



PIANO GENERALE DI BONIFICA, DI IRRIGAZIONE E DI TUTELA DEL TERRITORIO RURALE DELLA REGIONE LOMBARDIA

Rapporto ambientale

(VAS - d.lgs. 152/2006 s.m.i., Parte seconda, art.
13)

Maggio 2025



| | |
|-------------------------|--|
| <i>Codice documento</i> | 22V077 |
| <i>Versione</i> | 01 |
| <i>Autori</i> | Dott. Giulio Conte Dott.ssa Eleonora Pecollo Eng. Teresa Freixo Santos Dott.ssa Paola Scarpetti Dott. Arch. Davide Vettore Dott. Mario Zambrini |
| <i>Revisione</i> | G. Conte |
| <i>Approvazione</i> | M.Zambrini |
| <i>Note</i> | |

AMBIENTE ITALIA SRL

Via Carlo Poerio, 39
20129 Milano
Tel +39.02.277441
Fax +39.02.27744.222
www.ambienteitalia.it

Partita IVA.CF e Iscrizione Registro Imprese MI 11560560150 / R.E.A. 1475656

Capitale Sociale Interamente versato €102.020,20

Posta elettronica certificata: ambienteitaliasrl@pec.ambienteitalia.it

Azienda con Sistema di gestione Qualità Ambiente certificato da DNV-GL

UNI EN ISO 9001-2015 – CERT. 12313-2003-AQ-MIL-SINCERT

UNI EN ISO 14001-2015 – CERT. 98617-2011-AE-ITA-ACCREDIA - EMAS Reg. N. IT-001538

INDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VAS..... | 6 |
| 2. SCHEMA PROCEDURALE | 8 |
| 3. MAPPATURA SOGGETTI INTERESSATI | 11 |
| 3.1 AUTORITÀ PROCEDENTE E AUTORITÀ COMPETENTI PER VAS E VINCA | 11 |
| 3.2 SOGGETTI DELLA CONSULTAZIONE | 11 |
| 3.3 SOGGETTI PUBBLICI / PRIVATI..... | 12 |
| 4. INFORMAZIONE, CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE | 14 |
| 4.1 CONSULTAZIONE PRELIMINARE E RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI FORMULATE..... | 15 |
| 5. OBIETTIVI ED AZIONI DEL PIANO GENERALE DI BONIFICA, DI IRRIGAZIONE E DI TUTELA DEL TERRITORIO RURALE 48 | |
| 5.1 OBIETTIVI | 48 |
| 5.2 STRATEGIE E AZIONI..... | 50 |
| 6. QUADRO CONOSCITIVO- ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE | 62 |
| 6.1 AMBITO TERRITORIALE | 62 |
| 6.2 STRUTTURA DEMOGRAFICA..... | 64 |
| 6.3 IL COMPARTO AGRO-ZOOTECNICO | 66 |
| 6.3.1 Allevamenti zootecnici..... | 68 |
| 6.3.2 Destinazione della superficie agricola | 69 |
| 6.3.3 L'irrigazione nel sistema agricolo lombardo | 71 |
| 6.4 SICUREZZA IDRAULICA DEL TERRITORIO | 74 |
| 6.5 QUALITÀ DELLE ACQUE | 85 |
| 6.5.1 Qualità delle acque superficiali comprensoriali..... | 85 |
| 6.5.2 Qualità delle acque sotterranee comprensoriali | 89 |
| 6.6 FONTANILI | 91 |
| 6.7 VALUTAZIONE QUANTITATIVA DELLE RISORSE IDRICHE | 96 |
| 6.7.1 Stato quantitativo delle acque sotterranee | 96 |
| 6.7.2 Fonti di approvvigionamento..... | 97 |
| 6.8 PEDOLOGIA E USO DEL SUOLO..... | 104 |
| 6.9 NATURA 2000 E AREE PROTETTE | 106 |
| 6.10 RETE ECOLOGICA | 134 |
| 6.11 PAESAGGIO E VINCOLI PAESAGGISTICI..... | 135 |
| 6.12 ENERGIA | 140 |
| 6.13 CLIMA E CAMBIAMENTO CLIMATICO..... | 145 |
| 6.13.1 Valori normali climatici nazionali e in Lombardia | 145 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 6.13.2 | Il fenomeno della siccità e l'Indice SPI | 153 |
| 6.13.3 | Scenari di cambiamento climatico | 156 |
| 7. | CONTESTO PROGRAMMATICO | 162 |
| 7.1 | STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE | 162 |
| 7.2 | STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE | 167 |
| 7.3 | PROGRAMMA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE | 169 |
| 7.4 | STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO..... | 171 |
| 7.5 | STRATEGIA REGIONALE DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO E DOCUMENTO D'AZIONE | 174 |
| 7.6 | PIANO NAZIONALE INTEGRATO ENERGIA E CLIMA (PNIEC) | 178 |
| 7.7 | PROGRAMMA REGIONALE ENERGIA AMBIENTE E CLIMA (PREAC) DELLA LOMBARDIA | 180 |
| 7.8 | PIANO DI TUTELA E UTILIZZO DELLE ACQUE (PTUA) DELLA REGIONE LOMBARDIA (PTUA 2016)..... | 180 |
| 7.9 | PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO (PdG Po) | 183 |
| 7.10 | PIANO DI BILANCIO IDRICO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO | 186 |
| 7.11 | PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO (PGRA) | 187 |
| 7.12 | PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR) DELLA REGIONE LOMBARDIA..... | 188 |
| 7.13 | PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE (PSR) | 192 |
| 7.14 | PROGRAMMA D'AZIONE DELLA REGIONE LOMBARDIA PER LA TUTELA E RISANAMENTO DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO CAUSATO DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA PER LE AZIENDE LOCALIZZATE IN ZONA VULNERABILE (PROGRAMMA NITRATI 2020-2023)..... | 194 |
| 7.15 | PROGRAMMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI (PRMT) | 195 |
| 7.16 | PIANO ATTIVITÀ ESTRATTIVE | 196 |
| 7.17 | PIANI CAVE PROVINCIALI..... | 197 |
| 7.18 | PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE | 200 |
| 7.19 | PIANI D'AMBITO..... | 211 |
| 7.20 | PIANI COMPRENSORIALI DI BONIFICA, DI IRRIGAZIONE E DI TUTELA DEL TERRITORIO RURALE | 212 |
| 7.21 | PIANO REGIONALE PER LA TUTELA E LA CONSERVAZIONE DEGLI AMBIENTI E DELLA FAUNA ACQUATICA E L'ESERCIZIO DELLA PESCA | 238 |
| 7.22 | STRATEGIA REGIONALE PER LA BIODIVERSITÀ..... | 238 |
| 7.23 | PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE | 240 |
| 7.24 | PROGETTO STRATEGICO DI SOTTOBACINO DEL FIUME OLONA, BOZZENTE, LURA E LAMBRO MERIDIONALE | 261 |
| 7.25 | PROGETTO STRATEGICO DI SOTTOBACINO DEL FIUME SEVESO | 262 |
| 7.26 | PROGETTO STRATEGICO DI SOTTOBACINO DEL FIUME LAMBRO SETTENTRIONALE..... | 263 |
| 7.27 | PIANI TERRITORIALI DI COORDINAMENTO DEI PARCHI REGIONALI | 264 |
| 8. | VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA..... | 281 |
| 8.1 | PREMESSA | 281 |
| 8.2 | COERENZA ESTERNA - RELAZIONE CON GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI STRATEGIE E PIANI | 281 |



| | | |
|------------|--|------------|
| 8.2.1 | SNSvS Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile | 284 |
| 8.2.2 | SRSvS Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile | 286 |
| 8.2.3 | Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile | 288 |
| 8.2.4 | SNACC Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici | 289 |
| 8.2.5 | SRACC Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici | 289 |
| 8.2.6 | PTUA Piano di Tutela e Utilizzo delle Acque della Regione Lombardia | 292 |
| 8.2.7 | PdGPO Piano di Gestione del distretto idrografico del Fiume Po | 293 |
| 8.2.8 | PBI Piano di Bilancio Idrico del Distretto del Fiume Po | 294 |
| 8.2.9 | PGRA Piano di Gestione del Rischio Alluvioni | 295 |
| 8.2.10 | PTR Piano Territoriale Regionale della Lombardia | 296 |
| 8.2.11 | PSR Piano di Sviluppo Rurale | 299 |
| 8.2.12 | PdA Nitrati Programma d'azione della Regione Lombardia per la tutela e risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile (Programma Nitrati 2020-2023) | 299 |
| 8.2.13 | PAE Piano Attività Estrattive | 302 |
| 8.2.14 | Piani Cave Provinciali | 305 |
| 8.2.15 | PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale | 307 |
| 8.2.16 | Piani d'ambito | 315 |
| 8.2.17 | Piani comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del patrimonio rurale | 316 |
| 8.2.18 | Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca | 317 |
| 8.2.19 | Strategia Regionale per la Biodiversità | 318 |
| 8.2.20 | Piani di Indirizzo Forestale | 320 |
| 8.2.21 | Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Olona, Bozzente, Lura e Lambro Meridionale | 332 |
| 8.2.22 | Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Seveso | 333 |
| 8.2.23 | Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Lambro Settentrionale | 334 |
| 8.2.24 | Piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali | 335 |
| 9. | VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA | 346 |
| 10. | ANALISI DEGLI EFFETTI DEL PIANO | 354 |
| 11. | PIANO DI MONITORAGGIO | 358 |
| 12. | APPENDICE 1 – ELENCO SOGGETTI INVITATI ALLA CONSULTAZIONE | 361 |

1. RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VAS

La Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (la cosiddetta VAS, come di seguito sarà definita) è stata introdotta nell'ordinamento europeo con la direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, adottata nel quadro del Quinto programma comunitario di politica ed azione a favore dell'ambiente e di uno sviluppo sostenibile quale strumento fondamentale per dare concretezza al principio di integrazione della dimensione ambientale nei processi decisionali strategici.

La direttiva europea è recepita nell'ordinamento nazionale con Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", il cosiddetto "Testo Unico Ambiente" (nel seguito anche TUA) a più riprese modificato e integrato; in particolare, le norme che disciplinano la VAS sono contenute nel Titolo II della parte seconda del testo (articoli da 11 a 18), mentre gli Allegati I e VI alla stessa parte seconda definiscono, rispettivamente, i criteri per la verifica di assoggettabilità a VAS di piani e programmi, e i contenuti del Rapporto Ambientale.

Ai sensi dell'art. 6 (Oggetto della disciplina) del D.lgs 152/2006 smi, comma 1. *"La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale"* e viene effettuata, salvo quanto disposto al comma 3, per tutti i piani e i programmi (comma 2) *"che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV"* del medesimo decreto, ovvero *"per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni"*. D'accordo con il comma 3 di cui al medesimo art. 6 per i piani e i programmi che *"determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente"* avviandosi in tal caso una procedura di assoggettabilità a VAS.

I riferimenti normativi regionali di riferimento per la VAS e la VINCA del Piano generale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (PGB) della Regione Lombardia, sono i seguenti:

- d.c.r. VIII/351 del 13 marzo 2007, con la quale si approvano gli Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi, in attuazione della L.R. 12/2005, e che inquadra le fasi metodologiche procedurali, il processo di partecipazione, il raccordo con le altre procedure.
- d.g.r. n. 9/761 del 10 novembre 2010, con la quale sono stati approvati i modelli metodologici procedurali e organizzativi della VAS, tra cui l'Allegato 1 Modello generale e l'Allegati 1a - 1s Modelli di determinati piani e programmi; con successive delibere altri modelli, associati ad esempio ai piani interregionali comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (d.g.r. n. 6707 del 2017 - modelli 1pA, 1pB, 1pC) sono stati approvati.

In termini operativi la procedura di VAS si articola nelle tre principali fasi di Orientamento (scoping), Elaborazione del Rapporto ambientale, Predisposizione della dichiarazione di sintesi.

Nel Rapporto Ambientale (art. 13, c. 4, d.lgs. 152/06) *debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito*

territoriale del piano o del programma stesso. I contenuti del Rapporto sono dettagliati nell'allegato VI alla parte seconda del Testo Unico Ambiente; il Rapporto Ambientale deve inoltre dare conto della consultazione avvenuta sulla base del rapporto preliminare (il cosiddetto documento di scoping); a questo proposito, in allegato al presente documento si presenta il quadro sinottico delle osservazioni formulate nella fase preliminare (Conferenza di scoping 24 maggio 2023).

Il presente Rapporto viene dunque impostato e sviluppato in coerenza con i vigenti requisiti normativi e tenuto conto delle specifiche esigenze emergenti nelle diverse fasi del processo di redazione del Piano generale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (PGB) della Regione Lombardia.

2. SCHEMA PROCEDURALE

Lo schema che segue – ripreso dal Rapporto preliminare – dà seguito a quanto esposto nella deliberazione n. XI/7851 del 31/01/2023 con la quale la giunta regionale ha dato avvio all'iter di predisposizione del Piano Generale di Bonifica, di Irrigazione e tutela del territorio rurale e della relativa procedura di valutazione ambientale strategica (VAS) e d'incidenza (VINCA).

SCHEMA PROCEDURALE

| Fase del Piano | Processo di Pianificazione | Valutazione Ambientale (VAS) | Valutazione di Incidenza (VINCA) (Definizione di competenza DG Ambiente) | Tempi parziali (gg) | Tempi totali (gg) |
|--|--|---|--|---------------------|-------------------|
| Fase 1 Avvio | P1.1 Avvio del procedimento di approvazione del Piano Pubblicazione dell'avviso su SIVAS | A1.1 Avvio della procedura di VAS e individuazione dei soggetti VAS e definizione delle modalità di informazione e comunicazione. Pubblicazione dell'avviso su SIVAS | - | - | Non definito |
| Fase 2 Consultazioni e preliminare | P2.1 Elaborazione del Documento preliminare di Piano/programmatico/strategico (DpP) | A2.1 Elaborazione del Rapporto Preliminare e comunicazione ai soggetti da consultare | - | - | Non definito |
| | Messa a disposizione su SIVAS e sul sito web dell'Autorità procedente del DpP e del Rapporto Preliminare per l'avvio della consultazione per 30 giorni, previo avviso di avvio della consultazione ai soggetti VAS, ai fini della raccolta di contributi ed osservazioni | | - | 30 | 45 |
| Prima conferenza di valutazione e Forum pubblico | | | | | |
| Fase 3 Consultazioni e | P3.1 Elaborazione della proposta di PGB | A3.1 Elaborazione del Rapporto Ambientale, comprensivo dello Studio d'incidenza e della Sintesi non tecnica | - | - | Non definito |
| | P3.1 La documentazione di PGB, comprensiva di Rapporto Ambientale, è sottoposta al parere dei consorzi di bonifica e degli altri enti pubblici. P3.2 L'Autorità procedente invia comunicazione ai soggetti da consultare individuati. | - | L'Autorità competente per la VINCA invia richiesta agli enti gestori dei siti della Rete Natura 2000 che devono esprimersi entro 30 gg (fatte salve le interruzioni o sospensioni dei termini per la richiesta di integrazioni) | | 45 |

| Fase del Piano | Processo di Pianificazione | Valutazione Ambientale (VAS) | Valutazione di Incidenza (VINCA) (Definizione di competenza DG Ambiente) | Tempi parziali (gg) | Tempi totali (gg) |
|------------------------|--|--|--|---------------------|-------------------|
| | P3.3 L'Autorità procedente trasmette lo Studio d'Incidenza e la documentazione di PGB all'Autorità competente per la VINCA. | | | | |
| | Messa a disposizione su SIVAS e sul sito web dell'Autorità procedente e contestuale deposito presso gli uffici dell'Autorità procedente della proposta di PGB, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica per l'avvio della consultazione ai fini della raccolta di osservazioni, dandone notizia sul BURL. Tutti gli interessati che possono presentare osservazioni e proposte entro 45 giorni dalla pubblicazione. | | Valutazione | | |
| | Seconda conferenza di valutazione e Forum pubblico | | | 60 | |
| Fase 4 Valutazione | P4.1 L'Autorità procedente trasmette all'Autorità competente per la VAS l'elenco dei pareri e delle osservazioni pervenute e la richiesta di parere motivato VAS | A4.1 L'Autorità competente per la VAS esprime il proprio parere motivato entro 45 giorni dal ricevimento dell'elenco di tutte le osservazioni pervenute e del decreto della Valutazione d'incidenza | Espressione della VINCA, dopo aver visionato le osservazioni. | | 45 |
| Fase 5 Revisione | P5.1 L'Autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, revisiona il PGB | A5.2 L'Autorità procedente elabora la Dichiarazione di sintesi, illustrando le azioni ambientali introdotte, motivando l'accoglimento o meno delle osservazioni pervenute e come si è tenuto conto del Parere motivato VAS | - | - | Non definito |
| Fase 6 Approvazione | P6.1 La Giunta regionale trasmette al Consiglio regionale, per l'approvazione, la proposta di PGB comprensiva di rapporto ambientale e Studio d'Incidenza, unitamente alla Dichiarazione di Sintesi, al Parere motivato VAS, i pareri e le osservazioni pervenute | - | - | - | - |

| Fase del Piano | Processo di Pianificazione | Valutazione Ambientale (VAS) | Valutazione di Incidenza (VINCA) (Definizione di competenza DG Ambiente) | Tempi parziali (gg) | Tempi totali (gg) |
|---------------------------------------|---|--|--|---------------------|--------------------|
| | Il Consiglio regionale approva il PGB comprensivo di Rapporto Ambientale | | - | - | - |
| | La deliberazione del Consiglio regionale di approvazione, il PGB, comprensivo del Rapporto Ambientale e dello Studio d'incidenza, sono pubblicati su SIVAS e sul sito web dell'Autorità procedente. Sono inoltre pubblicati sui medesimi siti: a) il parere motivato VAS espresso dall'Autorità competente per la VAS; b) la Dichiarazione di sintesi c) le misure adottate in merito al monitoraggio VAS. | | - | - | - |
| Fase 7 Attuazione/ Monitoraggio | P7.1 Monitoraggio ambientale del Piano. P7.2 Elaborazione dei Report di Monitoraggio. | A7.1 L'autorità competente verifica lo stato di attuazione del piano, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalla strategia regionale di sviluppo sostenibile | - | - | definito dal Piano |
| | P7.3 L'Autorità procedente trasmette all'Autorità competente per la VAS i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate | A.7.2 L'autorità competente si esprime entro 30 giorni | - | - | 30 |
| | Pubblicazione su SIVAS e sul sito web dell'Autorità procedente delle modalità e dei risultati del monitoraggio nonché delle eventuali misure correttive adottate | | - | - | - |

3. MAPPATURA SOGGETTI INTERESSATI

Il D.Lgs 152/2006 s.m.i. all'art. 5 comma 1 riporta la definizione delle Autorità e dei soggetti coinvolti nel procedimento di VAS:

- Autorità procedente: pubblica amministrazione che elabora il Piano o comunque, se il proponente è un soggetto diverso, quella che recepisce, adotta o approva il Piano;
- Autorità competente: pubblica amministrazione alla quale compete l'elaborazione del Parere motivato;
- Soggetti competenti in materia ambientale: pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani;
- Pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;
- Pubblico interessato: pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure con la precisazione che le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.

3.1 Autorità procedente e Autorità competenti per Vas e VinCA

Con l'avvio formale al processo di approvazione del Piano generale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (PGB) della Regione Lombardia contestualmente alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e di Valutazione di Incidenza, si individuano le seguenti strutture responsabili del procedimento di Piano e VAS:

- Autorità procedente: Struttura Sostegno alle Politiche Agroambientali e Consorzi di Bonifica;
- Autorità competente per la VAS: Struttura Giuridico per il Territorio e VAS della DG Territorio e Protezione Civile;
- Autorità competente per la VinCA: Unità Organizzativa Sviluppo Sostenibile e Tutela Risorse dell'Ambiente.

3.2 Soggetti della consultazione

Con la d.g.r. n. 761 del 10 novembre 2010 sono stati approvati i modelli metodologici procedurali e organizzativi della VAS, tra cui l'Allegato 1 Modello generale e l'Allegati 1a - 1s Modelli di determinati piani e programmi; con successive delibere altri modelli, associati ad esempio ai piani interregionali comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (modelli 1pA, 1pB, 1pC) sono stati approvati.

D'accordo con il modello generale (Allegato 1 - d.g.r. n. 761/2010), i seguenti soggetti devono obbligatoriamente essere consultati:

Soggetti competenti in materia ambientale:

- ARPA;
- ATS;
- Enti gestori aree protette;
- Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
- Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se prevista la Valutazione di incidenza);
- Autorità competente in materia di VIA (se prevista la VIA o verifica di VIA)

Enti territorialmente interessati:

- Regione;
- Provincia;
- Comunità Montane;
- Comuni interessati;
- Autorità di Bacino

Contesto transfrontaliero/di confine

- Svizzera – Cantoni
- Regioni, Province e Comuni confinanti.

L'elenco completo dei soggetti invitati alla consultazione sul documento preliminare è riportato in APPENDICE 1 al presente Rapporto.

3.3 Soggetti pubblici / privati

Sono coinvolti i seguenti soggetti pubblici o privati:

- Associazioni/Enti di rappresentanza: ANCI, UPL, UNCEM, UNIONCAMERE;
- Enti e Società funzionalmente interessati: Assoelettrica, A2A spa, AssoRinnovabili, Edison spa, Enel Greenpower, Enel Produzione spa, Linea Green Spa;
- Gestori d'ambito della Regione Lombardia: UNIAACQUE S.p.A., A2A Ciclo idrico S.p.A., – Acque Bresciane srl, ASVT spa, CAP Holding spa, MM spa, Como Acqua srl, Pavia Acque scarl, Padania Acque spa, SAL srl, AQA srl, AIMAG spa, SICAM spa, Garda Uno Spa, Brianzacque srl, Alfa srl. Gestori d'ambito delle province limitrofe ai comprensori: Gestione acqua spa, Acqua Novara VCO spa, ASM Vercelli spa, Servizio Idrico Integrato Biellese e Vercellese spa, Polesine Acque spa, Azienda Gardesana Servizi Spa, Acque Veronesi Scarl, HERA spa, AIMAG spa, Emiliambiente spa, IREN spa (PR), IREN spa (RE), IRETI spa,
- API Lombardia, Assolombarda, C.A.S.A. (Confederazione Autonoma Sindacati Artigiani), CISPEL, Confcommercio, Confindustria Federlombardia, Confagricoltura, Confartigianato Lombardia, Concooperative, Confederazione Nazionale Artigiani, Confesercenti Regionale, Federazione Regionale C.L.A.I., FISE Assoambiente, Lega delle cooperative, Federgasacqua, Coldiretti, Unione Regionale del Commercio e Turismo, Federazione Coltivatori diretti, Confederazione Italiana Agricoltori, Federazione Lombarda Agricoltura, Federutility, Conservizi;
- Università Enti di ricerca: Politecnico di Milano, Università degli Studi di Milano, Università Cattolica del Sacro cuore, Centro per le ricerche economiche e le politiche sull'energia e l'ambiente della Bocconi (IEFE) Scuola agraria del Parco di Monza, ENEA (Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente), Università degli Studi di Milano-Bicocca, CNR-IRSA, Istituto Mario Negri, Università di Pavia Dipartimento di Ecologia del Territorio e degli Ambienti Terrestri (coinvolta anche in quanto ente gestore di riserva naturale nazionale);
- Associazioni per la difesa dell'ambiente e del consumatore: Legambiente Lombardia, WWF Italia (anche in quanto gestore di sito natura 2000), WWF Veronese (anche in quanto gestore di sito natura 2000), WWF Lombardia (anche in quanto gestore di parco re riserva naturale), Italia Nostra (Lombardia), LIPU, Amici della Terra (Lombardia), CIRF (Centro Italiano di Riqualficazione Fluviale), FAI (Fondo Italiano per l'Ambiente);



- Ordini professionali: Ordine degli ingegneri e degli architetti, Ordine dei dottori agronomi e forestali, Ordine dei Geologi, Ordine interprovinciale dei chimici e dei fisici della Lombardia, della Provincia di Pavia e di Bergamo, Ordine dei biologi della Lombardia.

4. INFORMAZIONE, CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE

In base all'articolo 6 della Direttiva 2001/42/CE, la proposta di piano o di programma e il rapporto ambientale *«devono essere messi a disposizione delle autorità di cui al paragrafo 3 dell'articolo e del pubblico»*. Infatti, *«le autorità [...] e il pubblico [...] devono disporre [...] di un'effettiva opportunità di esprimere [...] il proprio parere sulla proposta di piano o di programma e sul rapporto ambientale ... prima dell'adozione del piano o del programma [...]»*.

Gli Indirizzi generali della Regione Lombardia per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi prevedono all'art. 6.2 del d.c.r. n. 351/2007 che, affinché *«[...] i processi di partecipazione nell'ambito della VAS abbiano successo e producano risultati significativi, il pubblico, non solo i singoli cittadini ma anche associazioni e categorie di settore, è opportuno sia coinvolto in corrispondenza di diversi momenti del processo, ciascuno con una propria finalità. Tali momenti devono essere ben programmati lungo tutte le fasi, utilizzando gli strumenti più efficaci e devono disporre delle risorse economiche e organizzative necessarie»*. Inoltre: *«Gli strumenti da utilizzare nella partecipazione devono garantire l'informazione minima a tutti i soggetti coinvolti, che devono essere messi in grado di esprimere pareri su ciascuna fase e di conoscere tutte le opinioni e i pareri espressi e la relativa documentazione. Gli strumenti di informazione sono essenziali per garantire trasparenza e ripercorribilità al processo. A tale fine possono essere impiegati strumenti di tipo informatico e possono essere attivati forum on line su siti web. I risultati della partecipazione è opportuno vengano resi pubblici al pari di quelli dei processi di negoziazione / concertazione e di consultazione. È inoltre opportuno che essi divengano parte integrante del percorso di VAS, incidendo sulla elaborazione del P/P.»*

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) deve quindi prevedere la consultazione di tutti i soggetti interessati intesi come qualunque soggetto che - in forma singola od organizzata - può (direttamente e/o indirettamente) incidere sulle scelte di piano ovvero ne può subire gli effetti derivanti dall'approvazione/implementazione (si rimanda al paragrafo "Mappatura dei soggetti").

Nello schema metodologico di cui alla d.g.r. n. 761/2010 (Allegato 1 Modello generale), sono definite le modalità di convocazione delle Conferenze di valutazione, per la quale si prevedono almeno due sedute.

La prima Conferenza di Valutazione (seduta introduttiva) è stata convocata (24 maggio 2023) a seguito della pubblicazione del Rapporto Ambientale Preliminare (o di scoping). Al fine di agevolare la consultazione, è stata impostata una scheda-questionario con la quale sono state richieste ai soggetti competenti in materia ambientale contributi mirati alla fase di *scoping*, in termini di appropriatezza (1) della declinazione degli obiettivi di Piano, (2) del quadro delle componenti ambientali interessate e (3) delle modalità di valutazione proposte.

Nella fase successiva, contemporaneamente alla pubblicazione dell'avviso pubblico, l'autorità procedente mette a disposizione sia proposta di Piano che il Rapporto Ambientale (comprensiva di sintesi non tecnica) avviando così la seconda fase di consultazione dando luogo alla seconda Conferenza di Valutazione (seconda seduta conclusiva).

Tutta la documentazione di piano e funzionale allo svolgimento della procedura di VAS verrà pubblicata sul sito Sistema Informativo Valutazione Ambientale Strategica (SIVAS) della Regione Lombardia¹, compresi i verbali predisposti a seguito di ogni conferenza di valutazione.

Riguardo la modalità di avviso pubblico della consultazione della proposta di piano e del rapporto ambientale (e relativa sintesi non tecnica), il D.lgs 152/2006 s.m.i. all'articolo 14 comma 1) prevede che esso contenga almeno quanto segue:

¹ <https://www.sivas.servizirl.it/sivas/#/login/pubblica>

- a) la denominazione del piano o del programma proposto, il proponente, l'autorità procedente;
- b) la data dell'avvenuta presentazione dell'istanza di VAS e l'eventuale applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 32 (Consultazioni transfrontaliere);
- c) una breve descrizione del piano e del programma e dei suoi possibili effetti ambientali;
- d) l'indirizzo web e le modalità per la consultazione della documentazione e degli atti predisposti dal proponente o dall'autorità procedente nella loro interezza;
- e) i termini e le specifiche modalità per la partecipazione del pubblico;
- f) l'eventuale necessità della valutazione di incidenza.

4.1 Consultazione preliminare e riscontro alle osservazioni formulate

A seguito della pubblicazione del Rapporto Ambientale Preliminare (o di scoping) avvenuta il 5 aprile 2023 sono pervenute le osservazioni dei soggetti competenti in materia ambientale e in data 24 maggio 2023 si è svolta la prima Conferenza di Valutazione.

Successivamente all'incontro con l'Autorità Procedente del 21 novembre 2023, è stato predisposto un documento in cui sono state raccolte le osservazioni pervenute e sono state fornite le considerazioni specifiche per ciascun parere e l'eventuale indicazione del documento in cui sono trattati.

Nella Tabella 1 sono riepilogate le osservazioni pervenute con il riscontro a quanto indicato e l'indicazione del loro eventuale recepimento.



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|---|--|--|
| Comune di Landriano (PV) M1.2023.0063029 06/04/2023 | Si segnala la presenza sul territorio di pescaggio acqua di falda (cava ATE g60 Piano Cave Provincia di Pavia, ubicato in frazione Pairana, a confine con Comune di Bascapè dove esiste un'autorizzazione Provinciale al pescaggio da falda per irrigazione). Si segnala inoltre, quale elemento di sensibilità ambientale, la presenza di una lanca del fiume Lambro Meridionale. | Il Piano di Bonifica e Irrigazione si configura come strumento di indirizzo e pertanto, vista la specificità del tema si ritiene che l'osservazione debba essere affrontata nell'ambito della stesura/aggiornamento del Piano Comprensoriale del relativo ambito territoriale. |
| Dipartimento territorio e trasporti, ambiente, energia, cooperazione della Provincia Autonoma di Trento | Si ricorda che, nonostante la Provincia Autonoma di Trento non confini direttamente con i territori interessati dal Piano i bacini del fiume Sarca e Chiese sono posti a scavalco tra il Trentino e la Lombardia e rivestono un ruolo importante nell'alimentazione idrica delle aree d'interesse: si ritiene pertanto necessario che nella redazione del Rapporto ambientale vengano adeguatamente valutate le ricadute, anche indirette, che le attività oggetto di pianificazione e le scelte operate possono generare sul territorio trentino (si pensi, ad esempio, agli effetti prodotti dalle derivazioni dai Laghi di Garda e d'Idro sui loro regimi idraulici e sulle aree protette ad essi connesse). | La valutazione degli effetti degli indirizzi del PGBI anche in termini di alterazioni delle portate permette di escludere il rischio di impatti indesiderati anche sui corpi idrici della Provincia Autonoma di Trento |
| Area Tutela e Sicurezza del Territorio – Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso della Regione Veneto M1.2023.0077699 03/05/2023 | Si evidenzia l'opportunità che siano approfonditi, nel RA, i seguenti aspetti: “La stima degli effetti indotti dalle azioni di Piano dovrà far emergere potenziali ricadute sul territorio Veneto, con particolare riferimento alle specie e habitat di interesse comunitario, nonché in generale alle azioni che possono comportare alterazioni sull'idrologia in termini quantitativi e qualitativi”. | La valutazione degli effetti degli indirizzi del PGBI permette di escludere il rischio di impatti indesiderati su specie e habitat e sull'idrologia dei corpi idrici del Veneto |
| ARPA Lombardia M1.2023.0078103 04/05/2023 | Obiettivo IRRIGAZIONE Riuso acque reflue depurate: si evidenzia l'opportunità di prendere in considerazione il Regolamento (UE) 2020/741 per il riutilizzo delle acque affinate a fini irrigui in agricoltura nella stesura del Piano (in particolare, l'Allegato 1 del Regolamento fornisce una articolata definizione di “uso irriguo in agricoltura” e di irrigazione di alcuni tipi di colture). Nel Regolamento (articoli 6 e 7) è stabilito che le norme disciplinanti i permessi necessari per la produzione e per l'erogazione di acque depurate a fini irrigui, debbano essere definite a livello europeo, mentre le modalità dettagliate delle procedure per le concessioni debbano essere stabilite dagli Stati membri: si richiama il D.Lgs. 39/2023 del 14 aprile 2023, che recepisce l'art. 7 e l'allegato A. Si ritiene opportuno che la normativa regionale sia dettagliata sul tema del riutilizzo delle acque reflue, prevedendo che l'autorità competente ad autorizzare il riutilizzo delle acque reflue coincida con chi autorizza lo scarico. Il Piano può essere occasione per meglio definire i rapporti tra i vari utilizzatori recependo le indicazioni degli standard di qualità delle acque da utilizzare a scopo irriguo: il Regolamento stabilisce infatti parametri minimi di qualità dell'acqua che devono essere | Il Piano Generale di Bonifica è un atto di indirizzi, in tale ambito si rimanda agli strumenti normativi competenti che diventeranno norma cogente per l'attuazione delle azioni specifiche |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|--|--|
| | rispettati, prevedendo che possano essere integrati nei permessi di riutilizzo da eventuali condizioni necessarie per eliminare rischi per l'ambiente e per la salute. Il rilascio di permessi per la produzione ed erogazione di acque trattate deve essere basato sulla valutazione di un piano di gestione dei rischi connessi al riutilizzo dell'acqua (vengono inoltre disciplinati i monitoraggi). In linea di principio, l'acqua reflua depurata può essere considerata una risorsa la cui qualità deve rispettare i parametri sanciti dal D.M. 185/2003 (sebbene non tutte le acque siano adattate ad un uso agronomico, soprattutto quelle provenienti da impianti di depurazione di reflui da processi industriali che potrebbero comportare un rischio dovuto a sostanze ancora non normate). | |
| | Obiettivo IRRIGAZIONE Aumento della capacità di accumulo: Il conseguimento dell'incremento delle risorse idriche di superficie va raggiunto con un parallelo incremento degli invasi in zone non di pregio agronomico: gli invasi, oltre ad essere bacini di riserva, possono rappresentare zone umide di interesse naturalistico con percorsi fruibili per il pubblico. Il recupero degli invasi potrebbe articolarsi nella realizzazione di vasche di laminazione (assicurano sicurezza idraulica del territorio e servono da serbatoi irrigui) e nel recupero di ex-cave, in opere di bacinizzazione dei canali ed in piccoli invasi ad uso plurimo: si evidenzia, però che i bacini superficiali di accumulo in superfici impermeabilizzate, sebbene incrementino l'efficienza nel trattene le acque potrebbero essere in contrasto con gli obiettivi di naturalità del Piano. | Il Piano identifica il ruolo strategico delle opere di laminazione ai fini del contrasto al rischio idrogeologico, assieme all'uso di piccoli invasi e di ex-cave per le stesse finalità e ad accordi coi gestori del SII per la pianificazione territoriale |
| | Obiettivo IRRIGAZIONE Nuovo prelievo (controllato) da falda: si sottolinea come sia importante la parola "controllato", dato che il forte emungimento di acque sotterranee potrebbe scatenare eventi non controllabili (subsidenza, fenomeni erosivi..); risulta comunque possibile, previa un'attenta analisi, attenuare lunghi periodi siccitosi con prelievi mirati e ben definiti nel tempo (tenendo conto della valutazione del costo energetico in termini di CO ₂ emessa per garantire le operazioni di emungimento delle acque sotterranee) | Si ritiene che nel Piano si sia dovutamente discussa l'importanza degli emungimenti limitati da falda, assieme alla necessità di un sensibile incremento della raccolta dati, monitoraggio e dello studio delle dinamiche degli acquiferi superficiali, al fine di una loro robusta ed informata gestione. |
| | Obiettivo IRRIGAZIONE Incentivazione del miglioramento dei metodi irrigui tradizionali e del passaggio a metodi irrigui più efficienti: si suggerisce di favorire l'introduzione di sistemi irrigui alternativi quali quelli a goccia o a pioggia esclusivamente nelle aree che necessitano maggiormente di approvvigionamento (fermo restando il mantenimento delle irrigazioni tradizionali e dei conseguenti benefici di ricarica della falda). | Nel Piano vengono riportati i casi in cui è fondamentale l'uso di sistemi irrigui efficienti, tra cui per le aree con insufficiente dotazione irrigua. Si procederà anche alla contemplazione dei casi in cui l'uso della risorsa irrigua è elevata. |
| | Obiettivo IRRIGAZIONE Ammodernamento e implementazione delle reti esistenti: si propone la diffusione di sistemi informativi, telerilevamento satellitare e di supporto alle decisioni per l'impiego delle dotazioni irrigue nonché l'integrazione con la rete di monitoraggio e telecontrollo finalizzata alla gestione del rischio idraulico. | Le misure suggerite nell'osservazione sono ampiamente rappresentate tra le azioni del PGRI, come per esempio: sensoristica e automatizzazione per migliorare la gestione delle acque; potenziamento della rete di monitoraggio delle portate derivate; realizzazione di un |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|---|---|
| | | sistema di supporto per la pianificazione delle misure di adattamento agli effetti del cambio climatico; lo sviluppo delle attività del Centro dati regionale (CeDATeR) per incrementare le conoscenze sui sistemi irrigui. |
| | Obiettivo IRRIGAZIONE Ottimizzazione dell'uso irriguo della risorsa idrica con azioni dirette e indirette: Si ritiene che possa essere valutato il reperimento di ulteriori risorse irrigue da corsi d'acqua pubblici per poter soddisfare nuove pratiche e tecniche colturali oltre ad orientarsi verso strategie che possano contenere una migliore e razionale uso della risorsa irrigua (incentivazione dell'irrigazione a goccia o per asperione per la coltura del mais e la limitazione delle coltivazioni del riso con semina in asciutta in favore della sommersione invernale delle risaie, anche con riferimento al ricarica della falda e alle restituzioni nella rete idrografica principale). Infine, si dà evidenza dell'importanza di valutare sempre più la diffusione e utilizzazione di sistemi informativi e di supporto alle decisioni irrigue per gli utenti. | Il Piano tratta ampiamente i temi toccati dall'osservazione sia in merito a strategie per un migliore uso della risorsa irrigua, che in merito all'uso di sistemi informativi e di supporto alle decisioni irrigue che è ampiamente discusso nel Piano e in particolare per le attività riguardanti la ricerca e la conoscenza |
| | Obiettivo TUTELA DEI CORPI IDRICI, DEGLI ECOSISTEMI E DEL PAESAGGIO AGRARIO: si propone l'implementazione di periodiche campagne di controllo e mappatura di indicatori della qualità della risorsa irrigua presente nei comprensori, nonché il monitoraggio delle dinamiche di percolazione (ricarica della falda). L'obiettivo si ritiene fondamentale e si osserva che le strategie proposte per la sua realizzazione sono finalizzate essenzialmente alla tutela e conservazione dell'esistente; è invece fondamentale prevedere anche delle strategie di tipo attivo (che promuovano la riqualificazione delle cenosi riparie esistenti nonché della diffusione di tale cenosi igrofile lungo il reticolo irriguo lombardo; gli interventi attivi devono favorire anche la creazione di microhabitat idonei per la fauna). | Per quanto riguarda le ricariche di falda, in attuazione della DGR del 19 dicembre 2016 - n. X/6035, il Piano prevede il rafforzamento della stima dei rilasci in falda, ovvero dei flussi di ricarica distribuiti sul territorio Il Piano assume un ruolo non solo di semplice strumento di conservazione dello status quo dell'esistente, in quanto nel Piano si esplicita l'importanza del potenziamento della naturalità, ad esempio tramite la realizzazione di nuove aree a forte valore naturalistico, la riqualificazione idraulica dei canali per il rafforzamento dei servizi ecosistemici, la riattivazione dei fontanili e la costruzione di corridoi ecologici. |
| | Obiettivo DIFESA IDRAULICA: si invita a intraprendere azioni sinergiche con i soggetti gestori del ciclo idrico integrato per individuare usi plurimi compatibili della rete irrigua al fine di prevenire o attenuare fenomeni di dissesto localizzato (allagamenti, deflussi difficoltosi). L'ammodernamento e l'estensione della rete esistente di monitoraggio e telecontrollo potrebbe essere di ausilio nella gestione del rischio idrogeologico. | Il Piano è un piano di indirizzi e definisce la cornice entro cui i consorzi devono agire nello specifico si prevede un rafforzamento dei rapporti tra soggetti attraverso la stipula di accordi con i gestori del Servizio idrico Integrato per la realizzazione e gestione di dispositivi di mitigazione degli scarichi di acque meteoriche urbane, all'adozione da parte dei Consorzi di strumenti di |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|--|---|
| | | monitoraggio del ripristino qualitativo delle acque urbane e allo sviluppo di progetti, studi e ricerche nel campo dell'irrigazione e della difesa del suolo in coordinamento con i diversi soggetti che operano in questi ambiti e con gli enti di ricerca. |
| | <p>QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE: si invita a valutare l'inserimento dello stato di qualità delle acque reflue urbane in uscita dagli impianti di depurazione che per disponibilità e caratteristiche chimiche e microbiologiche possono essere intese utilizzate quale risorsa irrigua. Si consiglia, inoltre, di approfondire la tematica della gestione idrica in relazione ai cambiamenti climatici. Si suggerisce di porre attenzione ai seguenti temi, riferiti agli obiettivi indicati:</p> <p>Ob.IRR accumuli e invasi: valutazione degli effetti dovuti all'aumento delle superfici impermeabilizzate e a quello delle superfici evaporanti;</p> <p>Ob.IRR prelievi da falda: disponibilità di acqua sotterranea a scala regionale, considerato le dinamiche dei flussi di scambio con corpi idrici superficiali. L'utilizzo di acque sotterranee a scopo irriguo dovrebbe tenere conto dei tempi di ricarica e della possibilità di interferenza con le falde più profonde; valutare, infine, effetti cumulati con interventi sulla falda con finalità di termoregolazione con sono in rapida diffusione;</p> <p>Ob.DI difesa idraulica: ipotesi di interventi di rinaturalizzazione e di ripristino degli spazi periferiali e degli alvei naturali nonché il recupero delle aree di esondazione naturali come alternativa alle vasche di laminazione ed agli interventi di arginatura;</p> <p>Ob.T tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi e del paesaggio agrario: ruolo delle fasce tampone e il loro effetto sulla temperatura dell'acqua e sul controllo delle macrofite in alveo (si segnala la misura SRD004 del Piano Strategico Politica Agricola Comune 2023-207 – Azione 2 – Investimenti non produttivi finalizzati al miglioramento della qualità dell'acqua – IT 2988); tutela degli ecosistemi acquatici non solo nei tratti con evidente naturalità, ma in tutto il reticolo minore;</p> <p>Ob.F fruizione del territorio agricolo: coerenza tra interventi orientati alla fruizione degli spazi ed obiettivi di tutela, tenendo conto della connessione dei corsi d'acqua con la propria fascia riparia nella realizzazione di strutture lineari per la fruizione (la Strategia Europea per la Biodiversità supporta la rimozione degli sbarramenti fluviali nella prospettiva di ripristino dello scorrimento libero dei corsi d'acqua).</p> | <p>Per quanto riguarda l'inserimento nel QC delle caratteristiche qualitative delle acque reflue urbane, si ritiene l'informazione non utile in quanto la scelta del riuso non dipende dalle condizioni attuali degli scarichi ma dalla opportunità e dai vantaggi del riuso. Tali valutazioni sono demandate ai Piani comprensoriali che, qualora identifichino opportunità e vantaggi avvieranno le procedure con Regione (per l'inserimento di specifiche misure nel PTUA) e con il gestore del depuratore perché il trattamento previsto sia adeguato al riuso.</p> <p>Non è chiaro a quali "effetti dovuti all'aumento delle superfici impermeabilizzate" e aumento "delle superfici evaporanti" si riferisca l'osservazione. Riteniamo in prima ipotesi che il riferimento sia alla alternativa fra riduzione delle perdite idriche mediante impermeabilizzazione dei canali (e conseguente perdita di "naturalità" degli stessi da un lato, e mantenimento dell'attuale conformazione "naturaliforme" della rete irrigua, con conseguente maggiore valore ambientale e maggiori "perdite" (che peraltro vanno a rimpinguare la falda); il Rapporto Ambientale ha evidenziato tali impatti (ad oggi non quantificabili visto che il PGRI dà solo indirizzi).</p> <p>La necessità di valutare con attenzione la sostituzione di acque di superficie con acque di falda in modo da evitare ripercussioni sulle falde stesse o interferenze con le falde</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|--|---|
| | <p>Considerando l'evoluzione del contesto climatico lombardo (allungamento ed intensificazione dei periodi siccitosi e diminuzione delle precipitazioni nevose) si ritiene prioritario monitorare l'evoluzione della disponibilità idrica regionale e prevedere il recepimento nel Rapporto Ambientale degli obiettivi sovraordinati di tutela e salvaguardia.</p> <p>Per quanto attiene al tema della biodiversità (capitolo 9):</p> <p>Nel par. 9.1 nella matrice ambientale Natura e Biodiversità vengono prese in considerazione solo le aree protette ma risulta importante integrare la tematica delle reti ecologiche, prendendo in considerazione in primis la RER ma anche, per un approfondimento di maggior dettaglio, le Reti di livello provinciale definite nell'ambito dei PTCP;</p> <p>Definire un inquadramento generale delle cenosi vegetali e delle comunità faunistiche che caratterizzano gli ambienti igrofili tipici del reticolo irriguo (utilizzando dati disponibili per le aree protette e Siti Natura 2000);</p> <p>Si suggerisce di prendere in considerazione nel paragrafo 9.2 anche lo stato di conservazione di habitat e specie legati ad ambienti idrici presenti in ciascuna area Natura 2000 (da formulari standard);</p> <p>È importante tenere in considerazione la tematica delle specie alloctone (elencate per la Lombardia nella d.g.r. n. 2658 del 16 dicembre 2019 <i>"Aggiornamento delle liste nere delle specie alloctone animali e vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione."</i></p> | <p>più profonde è precondizione per l'attuazione della misura</p> <p>Gli interventi di rinaturalizzazione e il ripristino di spazi periferiali e degli alvei naturali con recupero delle aree di esondazione naturali come alternative alle vasche di laminazione e agli interventi di arginatura sono sicuramente da promuovere. Il Rapporto Ambientale ha evidenziato i potenziali impatti indesiderati di soluzioni convenzionali (impatti che invece sarebbero positivi in caso di NBS) indicando la coerenza condizionata di obiettivi e strategie riguardanti il rischio idraulico.</p> <p>L'incremento dell'estensione di fasce riparie lungo tutto il reticolo minore dovrebbe essere previsto dal PGRI. Il Rapporto Ambientale fornisce gli elementi conoscitivi e analitici utili a valutare i potenziali effetti di tali eventuali interventi sulle componenti ambientali coinvolte.</p> <p>Quello della multifunzionalità della rete irrigua è sicuramente uno dei temi centrali del Piano, e il Rapporto Ambientale lo tratta ad un livello di dettaglio e approfondimento pari al corrispondente livello di dettaglio e approfondimento della pianificazione.</p> <p>Nel rapporto ambientale sono stati riportati tutti i dati disponibili (e le relative serie storiche) su disponibilità e consumo di risorse idriche per le diverse funzioni nel territorio regionale, utilizzabili per supportare valutazioni quantitative circa i potenziali effetti derivanti dall'attuazione non del Piano, che non definisce misure quantitative, ma dei Piani Comprensoriali.</p> <p>Nel Rapporto Ambientale e più approfonditamente nel Rapporto di VINCA sono considerate le potenziali interazioni fra Piano, sistema delle aree protette, Rete</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|---|---|
| | | <p>ecologica regionale. Si ritiene che la rete ecologica provinciale debba essere assunta quale elemento di riferimento nelle valutazioni relative ai Piani comprensoriali.</p> <p>Il quadro delle cenosi vegetali e delle comunità faunistiche è stato predisposto ad un livello di dettaglio coerente con la natura dello strumento oggetto di valutazione (strumento generale regionale di coordinamento dei piani comprensoriali).</p> <p>In merito alle specie invasive alloctone i piani comprensoriali dei consorzi di bonifica già prevedono e disciplinano la casistica, il PGBI può solo individuare lo strumento normativo a cui fare riferimento in tali casi. A supporto di una migliore conoscenza sul tema delle specie aliene il PGBI prevede di introdurre specifici percorsi formativi.</p> |
| | Per quanto riguarda la tutela dal punto di vista ecologico e paesaggistico dei corpi idrici e delle relative fasce ripariali, risulta importante l'adozione, all'interno del Piano, di un approccio che garantisca il recepimento degli obiettivi ambientali contenuti nei diversi strumenti pianificatori di tutela paesaggistica comunitari, nazionali e provinciali (prevedendo adeguate opere di mitigazione e compensazione per ogni opera che comporti l'impermeabilizzazione di aree naturali o agricole). | Nel Piano sono stati riportati i rilevanti strumenti pianificatori comunitari, nazionali e provinciali e le attività che recepiscono i rispettivi obiettivi ambientali. |
| | <p>CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE</p> <p>Il Ra dovrebbe essere redatto prendendo a riferimento le Linee guida n. 109/2014 "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale" (ISPRA), le Linee guida 124/2015 "indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS" (Sistema Nazionale per la protezione dell'ambiente) e le Linee guida SNPA 148/2017 "linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS" (norme tecniche vincolanti in materia di valutazione ambientale e monitoraggio, ai sensi dell'art. 4 comma 4 della Legge 28/06/2016 n. 132).</p> <p>In sede di stesura del RA, tra gli obiettivi ambientali individuati è importante l'introduzione di obiettivi ambientali finalizzati alla tutela quali quantitativa della risorsa idrica superficiale e sotterranea.</p> | In sede di redazione del Rapporto Ambientale sono stati presi a riferimento, per quanto pertinenti, i documenti indicati nell'osservazione. Sono stati considerati quali criteri di valutazione quelli funzionali agli obiettivi di tutela quali-quantitativa della risorsa idrica superficiale e sotterranea. Le alternative di piano considerate dal Rapporto Ambientale sono quelle sviluppate dal PGBI; il livello di approfondimento e dettaglio dell'analisi è necessariamente ancorata al corrispondente livello di |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|--|---|
| | <p>All'interno del RA preliminare manca l'impostazione di criteri per l'individuazione delle possibili alternative che saranno considerate e descritte nel RA con l'indicazione della metodologia con cui saranno valutate. L'analisi dovrà riguardare diversi scenari di contenimento dei consumi idrici attraverso riduzione degli sprechi, ottimizzazione dell'uso delle risorse con pratiche irrigue performanti, incentivazione all'introduzione di nuove colture agricole a minor fabbisogno idrico, creazioni di bacini di accumulo (con l'utilizzo di cave dismesse).</p> <p>La stima degli effetti ambientali del piano dovrà considerare quelli diretti, indiretti, indotti e cumulativi (sommatoria dei prelievi per diversi usi, fissando dei criteri sostenibili per preservare le risorse idriche, in particolare quelle più pregiate).</p> | <p>approfondimento della definizione delle alternative adottate nel Piano.</p> |
| | <p>COERENZA CON PIANI/PROGRAMMI</p> <p>Considerare gli obiettivi di sostenibilità individuati dalla Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile che contiene obiettivi comuni al Piano di Bonifica, con particolare riferimento alle Macroaree 4 "Mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo" e Macroarea 5 "Sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura". La Strategia dovrebbe essere considerata anche in fase di monitoraggio (utilizzando indicatori contenuti nella strategia, in modo da evidenziare il contributo che il piano apporta agli obiettivi di strategia).</p> <p>Sarebbe opportuno rilevare gli interventi realizzati e previsti dai singoli piani comprensoriali di bonifica, di irrigazione e tutela del territorio rurale approvati nel corso degli ultimi anni verificando se sono in linea con gli obiettivi generali del piano regionale.</p> <p>Si richiama quanto previsto dal PNRR con particolare riferimento al Progetto di Rinaturazione del fiume Po (interventi idraulico morfologico e/o interventi di carattere naturalistico previsti in comuni contigui al fiume – schede contenute nel M2C4. investimento 3.3 Rinaturazione dell'area del Po, allegato 6.1, schede di intervento).</p> <p>Si consiglia come fonte dati per il popolamento di indicatori di contesto per la componente energia di utilizzare il PREAC.</p> <p>Si segnala un refuso nel paragrafo 8.1.1. dove viene citato il PUMS invece del Piano Regionale di Bonifiche.</p> | <p>La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile è stata analizzata nei suoi scopi ed obiettivi nel capitolo 7 "Contesto Programmatico" e nel capitolo 9 "Verifica della coerenza esterna"</p> <p>Per il capitolo del Quadro conoscitivo relativo al tema Energia è stato utilizzato il portale regionale https://www.energiadlombardia.eu/</p> |
| | <p>CLIMA E CAMBIAMENTI CLIMATICI – FONTI CONOSCITIVE</p> <p>Si osserva che lo studio a cui fa riferimento l'analisi, al paragrafo 9.3, risale al 2015, con conseguenza che alcuni dei valori riportati non rispecchiano fedelmente l'attuale entità del cambiamento climatico in corso (il rapporto "gli indicatori del clima in Italia nel 2021" di ISPRA-SNPA specifica che il 2021 è stato l'ottavo anno consecutivo con anomalia positiva rispetto alla norma 1991-2020, ad esempio); si suggerisce quindi di inserire, almeno nella parte introduttiva, un riferimento più aggiornato (si segnala per la Lombardia il PREAC e a livello nazionale e le risorse messe a disposizione da ISPRA)</p> | <p>Per il capitolo del Quadro conoscitivo "Clima e cambiamento climatico" sono stati usati i dati della pubblicazione di ISPRA del Luglio 2022 "I normali climatici 1991-2020 di temperatura e precipitazione in Italia – Stato dell'Ambiente 99/2022" e i dati riportati sul portale https://valori-climatici-normali.isprambiente.it/</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|---|---|
| | <p>BIODIVERSITÀ – FONTI CONOSCITIVE Si segnalano le seguenti fonti bibliografiche, utili come riferimento per la definizione del quadro conoscitivo e per l'individuazione di azioni di Piano:</p> <p>Per tutte le azioni riguardanti il reticolo irriguo “tecniche di ingegneria naturalistica” (d.g.r. 48740/2000 “Approvazione direttiva “Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica””;</p> <p>Osservatorio Regionale per la Biodiversità (www.biodiversita.lombardia.it), nel quale sono presenti banche date floristiche e faunistiche di tutto il territorio regionale (inclusi Formulare Standard e Piani di Gestione dei Siti Rete Natura 2000);</p> <p>In merito alla Valutazione d'Incidenza (capitolo 11) che sono state adottate le “Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VincA). Direttiva 92/43/CEE “HABITAT” articolo 6, paragrafi 3 e 4”, recepite in Lombardia con d.g.r. 5523/2021. Nell'attuazione della procedura di VincA occorre applicare il principio di precauzione ogni qualvolta non sia possibile escludere con ragionevole certezza scientifica il verificarsi di interferenze significative generate da un piano/programma/intervento/attività sui Siti della Rete Natura 2000 (come riportato nel par. 1.8 delle Linee Guida). Il principio di precauzione è contenuto nell'articolo 191 del trattato sul funzionamento dell'UE.</p> | <p>Si prende atto delle fonti bibliografiche segnalate. Si rassicura circa la piena consapevolezza e conoscenza, da parte del team di Ambiente Italia, delle “Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza”, nonché della più recente Comunicazione della Commissione Europea 2021/C437/01 “Valutazione di piani e programmi in relazione ai siti Natura 2000 Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE” (GU Unione Europea C437/1 del 28.10.2021).</p> |
| | <p>MONITORAGGIO È necessario distinguere livelli diversi di monitoraggio a cui corrispondono diverse tipologie di indicatori:</p> <p>Il set di indicatori di contesto dovrà essere approfondito al fine di garantire la lettura dell'evoluzione del contesto ambientale, con specifico riferimento all'evoluzione degli aspetti quali quantitativi delle risorse idriche regionali, agli elementi di naturalità della rete verde regionale (fasce ripariali del reticolo irriguo), all'impermeabilizzazione del suolo e al contenimento ed efficientamento dei consumi energetici ed idrici;</p> <p>Con la finalità di garantire il monitoraggio degli effetti del piano verso le diverse componenti ambientali dovrà essere individuato, oltre ad un set di indicatori di processo (finalizzati a definire lo stato di attuazione delle azioni di piano), un set di indicatori di contributo che dovrà consentire l'adeguata misurazione del contributo di piano alla variazione del contesto ambientale di riferimento. Tali indicatori dovranno essere collegati agli obiettivi ambientali specifici di piano e agli indicatori di contesto.</p> | <p>Si prende atto delle utili precisazioni formulate da ARPA in merito alle tipologie di indicatore da considerare nell'ambito del piano di monitoraggio</p> |
| ATS Brescia | Per gli aspetti generali di competenza sanitaria, si suggerisce: | Le indicazioni di ATS Brescia sono state discusse e condivise nell'ambito della precisazione degli obiettivi di |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|---|--|--|
| <p>M1.2023.0078535</p> <p>04/05/2023</p> | <p>Il rafforzamento delle politiche e azioni finalizzate alla tutela dei corpi idrici minacciati dall'artificializzazione degli habitat fluviali, con l'obiettivo di migliorare la qualità della risorsa idrica, riducendo fenomeni di ruscellamento e lisciviazione dei prodotti fitosanitari;</p> <p>La promozione di sistemi di economia circolare;</p> <p>Azioni che portino al miglioramento delle performance climatiche ed ambientali dei processi agricoli e che tutelino la salute degli operatori agricoli e dei consumatori;</p> <p>Efficientamento del sistema irriguo, incrementando il riutilizzo delle acque reflue depurate e delle acque meteoriche attraverso bacini di accumulo;</p> <p>Adozione di tecniche di coltivazione sostenibili, anche rispetto al profilo di salute pubblica dei territori afferenti (anche incentivando uso di mezzi agricoli con combustibili eco-sostenibili)</p> <p>Si ricorda che il programma di monitoraggio dovrà consentire la periodica verifica dell'effettiva attuazione del piano, degli effetti sull'ambiente nonché prevedere l'adozione di misure di mitigazione e compensazione ambientale, valutandone l'efficacia.</p> | <p>Piano e di impostazione del Rapporto. Si ritiene comunque opportuno evidenziare come – visto l'ambito di operatività del PGBI e la sua natura (anche in relazione al suo essere strumento di indirizzo e coordinamento dei piani comprensoriali), tale strumento difficilmente può incidere efficacemente sulla promozione di sistemi di economia circolare, sulle generali performance climatiche e ambientali dei processi agricoli, sulla tutela della salute degli operatori e dei consumatori, nonché sulla adozione di tecniche di coltivazioni sostenibili. Più concretamente, il Piano potrà viceversa orientare la gestione del reticolo di bonifica verso l'efficientamento delle pratiche irrigue.</p> |
| <p>Parco Agricolo Sud Milano – Area Ambiente e tutela del territorio della Città Metropolitana di Milano</p> <p>M1.2023.0079120</p> <p>04/05/2023</p> | <p>In riferimento agli obiettivi “T” ed “F”, il Parco Agricolo Sud Milano ritiene che gli obiettivi strategici di intervento nei territori agricoli periurbani debbano essere orientati principalmente alle seguenti azioni:</p> <p>garantire la conservazione delle aree agricole periurbane nella loro integrità e compattezza, favorendone l'accorpamento e il consolidamento ed evitando che gli interventi comportino il consumo di suolo agricolo, lo snaturamento del paesaggio rurale, nonché la frammentazione o la marginalizzazione di porzioni di territorio di rilevante interesse ai fini dell'esercizio delle attività agricole;</p> <p>creare le condizioni per una crescente integrazione tra l'esercizio dell'attività agricola e la fruizione degli ambiti rurali da parte della popolazione dell'area metropolitana milanese promuovendo le attività agrituristiche e le convenzioni con le aziende agricole multifunzionali, anche favorendo il raccordo tra l'attività produttiva agricola e la tutela vegetazionale-faunistica e ambientale-paesaggistica; promuovere la valorizzazione del paesaggio rurale attraverso interventi di carattere ambientale finalizzati alla ricostituzione e riqualificazione dell'equipaggiamento naturale e</p> | <p>Gli obiettivi indicati appaiono in prima ipotesi coerenti con il sistema degli obiettivi del PGBI; nondimeno, la conservazione di aree agricole periurbane nella loro integrità e compattezza, che costituisce di fatto una (forse la principale) ragion d'essere del Parco Agricolo Sud Milano, potrebbe essere solo indirettamente interferita dalle strategie e dalle stesse azioni che il PGBI potrà mettere in campo. Diverso il discorso per quanto concerne la valorizzazione ambientale e paesaggistica della rete irrigua, che, come detto in precedenza, costituisce uno degli obiettivi del Piano.</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|---|---|---|
| | paesistico della campagna attraverso l'incremento della vegetazione arboreo-arbustiva di bordo campo e lungo le rogge. | |
| ATS Insubria M1.2023.0079175 05/05/2023 | Non rileva per gli aspetti igienico-sanitari di pertinenza, elementi ostativi al progetto in oggetto, ritenendo che gli obiettivi proposti siano esaustivi. | Si prende atto del parere |
| Struttura risorse idriche - Direzione Generale Territorio e protezione civile della Regione Lombardia M1.2023.0085501 15/05/2023 | STRATEGIE (paragrafo 7.2) Valutare tra le attività non strettamente rivolte al raggiungimento degli obiettivi del PGB, l'attivazione di azioni mirate ad aumentare la diffusione dei sistemi di misurazione dei volumi irrigui derivati e rilasciati, azioni per lo sviluppo del bilancio idrico comprensoriale, azioni per orientare le aziende agricole verso una maggiore adesione ai sistemi irrigui di tipo collettivo. | Le indicazioni fornite sono in linea con i contenuti del PGBI che individua specifiche azioni da porre in atto da parte dei CCBB nell'attuazione dei propri piani comprensoriali |
| | Analisi della coerenza interna – Irrigazione (St. IRR vs obiettivi) (paragrafo 7.3) Un eccessivo prelievo da falda acquifera, specie se in autoapprovvigionamento, potrebbe comportare un ostacolo allo sviluppo di un sistema efficace e puntuale di controllo dell'utilizzo effettivo della risorsa. | Si prende atto dell'osservazione. Il PGBI ne terrà debito conto. |
| | Pianificazione territoriale e settoriale (paragrafo 8.1.3) Nell'analisi di coerenza esterna si potrebbe valutare l'Atto di indirizzi per la politica di uso e la tutela delle acque regionale approvato con d.c.r. n. 2569 del 22 novembre 2022 (tale documento costituirà, insieme al redigendo PTUA, il nuovo Piano di Tutela delle Acque di Regione Lombardia, che ha aggiornato gli obiettivi strategici in materia di acque). | L'Atto di Indirizzo del PTUA è stato analizzato nei suoi scopi ed obiettivi nel capitolo 7 "Contesto Programmatico" e nel capitolo 9 "Verifica della coerenza esterna" |
| Settore infrastrutture, territorio rurale e calamità naturali in agricoltura – Direzione Agricoltura e Cibo della Regione Piemonte M1.2023.0080423 08/05/2023 | Si ritiene opportuno che si tengano in considerazione gli strumenti di pianificazione di settore equo/subordinati del Piemonte, per i quali si chiede che nel Rapporto Ambientale sia sviluppata l'analisi di coerenza, evidenziando eventuali condizioni di criticità. In particolare, si chiede che tale analisi venga estesa al: Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca (DCR 29 settembre 2015, n. 101-33331) (redigendo) Piano comprensoriale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale dell'Associazione di Bonifica Est Sesia. | Il Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca e il Piano comprensoriale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale dell'Associazione di Bonifica Est Sesia sono stati analizzati nei loro scopi ed obiettivi nel capitolo 7 "Contesto Programmatico" e nel capitolo 9 "Verifica della coerenza esterna". In merito al redigendo piano comprensoriale di bonifica, ancora in fase di redazione, si ricorda che ai sensi della l.r. 31/2008 è un livello di pianificazione subordinato al piano generale di bonifica. Sarà il piano comprensoriale a doversi adeguare al piano generale anche ai fini dell'analisi di coerenza |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|---|---|--|
| <p>Comune di Parabiago (MI), in quanto ente gestore del Parco Locale di Interesse Sovracomunale dei Mulini</p> <p>M1.2023.0081054</p> <p>09/05/2023</p> <p>Comune di Nerviano (MI)</p> <p>M1.2023.0082558</p> <p>10/05/2023</p> | <p>Il Parco Mulini ha contribuito attivamente alla conoscenza del territorio e alla conseguente redazione di obiettivi di sistema e progetti specifici nell'ambito del percorso di progettazione del Piano Strategico di sottobacino del Fiume Olona, Bozzente Lura, Lambro meridionale, approvato con d.g.r. n. 7567 del 16/12/2022: si suggerisce che tale risultato venga considerato e richiamato nel PGB e si faccia in modo che si dia fattivo contributo alla realizzazione della progettualità espresse dal territorio per quanto di competenze del PGB. In particolare, i seguenti specifici progetti potrebbero essere interessanti per strategie del Piano:</p> <p>OL9 "Più acqua nel fiume, più acqua dal fiume" collegato alla tematica irrigazione del Piano (Ob.IRR);</p> <p>OL8 "Più spazio al fiume Olona" e OL10 "Reticolo idrico e invarianza idraulica" collegato alla tematica di difesa idraulica (Ob.DI);</p> <p>OL1 "Qualità dell'acqua Olona – studio lungo l'asta dell'Olona per verificare la distribuzione dei carichi inquinanti" (tutela dei corpi idrici, Ob.T);</p> <p>Numerosi progetti sul tema della Fruizione (Ob.F);</p> <p>Parte strategica del PSS tra cui OL6 "itinerari d'acqua e cultura" (ricerca e conoscenza)</p> <p>Nell'area della valle del fiume Olona e del torrente Bozzente si rileva che le mutate condizioni ambientali hanno amplificato la sistematica incapacità dei nostri corpi idrici di mantenere i processi naturali di autodepurazione ed hanno amplificato eventi di pioggia estremi con conseguente scarico in alveo di reflui non depurati, con esternalità dei costi connessi col servizio idrico integrato che ricadono sulla collettività.</p> <p>Si chiede, di:</p> <p>Fissare e coordinare con il PTUA specifiche tempistiche per il successivo risanamento dei corsi d'acqua con obiettivo ecologico "ora indefinito a dopo il 2027", stato che inficia l'utilizzo multifunzionale delle acque di irrigazione, avviando nei tempi tecnici strettamente necessari il progetto OL1 del PSS Olona, Bozzente Lura con il supporto di ARPA ed altri attori interessati;</p> <p>Analizzare le esternalità economiche del servizio idrico integrato (rifiuti, sedimenti e inquinanti provenienti dai depuratori o pieni della fognatura) ora in carico ai fruitori dell'acqua di irrigazione, ai proprietari delle zone golenali e perfluviali e ai Comuni (ipotizzando soluzioni anche di breve termine quali asporto di rifiuti e sedimento a carico dei servizi idrici, in attesa di realizzazione di misure definitive);</p> | <p>Il Piano Strategico di sottobacino del Fiume Olona, Bozzente Lura, Lambro meridionale è stato analizzato nei suoi scopi ed obiettivi nel capitolo 7 "Contesto Programmatico" e nel capitolo 9 "Verifica della coerenza esterna"</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--|---|--|
| | Favorire l'attuazione dei progetti del PSS sopra citati. | |
| Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali M1.2023.0081044 04/05/2023 | Si segnala che il bacino del Fissero Tartaro Canalbianco, la cui estensione interessa anche alcuni comuni della provincia di Mantova, era stato considerato appartenente al territorio della scrivente Autorità nella prima versione dell'art. 64 ("Distretti idrografici") del D.Lgs 152/2006, ma la Legge n. 221 del 28/12/2005 ha modificato l'art. 64 includendo tale bacino nel Distretto del Fiume Po. Si comunica, quindi, che la scrivente Autorità distrettuale non include aree appartenenti alla Regione Lombardia. | Si prende atto della precisazione dell'Autorità di Bacino Distrettuale |
| Comuni di: Anfo (BS) M1.2023.0082577 10/05/2023 Idro (BS) M1.2023.0082578 10/05/2023 Bagolino (BS) M1.2023.0085213 15/05/2023 | <p>Si segnala che gli elaborati cartografici e documentali trasmessi risultano incompleti: il Lago d'Idro e la Valle del Chiese (facenti parte del bacino del fiume Chiese) non sono inseriti negli elaborati relativi al Piano generale di bonifica nonostante siano "pesantemente interessati dagli effetti dell'utilizzo e gestione delle acque a fini irrigui". Di conseguenza, sono incompleti le valutazioni sul Lago d'Idro, sulla Valle del Chiese e sul SIC ZSC/ZPS IT3120065 Lago d'Idro; anche i soggetti competenti e gli Enti territoriali sono di conseguenza incompleti.</p> <p>Nelle valutazioni di merito (paragrafo 10.2.1) non si condivide quanto scritto "la superficie a scorrimento si ridurrà ma auspicabilmente non troppo per conservare risaie e prati umidi" perché non si valuta a spese di quali valenze ambientali naturali avviene questa scelta. L'irrigazione a scorrimento è causa di un'eccessiva dispersione in atmosfera (evaporazione) e quindi fa concausa della magra del Po mentre il metodo della subirrigazione a goccia consentirebbe alle acque di entrare efficacemente in profondità del terreno contribuendo a sostenere la produzione agricola (evitando evaporazione). Inoltre, l'irrigazione a scorrimento è causa del dilavamento superficiali dei suoli, e conseguentemente dei fitofarmaci usati in agricoltura contribuendo all'inquinamento delle falde. La conversione dei sistemi di irrigazione e delle colture consentirebbe agli agricoltori di produrre anche nelle annualità più siccitose, garantendo un risparmio alle finanze pubbliche (senza invocare calamità naturale) e senza prelevare eccessiva massa d'acqua dal lago d'Idro.</p> <p>È necessario valutare l'impatto che il Piano avrà sul Lago d'Idro prendendo in esame anche dati storici: l'attuale sistema irriguo con tecniche a scorrimento incide pesantemente sui livelli del lago d'Idro, causando prelievi insostenibili dal punto di vista ambientale, paesaggistico ed economico ed è impensabile proporre di continuare in futuro considerando che la fonte di approvvigionamento del bacino idrografico Lago d'Idro – Fiume Chiese è il ghiacciaio del Carè Alto, che sta ogni anno via via ritirandosi.</p> <p>In conclusione, si ritiene che la transizione ecologica dei sistemi irrigui sia imprescindibile e che debba essere attentamente valutato l'effetto delle scelte delle tecniche di irrigazione (scorrimento, pioggia, goccia, subirrigazione) e della tipologia di coltivazioni presente</p> | Il Piano di Bonifica e Irrigazione si configura come strumento di indirizzo e pertanto, vista la specificità del tema si ritiene che l'osservazione debba essere affrontata nell'ambito della stesura/aggiornamento del Piano Comprensoriale del relativo ambito territoriale. |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|---|--|---|
| | (attualmente le acque del Lago d'Idro sono utilizzate per produrre mais da foraggio, una coltivazione altamente idrovora), sul SIC ZSC/ZPS, sul Lago d'Idro stesso e sulla Valle del Chiese | |
| Direzione Generale Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste della Regione Lombardia M1.2023.0085496 15/05/2023 | Si comunica che ai fini dell'analisi "Uso del suolo" sono disponibili sul Geoportale della Regione Lombardia gli applicativi DUSAF 7.0 – Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali", e "Valore agricolo dei suoli", entrambi aggiornati al 2021. | Nell'ambito della trattazione contenuta al paragrafo 8.7 del presente documento sono state utilizzate le banche dati più recenti disponibili. |
| Direzione Generale Ambiente e Clima della Regione Lombardia M1.2023.0080802 08/05/2023 | Obiettivi e strategie Mancano indicazioni più operative e una quantificazione degli obiettivi. | Essendo un Piano di indirizzi, si rivolge prevalentemente alla identificazione degli approcci e strategie future, riservando l'identificazione delle azioni quantificabili alla singola programmazione consortile |
| | Analisi di coerenza esterna Nel paragrafo 8.1.2 "Obiettivi dell'Agenda 2030..." non viene riportata la Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile: sono da citare i riferimenti della Strategia e della sua approvazione, nonché gli obiettivi strategici della stessa che abbiano coerenza con la dimensione operativa del PGB. Si segnalano, inoltre, refusi a pagina 40 e 41 del paragrafo 8.1.1. | La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile è stata analizzata nei suoi scopi ed obiettivi nel capitolo 7 "Contesto Programmatico" e nel capitolo 9 "Verifica della coerenza esterna" |
| | Quadro conoscitivo ambientale Si segnala che, nel paragrafo 9.2 a pagina 48, viene indicato il PEAR quale fonte di dati per i consumi energetici. Si segnala che il riferimento attuale per la programmazione è il PREAC (Programma Regionale Energia Ambiente e Clima), approvato nel dicembre 2022 (D.G.R. n.7553 del 15.12.2022). Si tratta probabilmente di un refuso, in quanto nel precedente paragrafo 8.1.3. il PREAC viene indicato come strumento di programmazione di riferimento da considerare nella valutazione ambientale. | Il Programma Regionale Energia Ambiente e Clima è stato analizzato nei suoi scopi ed obiettivi nel capitolo 7 "Contesto Programmatico" e nel capitolo 9 "Verifica della coerenza esterna" |
| | Rapporto ambientale Si ritiene importante prevedere una parte sulla valutazione degli effetti del piano rispetto alla crisi idrica per impostare azioni e misure effettivamente efficaci per diminuire complessivamente i quantitativi di acqua utilizzati. | Le informazioni circa la "crisi idrica" (ovvero le relazioni tra domanda irrigua e disponibilità di risorse idriche rinnovabili derivabili o estraibili dai corpi idrici superficiali e sotterranei, tenuto conto dell'obiettivo di qualità previsto) sono riportate al paragrafo 8.6 del RA. La valutazione degli effetti del Piano è limitata dal livello di dettaglio del Piano stesso (indirizzi ai Piani comprensoriali). Ciononostante, l'obiettivo di riduzione dei prelievi è chiaramente definito dal PGBI, così come le |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--|--|--|
| | | strategie per raggiungerlo: l'effettiva diminuzione dei prelievi dipenderà da come le strategie del PGBI saranno recepite dai Piani comprensoriali |
| | <p>Studio di incidenza</p> <p>Si segnala che oltre ai dati concernenti i singoli Siti Natura 2000, sarà opportuno considerare la presenza e le esigenze ecologiche delle specie tutelate nell'Allegato IV della Direttiva, anche esternamente ai siti Natura 2000 (molte sono, infatti, le specie vegetali acquatiche minacciate che vivono nel reticolo idrografico).</p> <p>Si dà, infine, disponibilità ad un diretto coinvolgimento dell'Autorità Competente per la VINCA, in particolare nella stesura della Misura di piano "manutenzione (sfalci) più attenta alle esigenze ecologiche" (pag. 76).</p> | Nell'elaborato di VINCA è stato integrato un paragrafo con la valutazione delle specie elencate nell'allegato IV presenti in regione Lombardia, all'esterno dei siti Natura 2000. |
| <p>Settore della Pianificazione Territoriale - Area del Territorio della Provincia di Brescia</p> <p>M1.2023.0085929</p> <p>15/05/2023</p> | <p>Si osserva che:</p> <p>Nell'analisi di coerenza interna è utile fare riferimento anche alla Strategia Regionale per la Biodiversità, per incrociare obiettivi comuni e fortemente interrelati;</p> <p>È necessario approfondire quanto indicato alla lettera f dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 (possibili impatti significativi sull'ambiente...);</p> <p>È necessario fare proiezioni del risparmio d'acqua derivante dall'utilizzo di sistema di irrigazioni alternativi e più efficienti rispetto allo scorrimento, atteso che questo può mantenersi necessario per le risaie;</p> <p>È necessario le voci relative alla Tutela dei corpi idrici, dell'ecosistema e del paesaggio agrario siano implementate anche attraverso l'effettivo rispetto del Regolamento di Polizia idraulica, evitando di coltivare sino al limite ripario di corpi idrici principali e minori (per ricostruire la vegetazione riparia e perfluviale ove necessario, in modo diffuso);</p> <p>È necessario prevedere maggiore comunicazione e misure di controllo per l'inquinamento di risorse idriche da effluenti di allevamento.</p> | La Strategia Regionale per la Biodiversità è stata analizzata nei suoi scopi ed obiettivi nel capitolo 7 "Contesto Programmatico" e nel capitolo 9 "Verifica della coerenza esterna" |
| <p>Parco Adda Nord</p> <p>M1.2023.0086617</p> <p>16/05/2023</p> | <p>Nel capitolo 11.1 "Siti Natura 2000 oggetti dello studio":</p> <p>Manca il riferimento allo strumento di pianificazione della ZSC Oasi Le Foppe di Trezzo, approvato con deliberazione della Comunità del Parco Adda Nord n. 28 del 22 dicembre 2016;</p> | Il sito della Rete Natura 2000 "Oasi Le Foppe di Trezzo" è stato inserito nell'analisi riportata nel documento di VinCa. |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--|--|--|
| | Non è citata tra i siti di Rete Natura 2000 la ZSC IT2030004 di Lago di Olginate, sito esterno al territorio sotteso ai comprensori, ma ricompreso nei comuni confinanti (da integrare anche la cartografia dedicata). | Il sito della Rete Natura 2000 IT2030004 di Lago di Olginate, si colloca all'esterno dell'ambito territoriale d'azione del Piano |
| Servizio Agricoltura, Foreste e Ambiente della Comunità Montana Valle Seriana M1.2023.0086814 16/05/2023 | Si ricorda l'importanza di verificare il raccordo delle previsioni del Piano con quanto previsto dalla normativa di settore ed in particolare dai Piani di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valle Seriana per il territorio della stessa, in conformità all'art. 48 della L.R. 31/2008 ed art. 8 della L.R. 12/2005. | Il Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valle Seriana è stato analizzato nei suoi scopi ed obiettivi nel capitolo 7 "Contesto Programmatico" e nel capitolo 9 "Verifica della coerenza esterna" |
| A2A M1.2023.0087258 17/05/2023 | <p>A2A è titolare di diverse concessioni di derivazione d'acqua a scopo idroelettrico e ai fini di raffreddamento di impianti termoelettrici; pertanto, è da considerarsi soggetto qualificato portatore d'interessi rispetto all'uso delle acque superficiali nel territorio regionale. In particolare, gli impianti idroelettrici in Val Chiavenna e Valtellina contribuiscono alla produzione da fonte rinnovabile programmabile e alla regimazione delle piene in condizioni meteo avverse, contribuendo alla difesa idraulica del territorio e della popolazione. Inoltre, questi impianti consentono l'accumulo di risorsa idrica negli invasi di alta quota, che viene resa disponibile anche in periodi dell'anno con ridotte precipitazioni a beneficio degli usi irrigui di valle, nell'ambito del bacino idrografico dell'Adda (la risorsa confluisce nel Lago di Como e va a costituire parte della riserva idrica gestita dal Consorzio dell'Adda e dai comprensori irrigui afferenti allo stesso). Le centrali di Ponti sul Mincio e Cassano d'Adda utilizzano le portate rilasciate dai Laghi di Garda e di Como mentre la centrale termoelettrica di Sermide beneficia delle acque di raffreddamento defluenti nel Po.</p> <p><u>Le opere e gli impianti di A2A interessano quindi l'intero ciclo dell'acqua, dai monti alla pianura, e garantiscono un regimato regolare servizio ai comprensori irrigui della valle.</u></p> <p>L'attività di produzione di energia attraverso i suddetti impianti è estremamente rilevante sotto il profilo della produzione e della sicurezza energetici nazionale (la produzione idroelettrica contribuisce in modo rilevante alla produzione da fonte rinnovabile, è quindi, da considerarsi attività di pubblica utilità ai sensi dell'art. 1 L. n. 10/1991, con priorità di dispacciamento sul mercato elettrico ai sensi del D.Lgs. 79/1999; la produzione da impianti termoelettrici è fondamentale per la regolarizzazione della rete elettrica quando le fonti di energia rinnovabile raggiungono il picco di produzione e non sono in grado di sopperire ai fabbisogni energetici nazionali; suddetti impianti sono preposti da Terna alla riaccensione del sistema elettrico nazionale in caso di blackout).</p> | In diverse parti del Piano sono riportate gli obiettivi, le strategie e le azioni rivolte all'uso responsabile della risorsa idrica e al suo risparmio, tra cui l'uso di acque reflue, l'ottimizzazione e l'efficientamento dei metodi irrigui e la valorizzazione degli acquiferi superficiali. Il Piano individua un obiettivo di riduzione del 20% circa i fabbisogni irrigui |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|---|---|
| | <p>Per queste ragioni qualsivoglia intervento che determini una riduzione e/o una limitazione dell'esercizio di detti impianti arreca un notevole pregiudizio nei confronti di A2A nonché della stabilità del sistema elettrico nazionale.</p> <p>Si osserva che è cruciale imporre un utilizzo razionale e sostenibile della risorsa idrica. La scarsità idrica verificatesi negli ultimi due anni ha evidenziato l'importanza di un razionale ed efficiente contemperamento degli usi della risorsa idrica, considerando tanto le esigenze e i razionali degli usi agricolo ed energetico. Per far fronte alle esigenze irrigue, nel 2022, gli impianti idroelettrici di A2A hanno dovuto provvedere a ingenti rilascia d'acqua con modalità differenti rispetto ai piani di produzione (con pregiudizio economico consistente ma anche sistemico con la diminuzione della riserva d'acqua ed il conseguente maggiore rischio in caso di blackout); per quanto riguarda le centrali termoelettriche, nel 2022, hanno dovuto subire dei fermi per indisponibilità di portate necessarie al raffreddamento.</p> <p>Risulta quanto mai necessario che istituzioni e amministrazioni competenti attuino tutte le possibili misure atte a garantire un uso efficiente ed efficace della risorsa e quindi un risparmio idrico, in particolare in relazione agli utilizzi dissipativi nei sistemi agricoli (utilizzo di sistemi di irrigazione a scorrimento e ad aspersione a differenza di più efficienti sistemi di microirrigazione a goccia).</p> | |
| | <p>Obiettivo Irrigazione</p> <p>È importante promuovere misure di risparmio idrico in agricoltura, in linea con quanto ricordato da ultimo dal d.l. n. 39/2023 "Disposizioni urgenti per il contrasto della scarsità idrica e il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche", con passaggio da metodi di irrigazione tradizionali a scorrimento, con forti perdite per evapotraspirazione ed infiltrazione, a metodi più efficienti (irrigazione a goccia), passaggio che fonti scientifiche e lo stesso Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici ritengono la principale misura da porre in essere in agricoltura per affrontare i cambiamenti climatici. Si propone quindi di riformulare come segue: L'obiettivo prioritario dell'irrigazione è "assicurare una fornitura idrica efficiente, flessibile e sicura, sia in quantità che in qualità alle aziende agricole".</p> <p>La ricarica della falda non dovrebbe essere un obiettivo generale pianificatorio laddove il PGB mira ad individuare un obiettivo prioritario dell'irrigazione quale l'assicurazione di una fornitura idrica flessibile e sicura alle aziende agricole; ciononostante si osserva che laddove si riferisce alla ricarica della falda sono necessari studi e approfondimenti sito specifici di dettaglio (e solo se sussistessero problemi potrebbero giustificare il ricorso a detta misura).</p> | <p>Non si comprende per quale motivo la ricarica della falda non dovrebbe essere un obiettivo generale del piano, se non in quanto non del tutto coerente – sia pure indirettamente - con le esigenze di captazione ed accumulo a monte delle risorse di cui A2A è comprensibilmente portatore. Nondimeno, anche con riferimento alla osservazione successiva sulle strategie di irrigazione, si osserva che una strategia integrata e sostenibile di gestione delle risorse idriche regionali, oltre a richiedere la disponibilità di un articolato bilancio idrico che consenta di valutare con adeguato dettaglio apporti e prelievi, dovrebbe essere definita da strumenti di gestione delle risorse di livello necessariamente sovraordinato a quello – settoriale – del PGBI.</p> |
| | <p>Strategie Irrigazione</p> | <p>Le strategie di incentivazione e semina di colture meno idroesigenti non possono essere incardinate su uno</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--|--|---|
| | <p>Si osserva come ai principi generali improntate alle logiche di uso efficiente e razionale della risorsa idrica non hanno fatto seguito misure di dettaglio efficaci. Il perdurare di situazioni di scarsità idrica impone a istituzioni e amministrazioni competenti il dovere di interrogarsi sul rendere immediatamente efficaci, anche rispetto alle concessioni tuttora in essere, misure quali le strategie St. Irrig. 6, 7, 8 e 9 (paragrafo 7.2).</p> <p>Si propone inoltre di aggiungere la seguente Strategia: St. Irrig. 11 incentivazione alla semina/impianto di colture meno idro-esigenti, nelle aree con ridotti apporti idrici.</p> <p>In merito alla St. Irrig 2 si auspica che i criteri per il rilascio o rinnovo delle concessioni siano indicati quanto prima tra i criteri per il rilascio di concessione di cui all'art. 14 della legge regionale 2/2006.</p> | strumento quale il PGBI, ma dovrebbero essere se del caso incardinate su altri e più strategici strumenti di programmazione e di politica economica |
| <p>Settore qualità dell'aria, rumore ed energia – Area ambiente e tutela del territorio della Città metropolitana di Milano</p> <p>M1.2023.0087250</p> <p>17/05/2023</p> | Riutilizzo a fini irrigui dell'acqua emunta dalla falda a scopo geotermico | <p>Il Piano nelle sue azioni sostiene l'elaborazione e lo sviluppo di nuove strategie e collaborazioni per migliorare la gestione del territorio, assieme al sostegno di studi per l'implementazione di nuovi strumenti a supporto della gestione delle risorse idriche. La tipologia derivante dall'uso geotermico per esempio potrà essere oggetto di studio per valutarne, in termini quantitativi e qualitativi, il possibile riutilizzo a scopo irriguo.</p> |
| | <p>Riuso delle acque reflue depurate</p> <p>Anche in relazione a quanto previsto dalla disciplina di derivazione comunitaria (Regolamento UE 2020/741), si ritiene necessario un approfondimento in merito al regime autorizzativo per la concessione di tali acque.</p> | |
| | <p>Sostenibilità ambientale</p> <p>Si ritiene necessario che gli strumenti di pianificazione forniscano indirizzi affinché la sostenibilità ambientale non si limiti alla promozione di soluzioni ritenute genericamente più virtuose ma sia orientata a privilegiare un'efficienza (contenimento dei consumi, dei fabbisogni e del numero di opere necessarie).</p> | |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--|--|--|
| | <p>Consumo e impermeabilizzazione di suolo</p> <p>Si ritiene necessario promuovere a tutti i livelli maggior consapevolezza e logiche di programmazione più coerenti con le attuali conoscenze e con le esigenze di contenimento nell'uso delle risorse naturali, riuso e riduzione degli sprechi, lotta ai cambiamenti climatici.</p> | <p>Si condivide il suggerimento, il quale è stato tenuto in considerazione nella stesura del Piano di Bonifica e Irrigazione</p> |
| | <p>Contributo Settore risorse idriche e attività estrattive</p> <p>Si ritiene di evidenziare la necessità che deve essere posta alle cave, intese sia come laghi che vuoti di cava in attività e con estrazione conclusa, che sono presenti in numero rilevante nel territorio metropolitano milanese.</p> <p>Il Piano dovrà individuare strategie finalizzate all'agricoltura, alla difesa idraulica ed anche a restituire servizi migliorativi alla collettività sull'intero territorio lombardo: idraulico-agraria poiché le cave attive e cessate possono essere potenziali bacini di accumulo o vasche di laminazione, tutela ecosistemica e fruizione del territorio poiché i recuperi ambientali delle cave esaurite dovranno essere attentamente indirizzati ad una stretta connessione con il contesto ambientale, paesaggistico e delle infrastrutture fruibili presenti nell'intorno con particolare attenzione a quelle porzioni del territorio lombardo che evidenziano criticità ambientali e di servizi alla collettività.</p> | <p>Si condivide il suggerimento, il quale è stato tenuto in considerazione nella stesura del Piano di Bonifica e Irrigazione</p> |
| <p>ANCI Lombardia</p> <p>M1.2023.0087252</p> <p>17/05/2023</p> | <p>Si ritiene che gli obiettivi proposti non siano esaustivi.</p> <p>ANCI ritiene che il documento sia eccessivamente settoriale, mentre sarebbe opportuna una pianificazione che comprenda anche gli altri impieghi d'acqua, obbligando i diversi soggetti coinvolti a costruire e condividere n modello di gestione integrato delle acque.</p> <p>Nonostante il piano generale di bonifica non abbia ancora dato forma i suoi contenuti nella fase attuale, è essenziale comprendere quali siano le risorse economiche ed umane che Regione Lombardia intende introdurre per affrontare i costi che le nuove condizioni meteo-climatiche imporranno al sistema di gestione delle acque. La ripartizione delle competenze in materia idrica su diversi assessorati costituisce una criticità che deve essere superata attraverso la costituzione di un punto di riferimento forte all'interno della struttura regionale che sia in grado di coordinare le azioni dei diversi soggetti sul tema acqua.</p> <p>ANCI rileva alcuni punti focali riguardo al Piano:</p> | <p>I limiti normativi del piano sono quelli previsti dalla l.r. 31/2008</p> <p>Si rimanda al Piano di Bonifica e Irrigazione per la trattazione dell'osservazione, nel capitolo specifico sulla disponibilità delle risorse economiche per le attività di bonifica, irrigazione e tutela del territorio ed in merito al ruolo dei CCBB</p> <p>Il Piano di Bonifica e Irrigazione si configura come strumento di indirizzo e pertanto, vista la specificità del</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|---|---|
| | <p>La normativa sui Consorzi va ammodernata e resa coerente al ruolo territoriale (non solo agricolo) che il Piano intende attribuire al sistema di irrigazione e bonifica (integrando il tema delle infrastrutture irrigue con servizio idrico integrato, fruizione turistica e funzioni naturalistiche);</p> <p>Accanto ad una cabina di regia regionale che gestisca il coordinamento di tutti gli utenti del ciclo delle acque, si ritiene utile l'attivazione di momenti di coordinamento a livello territoriale che comprendano i Consorzi irrigui, gli enti locali, gli enti gestori delle aree naturali e le associazioni degli agricoltori (consentirebbe di evitare contrapposizioni su alcuni aspetti tecnici quali impermeabilizzazione dei canali);</p> <p>Impiego ai fini irrigui di acqua accumulata in bacini artificiali deve essere valutato con cautela, soprattutto nel caso di riutilizzo delle cave per il pericolo di inquinamento della falda (la profondità dello scavo spesso non offre garanzie);</p> <p>Prelievi di acqua, sia dal reticolo idrografico che dalla falda, coordinati e coerenti: si ritené che le autorizzazioni al prelievo da pozzi siano subordinate al rispetto di linee di indirizzo regionale;</p> <p>Controllo dell'entità degli emungimenti (si ha la percezione che volumi assentiti dalle autorità provinciali vengano superati senza che vi sia un'adeguata azione di sanzionamento). Si osserva che il prelievo individuale da pozzi implica un effetto di impoverimento della falda superficiale che si riverbera anche sul reticolo idrico superficiale: sarebbe opportuno che il Piano individui soggetti deputati al controllo del rispetto di limiti di attingimento (ARPA...);</p> <p>Ripensamento delle coltivazioni verso colture a ridotto consumo idrico o all'aridocoltura, evitando il finanziamento di coltivazioni che rimangono inutilizzate nei campi. Il passaggio a colture meno esigenti dal punto di vista idrico deve essere supportato economicamente (coltura meno produttive e di minor valor di solito);</p> <p>Sensibilizzazione verso una maggiore prudenza nell'urbanizzazione dei suoli destinati a seminativi irrigui;</p> <p>La presenza lungo canali irrigui di vecchie centraline microidroelettriche dismesse suggerisce che il Piano ne stimoli il recupero anche nell'ottica di sviluppo delle comunità energetiche territoriale; anche laddove non ve ne siano, il piano potrebbe consentirne la realizzazione (preferibilmente nelle posizioni terminali, in modo da superare alcuni fenomeni di scarsa manutenzione e pulizia delle posizioni terminali delle reti)</p> | <p>tema si ritiene che l'osservazione debba essere affrontata nell'ambito della stesura/aggiornamento del Piano Comprensoriale del relativo ambito territoriale</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--|--|---|
| | <p>Si segnala che in Analisi di coerenza esterna sono da considerare: Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (aggiornamento gennaio 2023);</p> <p>Atto di indirizzo per il PTUA (delibera consiglio regionale 2569 del 22 novembre 2022)</p> | <p>La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile e l'Atto di Indirizzo del PTUA sono stati analizzati nei loro scopi ed obiettivi nel capitolo 7 "Contesto Programmatico" e nel capitolo 9 "Verifica della coerenza esterna"</p> |
| <p>Federazione delle Associazioni che amano il Fiume Chiese ed il suo Lago D'Idro</p> <p>M1.2023.0087245</p> <p>17/05/2023</p> | <p>La Federazione evidenzia che nonostante il Lago d'Idro e la Valle del Chiese, facenti parte del Corpo idrico del Chiese, subiscano da molti decenni "pesanti conseguenze dagli effetti dell'utilizzo innaturale delle acque per scopi irrigui", non siano inseriti negli elaborati relativi al Piano generale di bonifica: le relative valutazioni sono, quindi, incomplete (non vengono valutate gli effetti negativi che le scelte per le tecniche di irrigazione hanno sul Lago d'Idro, sulla Valle del Chiese e sul Biotipo-SIC "ZSC/ZPS IT3120065 LAGO D'IDRO").</p> <p>La gestione innaturale e abnorme dei livelli del Lago d'Idro dal 1917 al 1987, proseguita poi fino al 2007, ha generato danni gravissimi alle sue rive e alla fauna ittica (a causa della richiesta del comparto agricolo dei 40 Comuni della pianura medio alta orientale lombarda).</p> <p>Tra i danni ambientali al patrimonio del Lago d'Idro si ricordano:</p> <p>Intere stagioni di moria per la riproduzione di pesci e anfibi (causati da abbassamenti repentini nelle fasi di frega e deposito delle uova);</p> <p>Danni alla qualità delle acque sia per l'interruzione dell'azione fito-depuratoria che fa il substrato vegetale a contatto con l'acqua sia per l'apporto di sostanza organica marcescente (uova ed alghe in putrefazione quando il livello dell'acqua sale);</p> <p>Morie di intere nidiate di uccelli d'acqua per la mancata schiusa delle uova che si ritrovano in nidi o rimangono sommersi per gli invasi "innaturali e abnormi";</p> <p>Erosione delle sponde e danni alle infrastrutture turistiche e all'economia agricola della adiacente Valle del Chiese (per il danno che l'abbassamento innaturale del Lago d'Idro provoca anche al sistema naturale di fontanili e seriole del relativo comprensorio agricolo a nord del Lago, noto per la produzione di farine pregiate;</p> <p>Non trascurabili problematiche igienico sanitarie, causate dalla presenza di acque putrescenti durante le fasi di abbassamento "innaturale e abnorme".</p> <p>Nella valutazione del Piano è pertanto indispensabile valutare l'impatto che il Piano avrà sul Lago d'Idro e sulle aree limitrofe. Tra l'altro, la maggiore fonte di approvvigionamento di acqua del</p> | <p>Il Piano di Bonifica e Irrigazione si configura come strumento di indirizzo e pertanto, vista la specificità del tema si ritiene che l'osservazione debba essere affrontata nell'ambito della stesura/aggiornamento del Piano Comprensoriale del relativo ambito territoriale.</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|--|--|
| | <p>Corpo Idrico del Chiese è il ghiaccio dell'Adamello, che si sta ogni anno via via terribilmente ritirandosi</p> <p>La Federazione non condivide l'affermazione "la superficie a scorrimento si ridurrà ma auspicabilmente non troppo per conservare risaie e prati umidi" (pag. 76-77): si afferma ciò senza valutare i "danni al patrimonio ambientale naturale dell'area dell'alta Valle Sabbia-Lago d'Idro. Valle del Chiese" dovuti a questa scelta. Si evidenzia quindi la necessità di conferire i sistemi di irrigazione, diversificare le colture, oltre ad evitare il depauperamento dell'ambiente e l'impoverimento dell'economia dei territori gravati da prelievi "innaturali e abnormi". Diversificare le colture darebbe agli agricoltori la potenzialità di riuscire a produrre anche nelle annualità più siccitose, evitando anche risparmi alle finanze pubbliche (meno richieste di indennizzo per calamità). Una giusta ed equilibrata attenzione ad ogni ambito territoriale della Lombardia favorisce il dialogo e la collaborazione tra le varie realtà produttive e l'area dell'alta Valle Sabbia-Lago d'Idro è un'area produttiva lombarda che non può essere danneggiata per favorire altre. Inoltre, si evidenzia che i metodi di irrigazione a scorrimento genera il dilavamento superficiale dei suoli, con conseguente inquinamento delle falde acquifere da fitofarmaci (il cui utilizzo si ridurrebbe utilizzando metodo mirati di subirrigazione a goccia).</p> <p>Si evidenzia che un Piano in questo settore dovrebbe divenire una grossa occasione di risoluzione di antiche incomprensioni che si trascinano a causa dell'assenza di confronto: un Piano di questo genere deve essere portato avanti con un approccio soprattutto scientifico, cogliendo al meglio le nuove opportunità che vengono dalla ricerca tecnologica: il tutto andrebbe verso la valorizzazione condivisa del patrimonio della Cultura agricola della Pianura Padana e contemporaneamente verso la Cultura della sostenibilità dell'ambiente dei Laghi (ovvero senza discriminare il ago d'Idro). Una conversione generale e decisa nella direzione della sostenibilità del comparto agricolo padano porterebbe a:</p> <p>Una produzione meno vulnerabile (chi ha convertito i sistemi irrigui a subirrigazione o a goccia non ha avuto danni);</p> <p>Risparmi economici dati dalle quantità di acqua utilizzata, molto inferiore; la nuova produzione agricola non sarà a spese di Laghi e Fiumi spesso ai minimi livelli, e questo costituirà un rigenerato contributo di volumi al Po.</p> | <p>L'indirizzo verso la sostituzione dei sistemi irrigui passando dallo scorrimento a tecniche a minor consumo è chiaramente indicata nel PGBI. Ciononostante, proprio l'"approccio scientifico" invocato nella presente osservazione, implica la necessità di demandare l'attuazione delle possibili strategie per la riduzione dei prelievi di risorsa alle effettive necessità del territorio. Sarà quindi a scala di Piano comprensoriale che si valuteranno le diverse alternative di attuazione delle strategie.</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|---|--|--|
| ATS Città Metropolitana di Milano M1.2023.0087693 17/05/2023 | Non si ritiene di dover esprimere osservazioni a riguardo a condizione che nel successivo Rapporto Ambientale venga puntualmente sviluppato quanto proposto nel documento di Scoping. | Si prende atto della risposta |
| Comunità Montana Triangolo Lariano M1.2023.0087502 17/05/2023 | L'Ente non ha osservazioni, contributi, suggerimenti o proposte. | Si prende atto della risposta |
| Area tutela ambientale – Pianificazione territoriale della Provincia di Lodi M1.2023.0089663 19/05/2023 | <p>Si evidenzia la necessità di valutare un approfondimento della componente biodiversità, rilevando, in merito, il contesto emblematico del lodigiano. Si rinnova, quindi, l'importanza di strutturare e declinare territorialmente gli obiettivi di protezione e sostenibilità ambientale relativi alla componente biodiversità, valutando l'opportunità di valorizzazione il Territorio Lodigiano, quale serbatoio di biodiversità nell'ambito dei sistemi della pianura irrigua e della fascia golenale del Po, sottoposti a diverse forme d'inquinamento e degrado.</p> <p>Si evidenziano, a titolo collaborativo, alcuni punti salienti del Concept progettuale IMPOLLINA_LO, proposto dalla provincia di Lodi e candidato quale Progetto Strategico del PTR – PVP adottato con Nota provinciale n. 4087 del 14/02/2022.</p> <p>Declinare e sperimentare “un prototipi di interventi green di contenimento / mitigazione dell'inquinamento ambientale – rimboschimento di valenza sovra locale, finalizzati a identificare e attrezzare capisaldi e nodi di una rete di monitoraggio ambientale” attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bioindicatori ambientali di ampia scala; Strutturazione di “greenways/apristrada” lungo le dorsali ciclabili del territorio; Implementazione delle connessioni ecologiche; Incremento e valorizzazione della biodiversità e naturalità dei contesti fluviali e periurbani (contro ambiti agricoli iperprotettivi di monocultura o insediamenti logistico/energetici); Valorizzazione della rete ciclopedonale della Provincia di Lodi | Il Piano di Bonifica e Irrigazione si configura come strumento di indirizzo e pertanto, vista la specificità dei temi si ritiene che l'osservazione debba essere affrontata nell'ambito della stesura/aggiornamento del Piano Comprensoriale del relativo ambito territoriale. |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--|--|---|
| | <p>Obiettivi specifici:</p> <p>Ricreare elementi naturali attraverso il ripristino delle formazioni vegetali peculiari del territorio;</p> <p>Incremento della biodiversità e naturalità delle aree peculiari (contesti fluviali e perfluviali, scarpate morfologiche...):</p> <p>Implementare connessioni ecologiche tra e verso le formazioni naturaliformi dislocate sul territorio;</p> <p>Potenziare la vocazione ecologica delle aree periurbane e dei sedimi lungo le dorsali ciclabili;</p> <p>Valorizzazione la dorsale ciclopedonale provinciale di pertinenza, sia come reliquati sia come aree di pertinenza che possono essere utilizzate per la messa a dimora di essenze favorevoli all'impollinazione e per la posa di arnie;</p> <p>Ricreare un polmone verde provinciale, anche in connessione con i siti della Rete Natura 2000;</p> <p>Consentire di attivare un monitoraggio ambientale attraverso bioindicatori (api e muschi) di ampia scala.</p> | |
| | <p>Si focalizza l'opportunità di valutare un approfondimento finalizzato a valutare la qualità delle acque in relazione e interazione con:</p> <p>Clima e cambiamenti climatici;</p> <p>Politiche relative alle fonti energetiche rinnovabili, in una dimensione che si configura come "intensamente multifunzionale".</p> | <p>Alla luce dell'ambito d'azione del Piano non si ritiene tale approfondimento debba essere affrontato nel presente documento ma piuttosto nel contesto di piani più direttamente operativi.</p> <p>Un accenno alle problematiche connesse all'impatto dei cambiamenti climatici sulla risorsa idrica è riportato al paragrafo 7.13.2.</p> |
| <p>Parco Regionale del Mincio</p> <p>M1.2023.93425</p> <p>24/05/2023</p> | <p>Nel Rapporto Preliminare, relativamente ai siti Natura 2000 ricadenti nel territorio in esame non è stato inserito il Sito IT20B0501, pur essendo comunque evidenziato nell'allegato cartografico TAVOLA 4.</p> <p>Sarebbe opportuno indicare correttamente i gestori delle Riserve Naturali e dei Rispettivi Siti Natura 2000, in particolare le riserve Naturali Complesso Morenico di Castellaro Lagusello, Isola Boscone, Paludi di Ostiglia, Garzai di Pomponesco, Vallazza e Valli del Mincio, oltre a far parte del territorio del Parco Regionale del Mincio, sono gestite dal Parco stesso. I siti Natura 2000 che</p> | <p>Nell'ambito della trattazione relativa ai siti Natura 2000 si provveduto ad inserire il Sito IT20B0501.</p> <p>L'indicazione dei gestori delle Riserve Naturali e dei rispettivi Siti Natura 2000 sono riportati nel documento "Studio per la Valutazione di Incidenza"</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--|---|---|
| | interessano le riserve sopra specificate sono anch'essi gestiti dal Parco Regionale del Mincio; ad essi si aggiunge il sito IT20B0501, gestito sempre dal Parco Regionale del Mincio. | |
| Comune di Ciserano (BG) M1.2023.0093388 24/05/2023 | <p>Premesso che nel piano comprensoriale approvato con DGR XI/2883/19 è prevista la realizzazione di una vasca di laminazione individuata con l'azione di progetto ID27:</p> <p>Si richiede lo stralcio del progetto e lo spostamento in un'area più idonea;</p> <p>Si fa presente la necessità di una integrazione di uno studio aggiornato per verificare la necessità di un manufatto di tali dimensioni e dal forte impatto sul territorio. A tal proposito si fa presente che le criticità idriche si sviluppano a nord-est rispetto a Ciserano nella zona industriale di Zingonia;</p> <p>Si fa presente, inoltre, che negli ultimi 23 anni è stata bonificata l'area dell'ex depuratore, con l'ampliamento del parco Foppa Gera, che vi sono state costruite alcune abitazioni e un frequentato percorso ciclopeditone, inoltre vi è in corso lo sviluppo di un progetto con l'Università di Bergamo per lo sviluppo di un centro sportivo nell'area Cave.</p> <p>Si chiede quindi di non procedere alla realizzazione di un manufatto con impatti visivi, naturalistici e olfattivi così rilevanti.</p> | Il Piano di Bonifica e Irrigazione si configura come strumento di indirizzo e pertanto, vista la specificità del tema si ritiene che l'osservazione debba essere affrontata nell'ambito della stesura/aggiornamento del Piano Comprensoriale del relativo ambito territoriale. |
| Comune di Legnano (MI) M1.2023.0092611 23/05/2023 | <p>Si ritiene importante tenere conto nelle scelte di obiettivi e interventi delle mutate condizioni ambientali e climatiche che comportano improvvise variazioni della portata del fiume Olona con tutti i pericoli derivanti da questi deflussi causati da eventi piovani improvvisi.</p> <p>I deflussi bassi possono portare ad una scarsa capacità di mantenimento dei naturali processi fitodepurativi; sarebbe opportuno quindi prevedere una valutazione puntuale delle opere idrauliche necessarie al fine di ovviare a tali problematiche.</p> <p>Inoltre, si richiede:</p> <p>che venga posto l'obiettivo che il fiume Olona raggiunga un livello di qualità ambientale "Buona";</p> <p>che si provveda a programmare e favorire interventi per la messa in sicurezza degli argini con nuovi reticoli idrici di protezione, regolarizzando la portata e riordinando le sorgenti;</p> <p>di conoscere gli obiettivi specifici del PGB.</p> | <p>Le opere idrauliche necessarie al fine di ovviare alle problematiche evidenziate dal Comune di Legnano sono solo indirettamente e marginalmente parte dell'ambito di operatività del PGBI; analogamente, gli obiettivi indicati in materia di qualità ambientale del fiume Olona sono oggetto del Piano di Tutela delle Acque (in Lombardia PTUA) mentre gli interventi per la messa in sicurezza degli argini sono riconducibili al PGRA curato da AdBD Po.</p> <p>Gli obiettivi del PGBI sono elencati e descritti nel documento di Piano.</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--|---|---|
| <p>Comune di Robecchetto con Induno (MI)</p> <p>M1.2023.0092194</p> <p>23/05/2023</p> | <p>Si ritiene opportuno che il Piano tenga conto della tutela, del recupero e del ripristino, ove siano avvenute trasformazioni, del sistema delle marcite. In Comune di Robecchetto con Induno, località Padregnana, sponda sinistra del Naviglio Grande, sono in parte conservate ed attive, ed in parte trasformate ad altro uso, infatti presenti delle marcite: microclimi di alto valore ambientale, ecologico e del paesaggio che meritano di essere tutelati e conservati</p> | <p>L'obiettivo della tutela, del recupero e del ripristino del sistema delle marcite è compreso nel più generale obiettivo del PGBI "Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi e del paesaggio agrario". È però necessario ricordare che la conservazione di questi elementi di elevato valore ambientale, ecologico, paesaggistico e storico culturale, dipende solo in parte dalle strategie e dalle azioni in materia di irrigazione, ma soprattutto (laddove si parli di recupero e ripristino) dalle politiche territoriali e dalle scelte culturali.</p> |
| <p>Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi</p> <p>M1.2023.0093315</p> <p>24/05/2023</p> | <p>Premessa: manca un approfondimento dell'analisi della valenza del sistema irriguo tipico della p. padana, in particolare del sistema a scorrimento attuato tramite un sistema complesso in armonia col sistema ambientale circostante.</p> <p>Si ritiene opportuno che il PGB tenga conto delle politiche attuate dal CB Villoresi al fine di salvaguardare le tecniche irrigue tradizionali in quanto idonee, tramite efficientamento, a prevenire e ridurre gli impatti negativi sul comparto agricolo in occasione di probabili future carenze idriche. In particolare, la riqualificazione idraulica ed ambientale dei canali risulta una delle strategie per il contrasto al cambiamento climatico grazie alla vegetazione ripariale e può fungere da vasca di laminazione diffusa.</p> <p>Risulta importante la salvaguardia dei metodi irrigui a scorrimento nel territorio consortili che si è dimostrato storicamente in grado di garantire elevate produzioni di alta qualità, oltre a mantenere perfettamente in equilibrio il bilancio idrico tra acque superficiali e sotterranee. Inoltre, l'irrigazione a scorrimento operando a gravità non necessita di consumi energetici, oltre a non prevedere l'utilizzo di materiali che devono essere smaltiti al termine del ciclo di vita.</p> <p>Si richiede che la gestione dei pozzi ad uso agricolo si in capo ad un unico soggetto pubblico (es. in Piemonte sono i CB) e coordinata al fine di salvaguardare le esigenze irrigue collettive e gli ecosistemi lombardi. A questo proposito è opportuna una riorganizzazione delle competenze sul reticolo con progressiva attribuzione ai consorzi delle funzioni manutentive e gestionali del RIP/RIM interconnessi al reticolo di bonifica anche con lo scopo di garantire copertura dei costi connessi alle manutenzioni ordinarie dei corsi d'acqua tramite il contributo di bonifica.</p> | <p>Come emerge anche da numerose altre osservazioni (non sempre allineate su obiettivi e strategie) quello della scelta fra conservazione di tecniche irrigue tradizionali (per quanto richiedenti maggiori quantità di risorsa idrica) e tecniche innovative ad elevata efficienza è uno dei temi chiave riguardante il PGBI e più in generale il sistema irriguo della pianura Lombarda. Il PGBI mantiene in proposito un approccio aperto e razionale. Pure evidenziando la necessità di ridurre i prelievi per adattarsi – almeno negli anni critici – ad una attesa riduzione della risorsa disponibile, lascia ai Piani Comprensoriali il compito di individuare i casi in cui sia necessario/inevitabile sacrificare sistemi irrigui "tipici" in favore di tecniche di distribuzione e irrigazione più efficienti e i casi in cui sia possibile mantenere in essere l'irrigazione a scorrimento.</p> <p>Il piano generale di bonifica è un atto di indirizzi in una materia incardinata nella l.r. 31/2008 testo unico dell'agricoltura e pertanto non funzionale a dettare norme relative a rilascio di concessioni per i prelievi da</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|--|--|
| | | acque sotterranee. Il tema della manutenzione e gestione del RIP/ RIM è debitamente trattato dal PGBI |
| | <p>Strategie del Piano:</p> <p>St.IRR 1 Miglioramento dei manufatti di derivazione: si condivide anche con le azioni declinate al punto St.IRR.8;</p> <p>St.IRR 2 Criteri per il rilascio o rinnovo concessioni: si ritiene che i criteri debbano valorizzare il circolo virtuoso del sistema irriguo tradizionale e non incentivare unicamente al passaggio a metodi di precisione; inoltre, si richiede che nell'ambito delle concessioni sia esplicitato l'obbligo di trasmissione ai CB dei dati di prelievo effettivo anche dai concessionari di pozzi irrigui e di piccole derivazioni;</p> <p>St.IRR 3 Riutilizzo acque reflue: Si fa presente che i volumi sono esigui rispetto alle esigenze, ma si è comunque favorevoli;</p> <p>St.IRR 4 Aumento della capacità di accumulo: si fa presente che piccoli invasi distribuiti sui territori sono utili solo alla irrigazione di precisione;</p> <p>St.IRR 5 Nuovo prelievo da falda: si ritiene sia necessario identificare un unico soggetto pubblico in qualità di concessionario e controllore sul territorio dei prelievi;</p> <p>St.IRR 6 Interventi per efficientare la distribuzione irrigua: si propone di declinare questo obiettivo anche del sistema idraulico di vettoriamento delle portate irrigue mediante l'attuazione dei piani di manutenzione della rete; attualmente l'obiettivo prende in esame i metodi irrigui di precisione;</p> <p>St.IRR 7 Sostituzione dei sistemi di distribuzione in aree particolarmente critici con schemi idraulici alternativi ai tradizionali: è necessario dare preferenza all'efficientamento del reticolo a gravità a pelo libero e non compromettere i delicati equilibri monte-valle;</p> <p>St.IRR 8 Incentivazione del miglioramento dei metodi irrigui tradizionali: si condivide e si aggiunge che l'incremento può essere raggiunto con l'automazione delle paratoie e dei manufatti di regolazione, una migliore gestione coordinata locale tra i soggetti competenti, oltre che puntare sulla formazione agronomica;</p> | Si recepiscono le osservazioni e si rimanda al Piano di Bonifica e Irrigazione per le rispettive tematiche oggetto delle osservazioni. |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|--|-----------|
| | <p>St.IRR 9 Incentivazione del passaggio a metodi irrigui più efficienti: vedi osservazioni al punto St.IRR 2;</p> <p>St.IRR 10 Incentivazione del ricorso ad assicurazioni per mancate produzioni da eventi climatici estremi: è necessario approfondire e verificare l'applicabilità anche alla luce dei recenti avvenimenti di alluvioni e lunghi periodi di siccità; si auspica una destinazione delle risorse alla realizzazione di interventi che puntino al rafforzamento dei servizi ecosistemici e alla fruibilità e valorizzazione dei reticoli irrigui in linea con le esigenze manutentive dei gestori.</p> <p>Si propone di aggiungere le seguenti strategie:</p> <p>St.IRR 11 Incentivazione per rendere più efficiente il reticolo idraulico di distribuzione irrigua: attenzione maggiore alla tenuta dei canali e al loro efficientamento;</p> <p>St.IRR 12 Assunzione dei piani di manutenzione: è necessario applicarli nell'ottica di efficientamento della rete di distribuzione.</p> <p>St.IRR 13 Istituzione dei tavoli permanenti di governance della risorsa idrica: i tavoli devono essere istituiti non solo in condizioni di emergenza, ma permanentemente tra i soggetti portatori di interesse per un utilizzo integrato della risorsa idrica e una equa distribuzione.</p> <p>Si fa presente che le attività elencate in St. DI non sono in grado di garantire il perseguimento degli obiettivi precedentemente definiti se non con una integrazione delle attività di bonifica dei consorzi nella pianificazione sovraordinata regionale. Si sottolinea l'esigenza di ampliare il ruolo dei CCBB nelle attività di difesa idraulica, anche come gestore diretto delle vasche di laminazione e aree di laminazione interferenti col RIB; è quindi fondamentale estendere il contributo di bonifica in maniera propedeutica ad una gestione più efficiente della programmazione e attuazione delle manutenzioni sui reticoli di difesa idraulica a prescindere dalla diretta competenza dello stesso.</p> <p>Per quanto concerne gli obiettivi e strategie in St. T si evidenzia come la Regione abbia l'opportunità di coinvolgere maggiormente gli enti proposti sul territorio alla gestione e tutela del reticolo irriguo, facendo in modo che il PGB sia integrato nei piani e strumenti normativi degli enti locali; è inoltre necessario rivalutare il Deflusso minimo Vitale non solo per l'aspetto dell'equilibrio fluviale, ma anche per il comparto irriguo che rischia di venire compromesso dalla minore disponibilità di portate derivabili.</p> | |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|---|--|---|
| | Per quanto concerne le strategie St. F si ritiene doveroso sottolineare la complessità e delicatezza della gestione delle strade alzaie che devono essere deputate anzitutto alla gestione e manutenzione dei canali; inoltre è necessario definire una normativa di tutela del fruitore e del gestore della rete che mette a disposizione spazi operativi per uso turistico/ludico. | |
| | <p>Analisi di coerenza interna del Piano</p> <p>St. DI 3 manutenzione e ammodernamento idrovore: l'impatto sull'irrigazione potrebbe essere trasformato da indifferente a coerente, considerato che gli impianti idrovori sono dotati di paratoie di intercettazione e regolazione;</p> <p>St DI 4 realizzazione di scolmatori, dispositivi arginali e vasche di laminazione: il punto + deve essere rivisto in negativo o condizionale dato che le modalità di realizzazione delle opere impattano sulle superfici agricole e la rete irrigua afferente ad esse (abbandono reticoli, consumo di suolo, riduzione delle dispense irrigue sottoscritte sulla rete);</p> <p>St DI 7 soluzioni integrate tra reticolo urbano e rurale: si evidenzia un impatto possibile positivo creando le condizioni per non sottrarre a priori aree agricole alla loro vocazione primaria, ma di conservarle nonostante gravate da una servitù di allagamento</p> | <p>È stata accolta la prima osservazione sull'impatto della ST.DI3 su Ob.Irr.</p> <p>Seconda osservazione su St DI 4: è indicata coerenza condizionata in relazione agli obiettivi Tutela del Paesaggio e Fruizione, non si capisce come potrebbero verificarsi un'incoerenza con gli obiettivi Irrigazione e Difesa Idraulica.</p> <p>Terza osservazione su St. DI 7: è indicata coerenza positiva con Ob. Irr e tutela del paesaggio non si capisce per quale obiettivo ci sarebbe un'ulteriore coerenza positiva</p> |
| | <p>Risulta necessario che il PGB si coordini con tutti gli strumenti di gestione connessi alle acque meteoriche.</p> <p>Quadro conoscitivo ambientale</p> <p>Si fa presente che è necessario un tematismo legato alle trasformazioni del territorio previste negli strumenti di pianificazione urbanistica su varia scala, questo permetterebbe di valutare le maggiori sollecitazioni alla rete di drenaggio e di valutare le reti deputate alla difesa del suolo.</p> | Per quanto attiene l'osservazione che richiede "un tematismo legato alle trasformazioni del territorio previste negli strumenti di pianificazione urbanistica su varia scala" si fa presente che tale informazione di dettaglio non sarebbe in nessun modo utile né al PGBI né alla sua VAS, non essendo compito del PGBI "valutare le maggiori sollecitazioni alla rete di drenaggio e di valutare le reti deputate alla difesa del suolo" |
| <p>Consorzio di bonifica Oglio Mella</p> <p>M1.2023.92678</p> <p>24/05/2023</p> | <p>1. Obiettivi del Piano</p> <p>1.1. Irrigazione (Sr.IRR)</p> <p>1.1.5 Criteri per il rilascio o rinnovo delle concessioni che migliorino la capacità di adattamento al cambio climatico e incentivino l'utilizzo efficiente della risorsa idrica - Nonostante la riorganizzazione dei comprensori di bonifica abbia comportato risultati positivi a livello gestionale per gli Enti, per quanto riguarda i consorzi irrigui di natura privatistica, tale processo non ha avuto</p> | In materia di rilascio delle concessioni si ritiene necessario richiamare il perimetro di competenza del PGBI che non può avere effetti sulla materia trattata |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--------------------|--|---|
| | <p>una rilevanza tangibile. A tal proposito, nel comprensorio di bonifica Oglio Mella opera un numero molto elevato di consorzi irrigui privati dotati di autonome concessioni di derivazione da corpi idrici sotterranei e/o superficiali per l'irrigazione di una vasta superficie del comprensorio.</p> <p>Il tentativo di riorganizzare la presenza degli enti di natura privatistica con il loro assorbimento nei comprensori di bonifica, già previsto dalla normativa regionale, ha trovato fortissime difficoltà di attuazione anche in considerazione del pronunciamento della Corte costituzionale (Ordinanza n. 263/2004), la cosiddetta "sentenza Zavatti". Questo continua a rappresentare una limitazione e una criticità oggettiva sia di natura tecnica che organizzativa, in particolare nello svolgimento delle funzioni di sicurezza idraulica, nel livello conoscitivo e del monitoraggio degli usi delle acque, nonché nel coinvolgimento di questi soggetti privati nelle attività pianificatorie. Per il rilascio e rinnovo delle concessioni vanno dunque inseriti nel Piano regionale di Bonifica criteri che consentano di superare queste evidenti criticità, contribuendo a superare la frammentazione e l'eterogeneità dei soggetti operanti nel comprensorio di bonifica.</p> <p>1.1.8 Incentivazione del miglioramento dei metodi irrigui tradizionali - I metodi irrigui "tradizionali" (rectius a scorrimento e a immersione) svolgono servizi ecosistemici che vanno attentamente considerati anche nella condivisa incentivazione di tecniche che apportino migliorie (non solo in tema di minori volumi d'acqua impiegati).</p> <p>1.1.9 Incentivazione del passaggio a metodi irrigui più efficienti - L'incentivazione all'utilizzo di tecniche di maggiore efficienza in termini irrigua va sempre ricondotta a una pianificazione comprensoriale che tenga conto delle esternalità positive ambientali dell'irrigazione a scorrimento, nonché della gestione complessiva dell'irrigazione collettiva.</p> <p>1.2 Difesa idraulica (Sr.DI)</p> <p>Tenuto conto che il reticolo consortile dei Consorzi di bonifica è in larga parte promiscuo, le azioni indicate in questo punto devono essere ritenute strategiche anche ai fini della funzione irrigua, in particolare punti 1, 2, 5, 6.</p> | <p>Incentivazione del miglioramento dei metodi irrigui tradizionali e del passaggio a metodi irrigui più efficienti: nel Piano viene ampiamente considerata ed argomentata l'importanza di mantenere i metodi irrigui tradizionali, in particolare quello a scorrimento, assieme alla necessità di una sua ottimizzazione. Assieme all'introduzione di metodi irrigui ad elevata efficienza a partire da quei contesti che ne trarranno maggior beneficio quali, come per esempio nelle aree con insufficiente dotazione irrigua, valutando però contestualmente possibili perequazioni delle dotazioni irrigue territoriali</p> <p>La difesa idraulica costituisce uno degli obiettivi fondamentali del Piano e come tale è declinata in dettagliati approcci strategici ed attività del Piano</p> |
| | <p>2. Elementi puntuali o areali di particolare valore o fragilità ambientale</p> <p>Si segnala che la fascia dei fontanili merita particolare attenzione per le sue funzioni ecologiche, paesaggistiche e irrigue, da inserire quindi nel quadro conoscitivo e individuando azioni di maggior dettaglio per la loro tutela.</p> | <p>Un'analisi della presenza e delle principali caratteristiche dei fontanili è riportata al paragrafo 7.6</p> <p>Nell'ambito delle azioni individuate dal Piano di Bonifica è previsto il mantenimento e la riattivazione dei fontanili con modalità volte a conservarne la specificità sia a livello ecologico sia a livello idraulico. Si rimanda ai Piani Consortili per l'individuazione di specifiche misure da</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--|---|--|
| | | applicare ai fontanili presenti nel territorio di competenza. |
| | <p>3. Indicazioni a supporto dell'aggiornamento del Piano e della relativa VAS</p> <p>3.1 Piani o Programmi da considerare in fase di analisi di coerenza esterna del Piano</p> <p>Si ritiene opportuna la considerazione dei contenuti dei Piani comprensoriali di Bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale del Consorzio di bonifica, redatti ai sensi della l.r. 31/2008 (art. 88) e della Dgr 2 ottobre 2015, X/4110, che delineano gli elementi necessari a definire l'attività di bonifica e di irrigazione nei comprensori di bonifica e irrigazione.</p> <p>Per il Consorzio di bonifica Oglio Mella il Piano è stato approvato dalla Regione Lombardia con Dgr 14 luglio 2020, n. XI/3357 (https://consorziodibonificaogliomella.com/piani-consortili/#test).</p> | <p>Il Piano Comprensoriale di Bonifica, di Irrigazione e di Tutela del Territorio Rurale del Consorzio di Bonifica Oglio-Mella è stato analizzato per quanto attiene alle indicazioni di scopi ed obiettivi nel capitolo 7 "Contesto Programmatico" e nel capitolo 9 "Verifica della coerenza esterna"</p> |
| | <p>3.2 Indicatori di supporto alla valutazione ambientale</p> <p>3.2.1 Superficie irrigabile - Presumibilmente la riduzione della superficie irrigabile va principalmente imputata all'urbanizzazione. In ogni caso in alcune aree è ipotizzabile l'espansione della superficie irrigabile (zone vitate, ecc.).</p> <p>3.2.2 Superficie irrigata per sistema di irrigazione - L'irrigazione a scorrimento assume un ruolo determinante non solo per gli aspetti paesaggistico-ambientali, ma per la funzione di ricarica della falda e delle risorgive.</p> <p>3.2.3 Paesaggio agrario di qualità - Tra le tipologie del paesaggio agrario di qualità andrebbe inserito l'elemento paesaggistico-ambientale costituito da siepi e filari (censito linearmente dal Dusaf), anche per le funzioni da esso svolte nella Rete ecologica della pianura.</p> | <p>Le prime due osservazioni sembrano volte a fornire indicazioni per l'interpretazione degli indicatori di supporto; si condividono e se ne prende atto.</p> <p>Quanto al terzo indicatore è stato integrato nel programma di monitoraggio</p> |
| <p>Consorzio di bonifica territori del Mincio</p> <p>M1.2023.93425</p> <p>24/05/2023</p> | <p>Obiettivi e strategie: prime indicazioni:</p> <p>7.1 Obiettivi - Nella frase introduttiva non si comprende il punto "Gli obiettivi discendono dalle funzioni che sono in grado di svolgere...". Si chiede di specificare o migliorare la frase e di chiarire da dove sono state ricavate le funzioni elencate. Si chiede inoltre di dare importanza alla bonifica urbana poiché dalla lettura del paragrafo in oggetto appare che la stessa sia legata solamente all'area agraria. Invece la storia dei Consorzi è spesso legata alla difesa idraulica di vaste aree spesso urbanizzate. A tal proposito si domanda di valutare che venga inserito nell'elenco degli obiettivi l'aspetto urbano (ad esempio: tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi e del paesaggio agrario e urbano; fruizione del territorio agricolo e urbano).</p> | <p>La frase introduttiva del capitolo 6.1 "Obiettivi" è stata riformulata.</p> <p>7.1 Obiettivi. Il ruolo della bonifica urbana e della collaborazione con i Comuni e con i gestori del SII per la gestione del rischio idrogeologico viene ampiamente discussa nelle azioni del Piano</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|--|--|---|
| | <p>7.2 Strategie - Si precisa che la strategia presente nel paragrafo "Irrigazione - 2. Criteri per il rilascio o rinnovo delle concessioni che migliorano la capacità di adattamento al cambio climatico e incentivino l'utilizzo efficiente della risorsa" dovrebbe essere inserita anche nel paragrafo "Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi e del paesaggio agrario", poiché per mantenere nel reticolo idrico consortile un deflusso ecologico costante serve una concessione d'uso invernale o estiva specifica.</p> | <p>In materia di rilascio delle concessioni si ritiene necessario richiamare il perimetro di competenza del PGBI che non può avere effetti sulla materia trattata.</p> |
| | <p>Quadro conoscitivo ambientale - Primi elementi</p> <p>Nella tabella delle componenti territoriali ed economiche non viene considerato l'aspetto Industriale fortemente impattante sulla risorsa idrica insieme alla componente turistico - ricreativa e la navigazione. Si domanda a tal proposito quale sia stato il criterio di scelta delle componenti presenti nella tabella.</p> | <p>La tabella è stata composta in relazione ai contenuti e agli obiettivi del PGBI come circoscritti e definiti dalla vigente normativa regionale. Gli eventuali conflitti tra i potenziali usi della risorsa sono stati valutati in sede di analisi di coerenza esterna.</p> |
| Ministero della cultura M1.2023.93699 24/05/2023 | <p>Profilo archeologico</p> <p>Si fa presente che la media pianura è interessata già da epoche pre-protostoriche da un fitto popolamento; la programmazione delle opere dovrà quindi tenere in considerazione i siti archeologici e le aree a rischio/potenziale/sensibilità archeologica visionabili sui PTCP, PGT e RAPTOR.</p> <p>Risulta fondamentale indagare il profilo archeologico e geomorfologico prima di procedere ai prelievi da falda stanti i rischi di danneggiamento di siti sepolti anche a causa delle mutate condizioni di umidità; inoltre, si fa presente che la riattivazione dei fontanili potrebbe interferire con la tutela del patrimonio archeologico.</p> | <p>Il PGBI non definisce interventi puntuali potenzialmente interferenti con il patrimonio archeologico, tali possibili interferenze dovranno essere valutate in sede di Piani comprensoriali. Si richiama ancora una volta la natura di coordinamento generale che il PGBI assume nel quadro degli strumenti di pianificazione settoriale, anche con riferimento alla paventata interferenza della ipotizzata riattivazione di fontanili con la tutela del patrimonio archeologico</p> |
| | <p>Profilo paesaggistico</p> <p>Si ricorda che qualunque intervento di modifica dello stato esteriore dei luoghi è soggetta alla preventiva autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 CC.</p> <p>Si auspica in ogni caso che i maggiori sforzi siano indirizzati al miglioramento dei sistemi di derivazione esistenti, senza quindi aumentare il consumo di suolo, l'alterazione morfologica dei terreni e l'inserimento di manufatti non coerenti. La riqualificazione dei canali dovrà essere effettuata nel rispetto dei caratteri tipologici esistenti mantenendo quanto più possibile la storica suddivisione territoriale disegnata da corsi d'acqua e canali anche minori.</p> | <p>Si prende atto delle osservazioni formulate, che saranno demandate ai Piani comprensoriali.</p> |



| SOGGETTO/PROT/DATE | SINTESI CONTRIBUTI | RISCONTRO |
|---|---|--|
| | <p>Profilo architettonico</p> <p>Si deve porre la massima attenzione alla conservazione di manufatti di interesse storico-architettonico o storico-testimoniale (opere con più di 70 anni). In particolare, si fa riferimento alle opere idrauliche di valore storico architettonico come i complessi idrovori di inizio 900. Si deve prevedere quindi il rispetto delle strutture esistenti e la musealizzazione dei manufatti che necessitano di una obbligatoria sostituzione.</p> | <p>Si prende atto delle osservazioni formulate, che saranno demandate ai Piani comprensoriali.</p> |
| <p>Ufficio territoriale Regionale Insubria – Sede di Como</p> | <p>Nessuna osservazione</p> | <p>-</p> |

Tabella 1: Osservazioni pervenute in fase di scoping, riscontro e indicazione del loro eventuale recepimento

5. OBIETTIVI ED AZIONI DEL PIANO GENERALE DI BONIFICA, DI IRRIGAZIONE E DI TUTELA DEL TERRITORIO RURALE

5.1 Obiettivi

Gli obiettivi del PGBI sono definiti in considerazione dell'ambito di operatività del Piano stesso come definito dalla vigente normativa regionale.

In particolare, l'art. 76 comma 1 della l.r. 31/2008 riporta: *“La Regione promuove e organizza l'attività di bonifica e di irrigazione quale strumento essenziale e permanente finalizzato a garantire:*

a) la sicurezza idraulica del territorio;

b) l'uso plurimo e la razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche;

c) la provvista, la regimazione e la tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue;

d) il risparmio idrico, l'attitudine alla produzione agricola del suolo e lo sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali;

e) la salvaguardia e la valorizzazione del territorio.

ebis) manutenzione diffusa del territorio”

Gli obiettivi del PGB sono ovviamente definiti in considerazione dell'ambito di operatività del Piano stesso come definito dalla vigente normativa regionale, e devono essere declinati in relazione alle funzioni che, in coerenza con il nuovo contesto in cui il reticolo idrico rurale e la circolazione delle acque possono giocare un ruolo di primo piano. Nello specifico tali funzioni possono essere raggruppate in 4 aree tematiche:

- idraulico-agraria di fornitura dell'acqua irrigua ai campi e di allontanamento di quella in eccesso, nonché di difesa idraulica dei territori (rurali e, sempre di più, urbani) e delle infrastrutture che li innervano;
- paesaggistica, come elemento fondante del paesaggio lombardo, che si è costruito nei secoli proprio intorno alle infrastrutture idrauliche, costituendo un patrimonio storico-culturale da valorizzare e da coniugare con i nuovi e vecchi insediamenti e le relative infrastrutture (soprattutto di comunicazione);
- naturalistica, in quanto elemento integrante delle reti ecologiche della pianura lombarda (anche in ambito Rete Natura 2000), di particolare importanza soprattutto nelle aree fortemente urbanizzate;
- fruitiva, legata alla possibilità di offrire vie d'accesso preferenziali ai territori rurali con sistemi di mobilità dolce lungo i canali consortili, favorendo lo sviluppo di attività ricreative e turistiche in un ambiente piacevole e sano; la rete offre inoltre un'opportunità di riallacciare i rapporti con le radici agricole di molte cittadine che hanno avuto una forte evoluzione urbana.

Appare dunque evidente, alla luce delle funzioni che il reticolo consortile sta svolgendo, come accanto agli obiettivi “utilitaristici” tipici della bonifica (garantire acque per irrigare e difendere le aree agricole dalle alluvioni), il PGB includa altri obiettivi di interesse “collettivo” (che non riguardano solo gli agricoltori, ma tutti i cittadini): le attività di bonifica, infatti, sono volte a tutelare il paesaggio agrario, contribuire al “buono stato” dei corpi idrici, favorire la fruizione del territorio rurale.

Facendo riferimento alla terminologia scientifica dei “sistemi di supporto alle decisioni”² è possibile individuare alcuni “obiettivi fondamentali” schematizzati come segue.

Irrigazione (Ob.IRR)

L’obiettivo prioritario dell’irrigazione è “assicurare una fornitura idrica flessibile e sicura, sia in quantità che in qualità, alle aziende agricole”. Tale obiettivo richiede però, oggi, un approccio che tenga in considerazione una molteplicità di esigenze e pertanto l’adozione di strategie che tengano conto delle molteplici finalità a cui deve partecipare anche il sistema produttivo primario quali: l’uso plurimo e la razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche; il risparmio idrico pur mantenendo l’attitudine alla produzione agricola del suolo e lo sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali.

Difesa idraulica (Ob.DI)

La funzione di “bonifica” – ovvero di evitare la naturale tendenza all’impaludamento delle porzioni più basse della pianura Lombardia – è svolta dalla stessa rete dei canali, nati storicamente proprio per svolgere questa funzione. La difesa idraulica vera e propria è invece esercitata prevalentemente attraverso la costruzione e gestione di opere idrauliche (tipicamente scolmatori, anche in ambito urbano, dispositivi arginali e, in minor misura, di vasche di laminazione), ma può essere svolta anche con opere di nuovo tipo (le cosiddette NBS, Nature Based Solutions) che sfruttano la capacità degli ecosistemi naturali di offrire servizi ecosistemici di regolazione, anche per la difesa idraulica (si veda in proposito il recente Knowledge Hub for Water della Commissione Europea <https://water.jrc.ec.europa.eu/nbs.html>).

Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi e del paesaggio agrario (Ob.T)

I canali artificiali più importanti del reticolo di bonifica sono “corpi idrici” (CI) ai sensi della Direttiva Quadro Acque (2000/60 DQA) e quindi tutelati per il loro valore ecologico: secondo la DQA tali CI devono raggiungere un “buon potenziale ecologico”, ovvero condizioni di portata, qualità delle acque e condizioni morfologiche che permettano lo sviluppo di comunità biologiche equilibrate. Il PGB si propone di contribuire al raggiungimento di tali condizioni nonché di tutelare tutti gli ecosistemi acquatici legati alla rete di bonifica (non solo i canali riconosciuti come “corpi idrici”, ma anche la rete minore) che costituiscono elementi di naturalità del territorio di pianura spesso dominato da una uniformità culturale ed insediativa.

Infatti, la pratica irrigua può contribuire a svolgere importanti servizi ecosistemici: i canali irrigui in Lombardia – esistenti da secoli – costituiscono una rete di ecosistemi umidi che offrono habitat a molte specie. Inoltre, le portate immesse nei canali irrigui, in particolare nel territorio posto a monte della fascia delle risorgive, contribuiscono alla ricarica della falda.

Le opere idrauliche, inoltre, hanno spesso un valore storico e architettonico, con particolare riferimento agli impianti idrovori, ai manufatti di derivazione, regolazione, partizione e distribuzione che spesso risultano ancora quelli originari sebbene mantenuti in buona efficienza.

Fruizione del territorio agricolo (Ob.F)

La caratteristica reticolare dei canali che sono spesso affiancati da una viabilità di servizio, li rende particolarmente indicati anche ad una funzione fruitiva che supera la mera balneazione (resa peraltro spesso impossibile dai limiti imposti dalla normativa sulla qualità delle acque) o la pesca, comuni in passato. In particolare, la viabilità di servizio

² Keeney, R.L. and Raiffa, H. (1993) Decision with Multiple Objectives: Preference and Value Tradeoffs. Cambridge University Press, New York. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139174084>

rappresenta un'infrastruttura vocata alla mobilità lenta (pedonale, ciclabile, equestre, ecc.) che affiancata da opportune attrezzature (bacheche, pannelli informativi, aree di sosta, punti di osservazione, ecc.) costituisce anche la base per un **turismo**, perlopiù locale ma non solo, alla ricerca di momenti di relax e ambienti che rappresentano un punto di equilibrio tra naturalità e presenza umana.

Ricerca e conoscenza (obiettivo trasversale)

Il PGB prevede anche un obiettivo di “ricerca e conoscenza”: non viene qui esplicitato in quanto tale obiettivo è strumentale allo sviluppo delle strategie finalizzate agli obiettivi sopracitati, e comunque prevede attività immateriali e pertanto prive di possibili conseguenze ambientali. Inoltre, il PGB introduce diversi riferimenti al tema del cambiamento climatico e alla sua mitigazione: il contenimento dei consumi energetici e delle conseguenti emissioni di CO₂, si può considerare come un obiettivo secondario del PGB.

Nella Tabella 2 è esplicitata la relazione tra gli obiettivi individuati dal Piano e le finalità indicate dalla legge regionale.

| OBIETTIVI FONDAMENTALI DEL PIANO DI BONIFICA E IRRIGAZIONE | FINALITÀ EX L.R. 31/2008 |
|--|---|
| Irrigazione (Ob. IRR) | L'uso plurimo e la razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche |
| | Il risparmio idrico, l'attitudine alla produzione agricola del suolo e lo sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali |
| Difesa Idraulica (Ob. DI) | La sicurezza idraulica del territorio |
| | La manutenzione diffusa del territorio |
| Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi e del paesaggio agrario (Ob.T) | La provvista, la regimazione e la tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue |
| | La manutenzione diffusa del territorio |
| | La conservazione e la difesa del suolo, la tutela e la valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, nonché la costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta |
| Fruizione del territorio agricolo (Ob.F) | La conservazione e la difesa del suolo, la tutela e la valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, nonché la costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta |
| Ricerca e Conoscenza (Ob. trasversale) | Ricerca e formazione |

Tabella 2: Relazione tra obiettivi del PGBI e finalità indicate dalla Legge Regionale 31/2008

5.2 Strategie e Azioni

Per ciascuno degli obiettivi il PGB prevede diverse strategie, alcune delle quali sono potenzialmente “multiobiettivo”, e individua diverse azioni che concorrono al realizzarsi degli obiettivi.



Nella Tabella 3 sono riportate, per ciascun obiettivo, le linee strategiche e le azioni che sono più ampiamente descritte nel Piano.



| OBIETTIVI FONDAMENTALI | FINALITÀ ex L.R. 31/2008 | STRATEGIE | AZIONI |
|------------------------|---------------------------------------|---|---|
| DIFESA IDRAULICA | la sicurezza idraulica del territorio | <p>consolidare il ruolo di difesa idraulica attraverso il mantenimento in efficienza e il miglioramento della rete esistente</p> <p>partecipazione dei Consorzi alla gestione dei corsi d'acqua naturali</p> <p>partecipazione alla gestione del deflusso meteorico urbano in sinergia con le potenzialità del reticolo rurale anche attraverso specifiche modalità di raccordo con i Comuni e la Regione</p> <p>adattare le modalità operative per affrontare le sfide poste dai cambiamenti climatici e dal loro crescente impatto sul territorio regionale</p> | mantenimento delle opere di difesa idraulica e di bonifica in carico ai Consorzi |
| | | | incentivazione alla realizzazione dei sistemi di misura delle portate |
| | | | realizzazione di interventi di automazione e controllo remoto della rete e dei manufatti, compresi i 39 impianti idrovori costruiti perlopiù nel corso del XIX e XX secolo e localizzati nelle aree limitrofe al fiume Po, per una potenza di circa 30,000 kW. Avendo cura di non pregiudicare il valore storico-architettonico di quegli impianti che nel tempo hanno assunto un indiscusso pregio. |
| | | | realizzazione, gestione e manutenzione di opere a difesa di centri abitati ed aree urbanizzate, attraverso lo sviluppo di specifiche convenzioni con gli Enti proprietari delle opere di difesa. |
| | | | gestione e manutenzione delle opere di difesa di corsi d'acqua naturali, applicando, ove possibile, principi di manutenzione che siano il più possibile compatibili con la qualità ambientale dell'area senza ulteriori peggioramenti o addirittura, ove possibile, migliorandola secondo i principi della DQA 2000/60 e della l.r. 4/2016. |
| | | | attuazione della previsione della Lr 31/2008 che consente ai Consorzi di Bonifica di sottoscrivere specifiche convenzioni con Regione Lombardia per la progettazione, realizzazione e gestione di opere per la laminazione a difesa del territorio, ed in questa direzione i Consorzi dovranno dotarsi di sempre maggiori capacità tecniche e scientifiche in grado di potersi proporre per assumere la funzione di gestione e manutenzione di tali opere |
| | | | realizzazione di piani di manutenzione della rete consortile in accordo con l'esigenza di una maggiore qualità ambientale e il nuovo contesto normativo; i Consorzi di Bonifica dovranno far riferimento agli indirizzi previsti dalla d.g.r. XI/238 del 18/6/2018, ritenendo la riqualificazione idraulica dei canali un |



| OBIETTIVI FONDAMENTALI | FINALITÀ ex L.R. 31/2008 | STRATEGIE | AZIONI |
|------------------------|--|--|--|
| | | | formidabile strumento per il rafforzamento dei servizi ecosistemici che tale rete aiuta a realizzare. |
| | | | sviluppo delle attività sul Reticolo Principale mediante specifici convenzionamenti con gli enti preposti alla gestione del presidio idraulico sul territorio e la gestione del RIM e del RIP. |
| | | | Adozione di percorsi per lo sviluppo di relazioni con i Comuni ed i gestori del SII per collaborare agli Studi di gestione del rischio idraulico , con una particolare attenzione ai seguenti punti: scarico nella rete consortile; portata che può essere accettata; qualità e possibilità di riuso nonché all'eventuale realizzazione di dispositivi di mitigazione degli impatti. Rafforzamento degli strumenti necessari alla stipula di accordi con i gestori del Servizio idrico Integrato per la realizzazione e gestione di dispositivi di mitigazione degli scarichi di acque meteoriche urbana, attraverso l'adozione prioritaria, nella realizzazione degli interventi, di un approccio applicativo delle Natural Water Retention Measures ed in generale delle Nature Based Solutions. |
| | la manutenzione diffusa del territorio | manutenzione del reticolo che asseconi la dinamica geomorfologica tipica dei corsi d'acqua alluvionali, specialmente per i canali in terra; raccordo e collaborazione con gli altri enti e soggetti coinvolti nella gestione del territorio | definire protocolli di collaborazione tra enti e soggetti coinvolti nella gestione del territorio |
| | | | manutenzione dei corsi d'acqua naturali appartenenti sia al Reticolo Principale (RIP) che al Reticolo Minore (RIM) |
| IRRIGAZIONE | | mantenere e rafforzare i punti di forza: assicurare la provvista irrigua; | per quanto riguarda le fonti tradizionali, le azioni dei Consorzi di Bonifica dovranno essere indirizzate prioritariamente al miglioramento dei manufatti di derivazione attraverso la realizzazione di interventi che consentano un controllo preciso e |



| OBIETTIVI FONDAMENTALI | FINALITÀ ex L.R. 31/2008 | STRATEGIE | AZIONI |
|------------------------|---|--|---|
| | l'uso plurimo e la razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche | efficienza energetica del sistema di distribuzione a gravità | tempestivo delle portate derivate e di quelle rilasciate in alveo a valle della sezione di derivazione. |
| | | intervenire in modo incisivo sui punti di debolezza: con particolare attenzione a ridurre la bassa efficienza idraulica; riduzione delle pressioni sull'ambiente; riduzione della ridondanza della rete; frammentazione degli enti gestori | differenziare le fonti e ampliare l'aliquota di riutilizzo delle acque reflue depurate, attraverso la promozione di distretti irrigui a gestione consortile con caratteristiche innovative, in grado di utilizzare in modo molto efficiente le acque depurate tramite reti dedicate, particolarmente nei contesti periurbani |
| | | creare le condizioni per fronteggiare le minacce legate sia al verificarsi di eventi esterni imprevedibili, che l'inasprirsi dei fenomeni meteorologici estremi. | coordinamento con i gestori del servizio idrico integrato, con uno specifico monitoraggio (triennale) dell'evoluzione e degli accordi tra Consorzi di Bonifica ed Enti Gestori del SII assieme alla realizzazione di specifiche reti dedicate al riutilizzo delle acque reflue. |
| | | garantire una fornitura idrica flessibile e sicura, sia in quantità che in qualità, in un quadro di riduzione delle disponibilità idriche nella stagione irrigua | i Consorzi di Bonifica dovranno porre particolare attenzione alle dinamiche dei vasti acquiferi superficiali per contribuire sia a prevenire che a far fronte in modo più efficace alle situazioni di crisi idrica. I consorzi pertanto dovranno prevedere delle attività di raccolta e organizzazione dei dati relativi ai prelievi da falda, rafforzando altresì la stima dei cosiddetti rilasci in falda, ovvero dei flussi di ricarica distribuiti sul territorio, in attuazione della DGR D.g.r. 19 dicembre 2016 - n. X/6035. |
| | | differenziare gli indirizzi di intervento nelle diverse aree territoriali | monitoraggio dell'attuazione della dgr 6035/2016 anche in materia di restituzioni. |
| | | | il miglioramento della flessibilità e tempestività della distribuzione della fornitura irrigua alle aziende (anche per contrastare il crescente ricorso ai prelievi autonomi da falda) attraverso una combinazione di interventi sulle infrastrutture e sulla loro gestione in stretta collaborazione con gli utenti irrigui, in sinergia quando necessario con un cambiamento del metodo irriguo |
| | | | il potenziamento dei sistemi di monitoraggio delle portate derivate, circolanti e consegnate |



| OBIETTIVI FONDAMENTALI | FINALITÀ ex L.R. 31/2008 | STRATEGIE | AZIONI |
|------------------------|---|---|---|
| | | allineare i fabbisogni irrigui con le ridotte disponibilità, riducendoli di circa un venti per cento (20%) del loro valore attuale in media a livello regionale, con la possibilità però di contemplare tassi di decremento diversificati nelle diverse zone della pianura regionale a seconda delle loro specificità e della loro vocazione produttiva | massimizzare l'efficienza idraulica ed energetica delle reti adottando le tipologie di schemi idraulici, alternativi ai tradizionali (ad esempio con reti tubate, in pressione o a superficie libera, oppure con canali rivestiti), da valutare in funzione delle esigenze delle realtà locali |
| | | modernizzare le infrastrutture per migliorare la gestione dell'acqua | Introduzione di tecnologie IT, sensoristica e automatizzazione per migliorare la gestione delle acque. |
| | | | sfruttamento di tutti quei dislivelli che possano consentire di ricavare energia rinnovabile da impianti cosiddetti mini idroelettrici. Eventuale realizzazione di impianti fotovoltaici prevedendo un uso prevalentemente finalizzato alla riduzione dei propri costi di gestione, per la mobilità dolce (veicoli o biciclette elettriche da ricaricare in loco) o reti locali di utilizzo (smart grid). |
| | il risparmio idrico, l'attitudine alla produzione agricola del suolo e lo sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali | <p>adottare soluzioni specifiche per le realtà locali, tenendo conto delle caratteristiche ambientali, delle condizioni del suolo e delle esigenze idriche</p> <p>ottimizzazione dei metodi irrigui tradizionali anche attraverso l'integrazione con metodi irrigui ad alta efficienza</p> | <p>attività di monitoraggio dell'attuazione del superamento del turno irriguo attraverso la ricognizione delle aziende (in numero) a cui è applicato il riordino orario, e quantificazione delle superfici a cui si applica il riordino orario</p> <p>miglioramento della pratica irrigua tradizionale dello scorrimento superficiale tramite l'ottimizzazione della velocità di avanzamento del fronte bagnato e della durata di adacquamento, insieme all'automazione del controllo dell'apporto irriguo su campo Miglioramento della pratica irrigua tradizionale della sommersione, tramite la programmazione e la gestione efficace delle fasi di invaso e svasso delle camere e la precisa regolazione dei livelli dell'acqua a seconda delle esigenze fisiologiche della coltura</p> <p>introduzione di metodi irrigui ad elevata efficienza come sopra delineati a partire da quei contesti che ne trarranno maggior beneficio quali:</p> |



| OBIETTIVI FONDAMENTALI | FINALITÀ ex L.R. 31/2008 | STRATEGIE | AZIONI |
|--|--|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • aree con insufficiente dotazione irrigua, valutando però contestualmente possibili perequazioni delle dotazioni irrigue territoriali, • aree con approvvigionamento prevalente mediante sollevamento, • aree irrigate con acque reflue depurate, aree in cui sono praticate colture per cui il loro utilizzo è particolarmente consigliabile. <p>realizzazione di un sistema di supporto per la pianificazione delle misure di adattamento agli effetti del cambio climatico basato su dati climatici, misure delle grandezze agrometeorologiche e idrologiche, proiezioni meteorologiche di lungo periodo (pluridecennali) e modelli matematici di simulazione in grado di simulare gli effetti di una varietà di interventi sui sistemi irrigui, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • efficientamento delle reti di adduzione e distribuzione; • riconversione dei metodi irrigui; • modifiche del tipo e della distribuzione delle colture e delle pratiche agronomiche |
| TUTELA DEI CORPI IDRICI, DEGLI ECOSISTEMI E DEL PAESAGGIO AGRARIO | la provvista, la regimazione e la tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue | <p>Attuare azioni utili al conseguimento del buono stato ecologico dei corpi idrici naturali ed artificiali ai sensi della DQA 2000/60;</p> <p>ottimizzazione degli invasi esistenti e promozione di nuovi micro invasi</p> | <p>realizzazione di piccoli invasi per fronteggiare brevi periodi di carenza idrica o per compensare fluttuazioni repentine di portata per contribuire a migliorare la situazione in alcune aree della pianura, anche tramite la possibilità di utilizzo di cave dismesse come piccoli invasi di accumulo. Sarà opportuno valutare congiuntamente la possibilità di realizzare una riconversione dai metodi irrigui tradizionali a metodi irrigui ad alta efficienza idraulica ed energetica.</p> <p>riqualificazione idraulica dei canali per il rafforzamento dei servizi ecosistemici e della fruibilità turistico-ricreativa.</p> <p>Salvaguardare la funzione di fitodepurazione proprie di ogni corso d'acqua che conserva un minimo di caratteristiche naturali (in particolare in terra senza rivestimento, con vegetazione acquatica e riparia), contribuendo anche a</p> |



| OBIETTIVI FONDAMENTALI | FINALITÀ ex L.R. 31/2008 | STRATEGIE | AZIONI |
|------------------------|--|--|---|
| | | salvaguardare e migliorare la qualità delle acque irrigue tramite interventi di NBS e di ingegneria naturalistica | raggiungere altri obiettivi (paesaggio, naturalità, ecc.). In aggiunta è necessario considerare questo tipo di infrastrutture da realizzare specificamente per dare un contributo al miglioramento della qualità delle acque sia in ingresso che drenate dai campi. |
| | | rafforzamento della conoscenza della gestione dei prelievi da falda e delle opportunità di sistemi di ricarica artificiale della stessa | adozione da parte dei Consorzi di strumenti di monitoraggio del ripristino qualitativo delle acque urbane prima delle loro cessioni in corsi d'acqua naturali superficiali ovvero sotterranei anche in stretto raccordo con ARPA Lombardia per il monitoraggio della qualità delle acque. |
| | | | i Consorzi di Bonifica dovranno porre particolare attenzione alle dinamiche dei vasti acquiferi superficiali per contribuire sia a prevenire che a far fronte in modo più efficace alle situazioni di crisi idrica. I consorzi pertanto dovranno prevedere delle attività di raccolta e organizzazione dei dati relativi ai prelievi da falda, rafforzando altresì la stima dei cosiddetti rilasci in falda, ovvero dei flussi di ricarica distribuiti sul territorio, in attuazione della DGR D.g.r. 19 dicembre 2016 - n. X/6035. |
| | | | monitoraggio dell'attuazione della dgr 6035/2016 anche in materia di restituzioni. |
| | la manutenzione diffusa del territorio | manutenzione del reticolo che assecondi la dinamica geomorfologica tipica dei corsi d'acqua alluvionali, specialmente per i canali in terra; | definire protocolli di collaborazione tra enti e soggetti coinvolti nella gestione del territorio |
| | | raccordo e collaborazione con gli altri enti e soggetti coinvolti nella gestione del territorio | il mantenimento e la riattivazione dei fontanili, ponendo particolare attenzione alla realizzazione di interventi sia in termini di tipologia di interventi che di attenzione alle tipologie vegetazionali, che tendano alla preservazione/ripristino delle caratteristiche tipologiche del sito. |
| | | | manutenzione dei corsi d'acqua naturali appartenenti sia al Reticolo Principale (RIP) che al Reticolo Minore (RIM), |



| OBIETTIVI FONDAMENTALI | FINALITÀ ex L.R. 31/2008 | STRATEGIE | AZIONI |
|---|---|--|--|
| TUTELA DEI CORPI IDRICI, DEGLI ECOSISTEMI E DEL PAESAGGIO AGRARIO | la conservazione e la difesa del suolo, la tutela e la valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, nonché la costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta | per le funzioni ambientali è fondamentale contribuire al mantenimento della qualità del paesaggio e della biodiversità; migliorare il potenziale di fruizione dei territori rurali; ridurre i consumi energetici per l'irrigazione e la difesa idraulica, in particolare da quelli soddisfatti da fonti non rinnovabili | reticolo idrografico consortile: nel valutare azioni indirizzate alla realizzazione di servizi ecosistemici nel loro complesso, il reticolo idrografico consortile dovrà essere il più possibile in terra ed equipaggiato con vegetazione riparia, prevedendo il mantenimento della natura non rivestita di sponde e fondo dei canali e della vegetazione riparia e nei casi in cui sia previsto che al reticolo si affianchi la costruzione di corridoi ecologici. In tali ambiti progettuali realizzativi i rivestimenti e la rimozione della vegetazione dovrebbero essere il più possibile limitate e giustificate da specifiche esigenze, valutate anche sulla base dell'applicazione di una metodologia per la valutazione della qualità dei canali lombardi |
| FRUIZIONE DEL TERRITORIO AGRICOLO | | per le funzioni fruttive occorre valorizzare e sviluppare i servizi ecosistemici , quali sono a tutti gli effetti nella loro multifunzionalità. preservare custodire e valorizzare il valore storico-culturale della civiltà dell'acqua lombarda, con le sue straordinarie realizzazioni nel corso dei secoli, ha radici profonde e caratteri di unicità | paesaggio e patrimonio culturale: gli aspetti paesaggistici devono essere sempre considerati ed inclusi in qualsiasi intervento di manutenzione straordinaria o di nuove costruzioni di manufatti ed opere, anche minori, in modo che non vi sia pregiudizio di tale valore o, meglio ancora, che tali interventi diano un'occasione di miglioramento. Gli aspetti paesaggistici dovrebbero anche essere particolarmente considerati nella progettazione/valorizzazione dei percorsi di mobilità lenta e strutture connesse. in termini paesaggistici, ma non solo, riveste una particolare importanza il mantenimento e la riattivazione dei fontanili, ponendo particolare attenzione alla realizzazione di interventi sia in termini di tipologia di interventi che di attenzione alle tipologie vegetazionali, che tendano alla preservazione/ripristino delle caratteristiche tipologiche del sito. |



| OBIETTIVI FONDAMENTALI | FINALITÀ ex L.R. 31/2008 | STRATEGIE | AZIONI |
|------------------------|--|---|---|
| | | <p>tutela degli acquiferi superficiali: Proteggere e monitorare gli acquiferi superficiali per garantire l'equilibrio idraulico della pianura lombarda.</p> <p>miglioramento della qualità ambientale tramite riqualificazione idraulica dei canali</p> | <p>mobilità lenta e fruizione: la realizzazione e la messa a sistema dei percorsi di mobilità lenta è un'azione che i consorzi stanno svolgendo ormai da molti anni e i risultati sono evidenti. È tuttavia possibile valorizzare ulteriormente tale lavoro prestando una maggiore attenzione aumentando le aree di sosta, eventualmente attrezzate, dotate di cartellonistica e bacheche, fisiche e virtuali, che aiutino il visitatore a cogliere anche gli aspetti meno evidenti e/o più tecnici quale contributo alla diffusione della cultura tecnico-scientifica e del patrimonio di conoscenze (antiche ed attuali) che stanno dietro l'opera dei consorzi. Analogamente, attenzione va posta nella realizzazione di postazioni per la pesca sportiva.</p> <p>naturalità: molto del lavoro per la conservazione e il potenziamento degli aspetti legati alla naturalità è da inquadrare nelle procedure di manutenzione dei canali che devono essere coerenti con i dettami della normativa (DQA 2000/60 e l.r. 4/2016) che richiede una maggiore attenzione agli aspetti ambientali. In aggiunta a ciò, è opportuno rafforzare il ruolo dei Consorzi di bonifica nella realizzazione di aree a forte valore naturalistico (ad esempio aree umide, rami naturaliformi senza interesse idraulico, ecc.) a supporto delle iniziative previste dagli Enti Locali o Regione anche in ambiti territoriali già riconosciuti e tutelati (aree natura 2000 / SIC etc).</p> |
| RICERCA E CONOSCENZA | ricerca e formazione (obiettivo trasversale) | colmare la carenza di dati ed informazioni attraverso la loro raccolta, anche nell'ambito delle azioni previste per i precedenti obiettivi, loro sistematizzazione ed aggiornamento, ed incremento delle conoscenze nel campo dell'irrigazione e della difesa del suolo e la loro disseminazione a livello dei tecnici, degli amministratori e della cittadinanza | <p>lo sviluppo delle attività del Centro dati regionale (CeDATeR) per incrementare le conoscenze sui sistemi irrigui;</p> <p>il potenziamento della rete di monitoraggio delle portate derivate, circolanti e restituite e dei sistemi informativi per la loro gestione ed il loro utilizzo;</p> <p>il coordinamento con le banche dati regionali;</p> <p>il coordinamento con le banche dati ministeriali in tema di irrigazione e bonifica ed il loro continuo aggiornamento;</p> <p>partecipazione ovvero realizzazione di progetti, studi e ricerche a livello regionale ed europeo, in coordinamento con i diversi soggetti che operano in questi ambiti,</p> |



| OBIETTIVI FONDAMENTALI | FINALITÀ ex L.R. 31/2008 | STRATEGIE | AZIONI |
|------------------------|--------------------------|-----------|--|
| | | | <p>anche per l'implementazione di nuovi strumenti a supporto della gestione e della pianificazione delle risorse idriche in ambito agricolo, avendo come punto di attenzione l'individuazione di quelli utili al settore nei casi di carenze idriche e con una visione di lungo periodo per affrontare i mutamenti dovuti al cambiamento climatico;</p> <p>la programmazione del ricambio generazionale nel personale tecnico.</p> <p>realizzazione di un sistema di supporto per la pianificazione delle misure di adattamento agli effetti del cambio climatico basato su dati climatici, misure delle grandezze agrometeorologiche e idrologiche, proiezioni meteorologiche di lungo periodo (pluridecennali) e modelli matematici di simulazione in grado di simulare gli effetti di una varietà di interventi sui sistemi irrigui, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ efficientamento delle reti di adduzione e distribuzione; ○ riconversione dei metodi irrigui; ○ modifiche del tipo e della distribuzione delle colture e delle pratiche agronomiche ○ revisione dei disciplinari di concessione per le derivazioni. <p>realizzazione di un sistema di supporto per le scelte culturali stagionali basato su dati climatici, misure delle grandezze agrometeorologiche e idrologiche, previsioni meteorologiche di lungo periodo (e.g. semestrali) e modelli matematici di simulazione in grado di fornire anticipazioni in termini probabilistici sull'andamento della prossima stagione agraria per ogni zona della pianura lombarda entro fine aprile.</p> <p>messa a punto di una metodologia di valutazione della qualità ambientale dei canali rurali, che tra le altre cose possa guidare gli interventi sulla rete, anche in merito alla capacità dei canali di funzionare da sistema rigenerativo della risorsa idrica, studiare la dinamica idromorfologica dei canali in terra, quantificare i servizi ecosistemici</p> <p>formazione e aggiornamento dei tecnici consortili e/o dei loro consulenti, sia per interpretare appieno le nuove esigenze ed opportunità, sia per essere a loro volta in grado di svolgere la funzione di assistenza verso i tecnici degli altri soggetti coinvolti nel processo (es. maestranze del consorzio stesso, tecnici comunali, operatori delle imprese che operano in regime di appalto, ecc.).</p> |



| OBIETTIVI FONDAMENTALI | FINALITÀ ex L.R. 31/2008 | STRATEGIE | AZIONI |
|---------------------------|--------------------------|-----------|---|
| | | | introduzione di specifici percorsi formativi sulla gestione delle specie aliene invasive (elencate in d.g.r. 2658/2019) e la limitazione del loro impatto, sia in termini di stabilità strutturale dei canali e connesso rischio idrogeologico, che sulla preservazione del territorio e della biodiversità autoctona |

Tabella 3: Obiettivi del PGBI, strategie e azioni (fonte: Piano Generale della Bonifica e Irrigazione – Regione Lombardia)

6. QUADRO CONOSCITIVO- ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

6.1 Ambito territoriale

Il territorio lombardo – in particolare nella sua parte di pianura - è caratterizzato dalla presenza di un denso reticolo idrografico, al quale si associa una fitta rete di canali e di strutture e manufatti di regolazione funzionali alle esigenze di bonifica e irrigazione, la cui gestione è in gran parte affidata ai Consorzi di Bonifica operanti sul territorio.

I consorzi di bonifica sono enti pubblici economici a carattere associativo facenti parte del Sistema degli enti e delle società regionali (SIREG); ciascuno di essi è titolare di una porzione di territorio, denominata Comprensorio di bonifica, relativamente al quale svolge precisi compiti di gestione del patrimonio idrico in materia di irrigazione e di bonifica intesa come attività di difesa idraulica del territorio.

La Legge Regionale n. 25 del 28 dicembre 2011 "Modifiche alla l.r. n. 31 del 5 dicembre 2008 e disposizioni in materia di riordino dei consorzi di bonifica" e la successiva d.g.r. 5594 del 19 settembre 2016 hanno reso effettivo il riordino dei consorzi storicamente presenti nel territorio lombardo, riducendone il numero da 21 a 12. In Tabella 4 sono indicati i consorzi operanti in Lombardia a seguito di tale intervento di riordino, nonché i comprensori (e la relativa superficie) gestiti da ogni consorzio.

| Consorzio | Comprensorio di bonifica | Superficie Comprensorio (ha) |
|--|-------------------------------------|--|
| Associazione irrigazione Est Sesia (AIES)* | 01 – Lomellina-Oltrepò | 334.505 ha (di cui 149.136 ha in Piemonte) |
| Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi | 02- Est Ticino Villoresi | 392.000 ha |
| Consorzio di bonifica Muzza Bassa Lodigiana | 03 – Muzza | 72.690 ha |
| Consorzio di bonifica della Media Pianura Bergamasca | 04 – Media Pianura Bergamasca | 76.000 ha |
| Consorzio di bonifica Dugali, Naviglio, Adda-Serio (DUNAS) | 05 – Adda-Oglio | 167.537 ha |
| Consorzio di bonifica Oglio-Mella | 06 – Oglio Mella | 99.074 ha |
| Consorzio di bonifica Chiese | 07 – Mella e Chiese | 89.226 ha |
| Consorzio di bonifica Garda Chiese* | 08 – Destra Mincio | 75.646 ha (di cui 83 ha in Veneto) |
| Consorzio di bonifica Territori del Mincio* | 09 – Laghi di Mantova | 76.500 ha (di cui 900 ha in Veneto) |
| Consorzio di bonifica Navarolo Agro Cremonese Mantovano | 10 – Navarolo | 47.800 ha |
| Consorzio di bonifica Terre dei Gonzaga in destra Po* | 11 – Terre dei Gonzaga in destra Po | 52.830 ha (di cui 11.611 ha in Emilia-Romagna) |
| Consorzio di bonifica Burana* | 12 – Burana | 242.521 ha (di cui 223.836 ha in Emilia-Romagna e 974 ha in Toscana) |

Tabella 4: Elenco dei Consorzi di Bonifica e dei relativi Comprensori (fonte dei dati di superficie: Piani Comprensoriali di Bonifica)

Il territorio su cui i Consorzi esercitano le proprie funzioni ricade in prevalenza all'interno dei confini della Regione Lombardia ma in alcuni casi, contrassegnati da * nella Tabella 4, sono interessate porzioni di regioni confinanti:

- Associazione irrigazione Est Sesia (AIES): circa il 45% del territorio gestito ricade in Piemonte nelle province di Novara, Vercelli, Alessandria e Verbano-Cusio-Ossola;
- Consorzio Garda-Chiese: circa lo 0,11% della superficie è ricompresa nel territorio di un comune ricadente in provincia di Verona;
- Consorzio Territori del Mincio: circa 900 ha si collocano in provincia di Verona rappresentativi di una quota minore dell'1%;
- Consorzio Terre dei Gonzaga in destra Po: circa il 20% della superficie del comprensorio si trova nella Regione Emilia-Romagna e precisamente in provincia di Reggio Emilia;
- Consorzio Burana: il comprensorio è ripartito sul territorio di tre regioni con una quota prevalente, pari al 92% appartenente alla regione Emilia-Romagna e circa lo 0,4% ricadente in Toscana.

Nel complesso, il territorio di competenza dei consorzi di bonifica compreso entro i confini regionali ammonta a 1.346.000 ettari, rappresentando dunque il 56% circa della superficie territoriale regionale.

In Lombardia operano inoltre numerosissimi Consorzi irrigui e Consorzi di miglioramento fondiario, gli uni e gli altri di natura privata, che operano in modo del tutto autonomo, senza alcun controllo e coordinamento da parte di enti pubblici.

L'ambito di influenza territoriale del piano oggetto di valutazione è rappresentato dai comuni in tutto o in parte ricadenti nei comprensori di bonifica, incluse le porzioni di comprensorio appartenenti alle regioni confinanti Emilia-Romagna, Piemonte e Veneto.

Il comprensorio Est Ticino Villoresi confina inoltre con il Cantone Ticino per cui, ai sensi dell'art. 32 del D. Lgs. 152/2006 s.m.i.³, ove siano ipotizzabili impatti rilevanti sull'ambiente della Confederazione Elvetica (ovvero laddove la Confederazione Elvetica lo richieda) nell'ambito della VAS dovranno essere attivate consultazioni internazionali come previsto dalla Convenzione di Espoo.

In Figura 1 è riportata l'individuazione dei consorzi e dei relativi comprensori ricadenti all'interno della Regione Lombardia.

³ Art. 32, comma 1, D. Lgs. 152/2006 s.m.i.: «In caso di piani, programmi, progetti e impianti che possono avere impatti rilevanti sull'ambiente di un altro Stato, o qualora un altro Stato così richieda, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del mare, d'intesa con il Ministero per i beni e le attività culturali e con il Ministero degli affari esteri e per suo tramite, ai sensi della Convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero, fatta a Espoo il 25 febbraio 1991, ratificata ai sensi della legge 3 novembre 1994, n. 640, nell'ambito delle fasi previste dalle procedure di cui ai titoli II, III e III-bis, provvede quanto prima e comunque contestualmente alla informativa resa al pubblico interessato alla notifica dei progetti di tutta la documentazione concernente il piano, programma, progetto o impianto e delle informazioni sulla natura della decisione che può essere adottata. Nell'ambito della notifica è fissato il termine, non superiore ai sessanta giorni, per esprimere il proprio interesse alla partecipazione alla procedura. Della notifica è data evidenza pubblica attraverso il sito web dell'autorità competente».

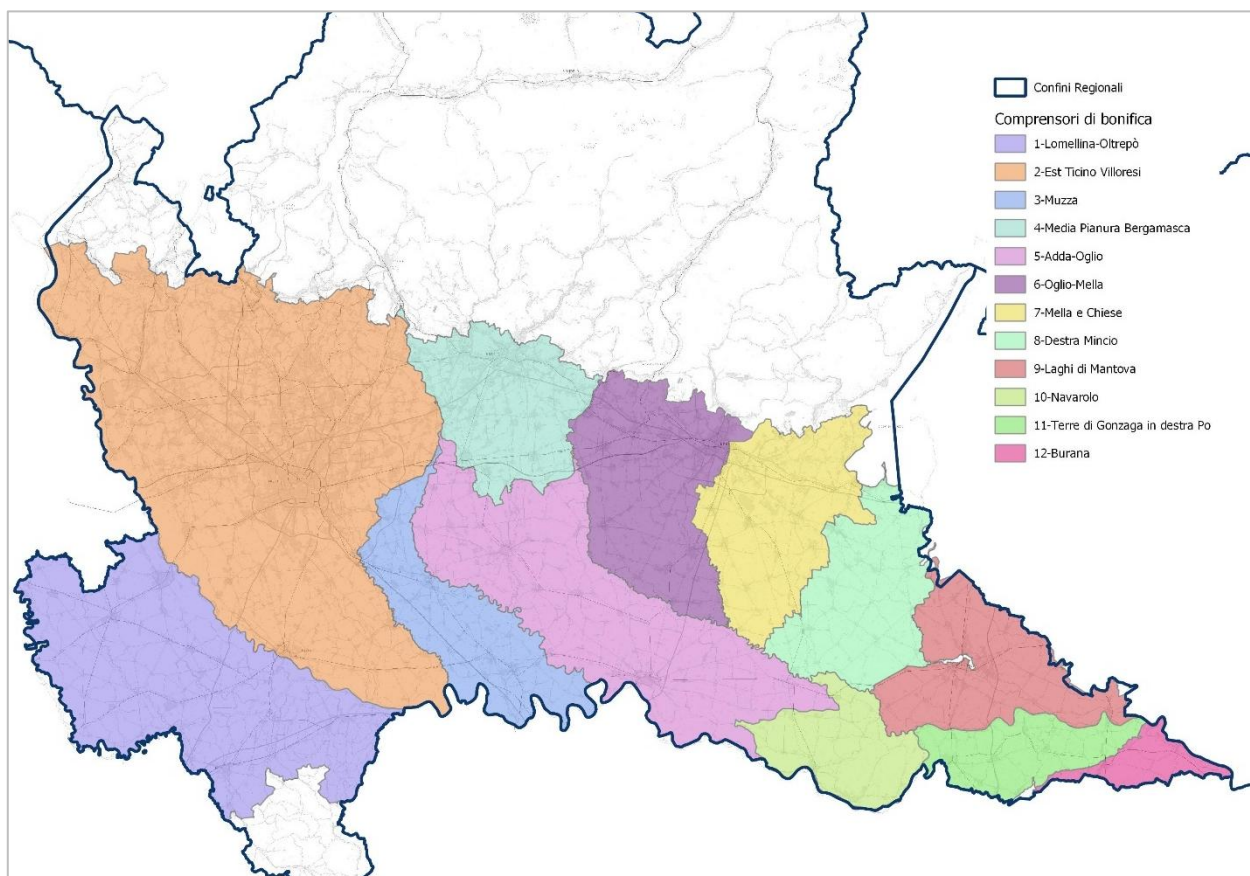


Figura 1: Individuazione dei Comprensori di Bonifica (elaborazione Ambiente Italia)

I Consorzi di Bonifica sono chiamati ad esercitare sul territorio funzioni diverse che concorrono insieme a garantire l'uso plurimo della risorsa idrica, tra queste le attività storicamente in capo a tali Enti sono la gestione della risorsa idrica al fine di garantirne la disponibilità ai fini irrigui e la tutela del territorio intesa sia come allontanamento delle acque in eccesso sia come difesa idraulica in situazioni di calamità naturale.

6.2 Struttura demografica

Al 1° gennaio 2024 la popolazione residente in Lombardia era quantificata in 10.020.528 abitanti, pari al 17% della popolazione residente nazionale (58.989.749 al 1° gennaio 2024); la Lombardia è dunque la prima fra le regioni italiane per consistenza della popolazione residente.

La serie storica del periodo 2002-2024 evidenzia una generale crescita fino a tutto il 2019 (i dati sono riferiti al primo gennaio di ogni anno) seguita da una flessione fra gennaio 2020 e gennaio 2022). L'ultimo dato disponibile (gennaio 2024) evidenzia come, nel corso del 2023, si sia avuta una ulteriore inversione di tendenza, con una ripresa della crescita della popolazione regionale e il superamento della soglia dei 10 milioni di residenti. (Figura 2)

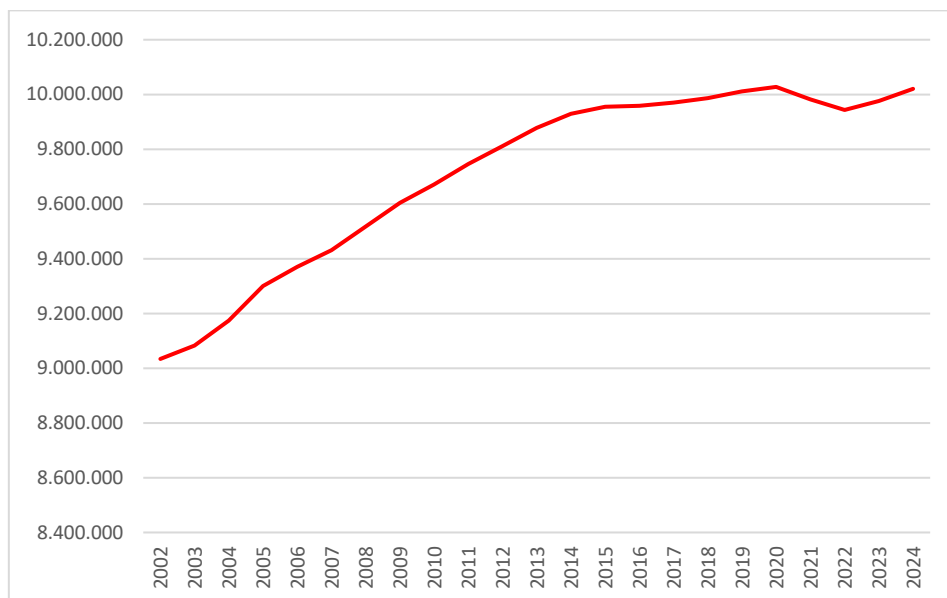


Figura 2: Serie storica 2002-2024 della popolazione residente in Lombardia (elaborazione Ambiente Italia su dati ISTAT)

Per quanto concerne la distribuzione della popolazione regionale sul territorio, circa un terzo dei residenti è concentrato nella Città Metropolitana di Milano (3.247.764 al 1° gennaio 2024) mentre la provincia meno popolosa è quella di Sondrio (178.948 al 1° gennaio 2024). (Figura 3)

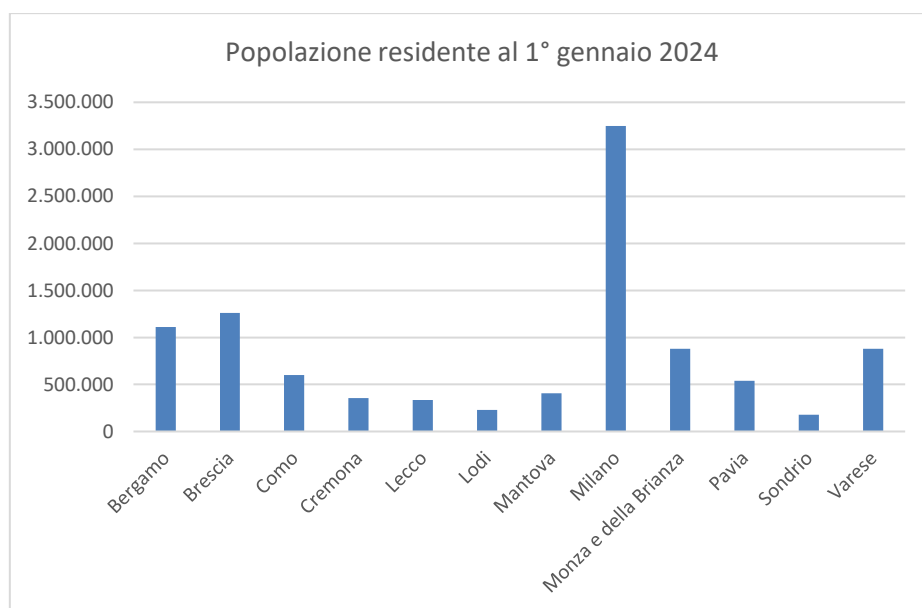


Figura 3: Suddivisione della popolazione residente nelle province lombarde al 1° gennaio 2024 (elaborazione Ambiente Italia su dati ISTAT).

La densità di popolazione della regione è pari a 420 abitanti per km² rispetto alla media nazionale di 178 abitanti per km².

Il quadro occupazionale analizzato per settore attraverso i dati ISTAT relativi al periodo 2008-2022 mostra una netta prevalenza degli occupati nel settore dei Servizi, sia rispetto al settore delle Attività estrattive, manifatturiere e delle costruzioni che, soprattutto, al settore dell'Agricoltura-Silvicoltura-Pesca: gli occupati nel settore dei Servizi rappresentano in media quasi il 70% del totale. Gli occupati nel settore Agricoltura-Silvicoltura-Pesca, che

rappresentano in media l'1,3% del totale, e si riducono progressivamente - nell'intervallo di tempo considerato - passando da 79.400 a 53.600. (Figura 4)

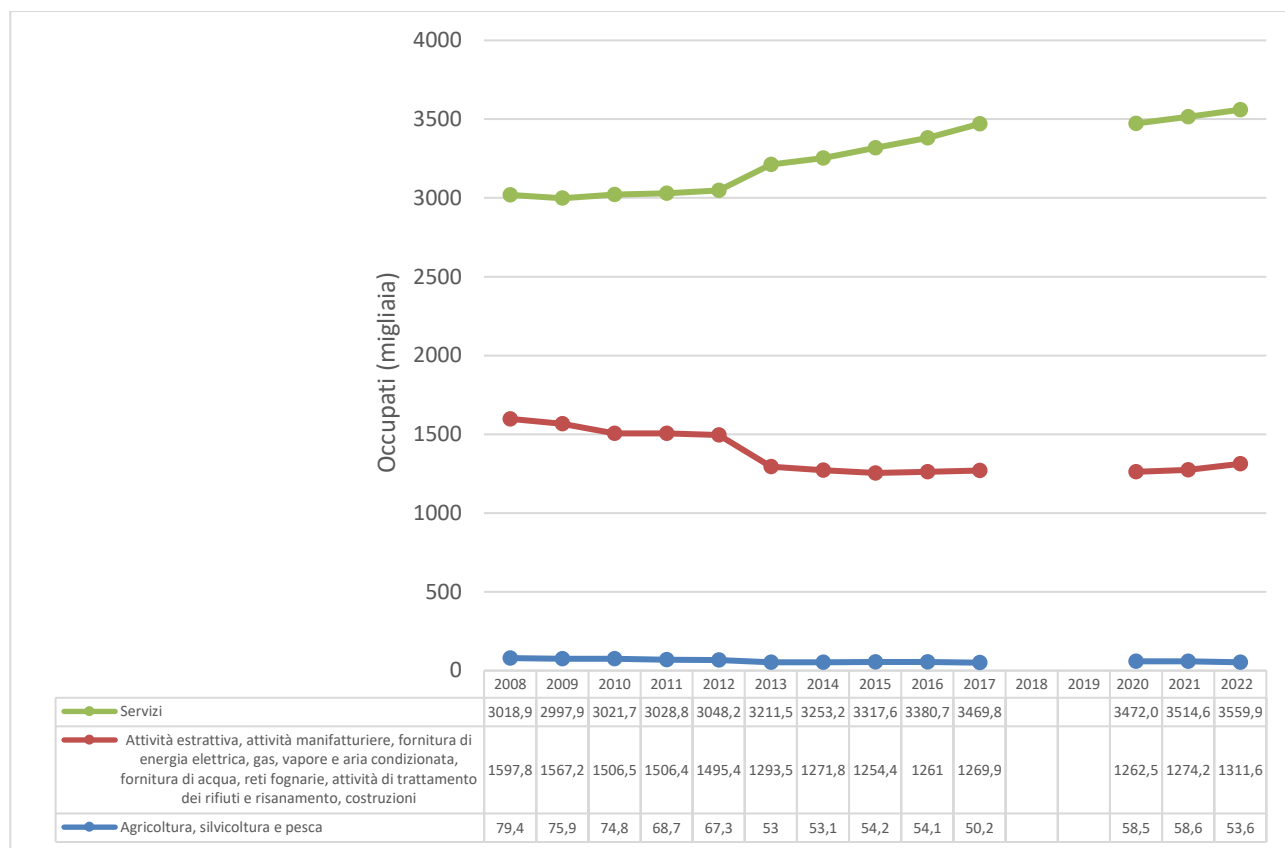


Figura 4: Andamento degli occupati in Lombardia per macrosettori nel periodo 2008-2022 (elaborazione Ambiente Italia su dati ISTAT).

6.3 Il comparto agro-zootecnico

La lettura dei dati rilevati su base decennale da ISTAT negli ultimi censimenti generali dell'agricoltura evidenzia un marcato decremento delle aziende agricole presenti a livello regionale, che nel 2000 erano 71.350 mentre nel 2020 sono passate a 46.893, con una riduzione complessiva nel corso dell'intero ventennio pari al -34% (Figura 5). Questa variazione interessa anche il comparto delle aziende zootecniche che nel corso dei due periodi intercensuari hanno subito, invece, una riduzione del -44%, passando da 35.619 nel 2000 a 20.085 nel 2020 (Figura 5). Nonostante il decremento a cui sono soggette tutte le tipologie di allevamenti, il maggior numero di aziende zootecniche è caratterizzato da allevamenti di bovini, nel 2020 erano 10.502; a seguire quelle avicole, con 4.079 aziende nel medesimo anno (Tabella 5). La consistenza degli allevamenti rimane quindi invariata dal 2000 al 2020, questo fenomeno è probabilmente attribuibile alla riduzione delle piccole aziende, progressivamente assorbite o sostituite da realtà di maggiori dimensioni.

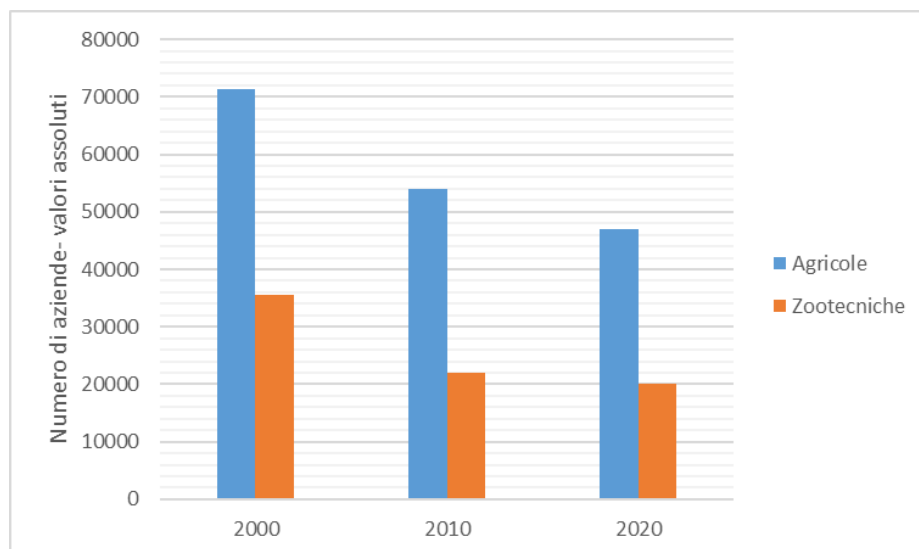


Figura 5: Numero di aziende agricole e zootecniche in Lombardia. Elaborazione dai censimenti generali dell'agricoltura (2000-2020)

Nella Tabella 5 i dati del numero di aziende agricole e zootecniche totali presenti in regione Lombardia, con riferimento specifico alle diverse tipologie di utilizzazione del suolo e per tipologia di allevamento.

| n. DI AZIENDE | 2000 | 2010 | 2020 | Var. nel ventennio | var. % |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------|
| Numero di aziende agricole | 71.350 | 53.945 | 46.893 | -24.457 | -34% |
| Seminativi | 48.310 | 35.003 | 33.035 | -15.275 | -32% |
| Coltivazioni legnose agrarie | 20.979 | 14.445 | 13.449 | -7.530 | -36% |
| Orti familiari | 14.933 | 9.711 | 4.829 | -10.104 | -68% |
| Prati Permanenti e pascoli | 29.114 | 21.603 | 15.016 | -14.098 | -48% |
| Arboricoltura da legno | 2.948 | 2.096 | 1.699 | -1.249 | -42% |
| Boschi | 22.340 | 16.016 | 10.760 | -11.580 | -52% |
| Superficie agricola non utilizzata | 9.652 | 10.340 | 4.427 | -5.225 | -54% |
| Altra superficie | 58.021 | 40.605 | 20.106 | -37.915 | -65% |
| Numero di aziende zootecniche | 35.619 | 22.064 | 20.085 | -15.534 | -44% |
| Bovini | 19.684 | 14.691 | 10.502 | -9.182 | -47% |
| Di cui vacche da latte | 12.291 | 8.451 | 5.776 | -6.515 | -53% |
| bufalini | 59 | 86 | 34 | -25 | -42% |
| Caprini | 3.551 | 2.211 | 3.199 | -352 | -10% |
| Ovini | 2.857 | 1.653 | 2.339 | -518 | -18% |
| Suini | 7.487 | 2.637 | 3.181 | -4.306 | -58% |
| Equini | - | - | 3.538 | 3.538 | - |
| Conigli | - | 1.060 | 1.483 | 1.483 | - |
| Struzzi | - | 31 | 23 | 23 | - |
| Avicoli | 19.866 | 2.390 | 4.079 | -15.787 | -79% |
| Alveari | - | 758 | 2.703 | 2.703 | - |

Tabella 5: Elaborazione su base dati ISTAT, censimenti generali dell'agricoltura (2000-2020).

6.3.1 Allevamenti zootecnici

In termini di numero di capi allevati, le forme di allevamento maggiormente presenti in Lombardia sono gli allevamenti avicoli, seguiti dagli allevamenti suinicoli e di bovini (ISTAT, 7° Censimento generale dell'agricoltura).

Con riferimento al 2020, la consistenza di allevamenti avicoli è quantificata in 26.460.859 capi (l'80% circa dei capi totali allevati in Lombardia) (Figura 6), mentre i capi suini censiti sono pari a 4.494.926 e i bovini 1.579.910 (di cui 591.460 vacche da latte) (Figura 6). Nel complesso, il numero di capi rilevato fra 2000 e 2020 risulta in lieve contrazione per quanto concerne bovini totali (il dato relativo alle vacche da latte è in incremento) e avicoli, mentre presenta tassi di incremento significativi per quanto riguarda caprini, ovini, bufalini e suini (Tabella 6).

Tra le produzioni minori, per l'evoluzione nel secondo decennio (2010-2020), riveste un certo interesse quella del miele, il numero di alveari tenuto dalle aziende, passa da 55.335 a 110.402 (Tabella 6).

Nella Tabella 6 si riportano in dettaglio le variazioni nel ventennio del numero di capi per le diverse tipologie di allevamenti presenti nel territorio lombardo.

| N. di capi | 2000 | 2010 | 2020 | var. nel ventennio | var. % |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-----------|
| Bovini | 1.606.285 | 1.477.363 | 1.579.910 | -26.375 | -2% |
| <i>Di cui vacche da latte</i> | 559.913 | 545.523 | 591.460 | 31.547 | 6% |
| Bufalini | 4.393 | 10.209 | 5.787 | 1.394 | 32% |
| Caprini | 50.633 | 57.649 | 78.940 | 28.307 | 56% |
| Ovini | 91.223 | 105.328 | 126.388 | 35.165 | 39% |
| Suini | 3.840.094 | 4.824.579 | 4.494.926 | 654.832 | 17% |
| Equini | - | - | 22.099 | 22.099 | - |
| Conigli | - | 415.452 | 365.495 | 365.495 | - |
| Struzzi | - | 980 | 399 | 399 | - |
| Avicoli | 27.279.325 | 25.738.653 | 26.460.859 | -818.466 | -3% |
| Totale capi | 32.871.953 | 32.630.213 | 33.134.803 | 262.850 | 1% |
| Alveari | - | 55.335 | 110.402 | 110.402 | - |

Tabella 6: Consistenza zootecnica, per numero di capi, delle aziende lombarde. Elaborazione da dati del 6° e 7° censimento generale dell'agricoltura (ISTAT, 2010 e 2020).

Il grafico in Figura 6 riporta, invece, i valori percentuali rispetto al numero di capi totali nel comparto zootecnico lombardo al 2020.

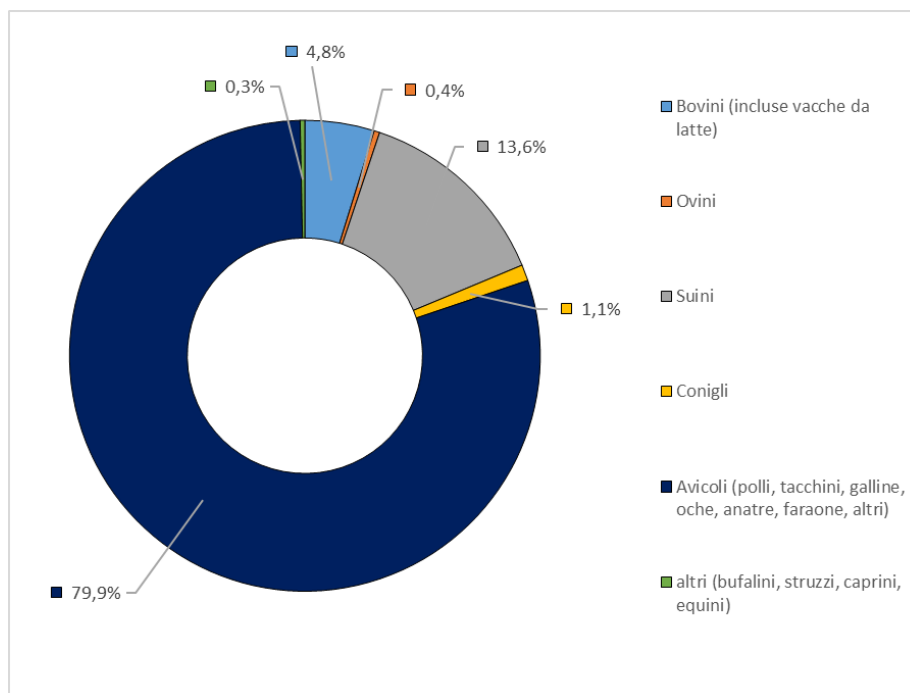


Figura 6: Consistenza zootecnica delle aziende agricole con allevamenti, al 1° dicembre 2020. Elaborazione dati da 7° censimento generale dell'agricoltura (ISTAT, 2020).

6.3.2 Destinazione della superficie agricola

Sempre secondo i dati riportati da ISTAT, la superficie agricola utilizzata (SAU) totale, dopo il calo del primo decennio (- 5% fra 2000 e 2010), presenta un moderato incremento (+2%) nel secondo decennio (2010-2020) passando da 981.240 a 1.006.985 ettari (Tabella 7)⁴.

Per quanto concerne la distribuzione della SAU fra diverse classi di coltivazioni (Figura 7), nel 2020 la quota percentuale più rilevante è quella destinata a seminativi (75% della SAU totale) seguiti da prati permanenti e pascoli (20%); le coltivazioni legnose agrarie interessano solamente il 4,3% della SAU totale

⁴ Nel periodo 1980 – 2020, la SAU regionale si è ridotta del 13% (a fronte di una riduzione delle aziende agricole del 68%). Nel medesimo periodo, la SAU complessiva nazionale si è ridotta del 21%

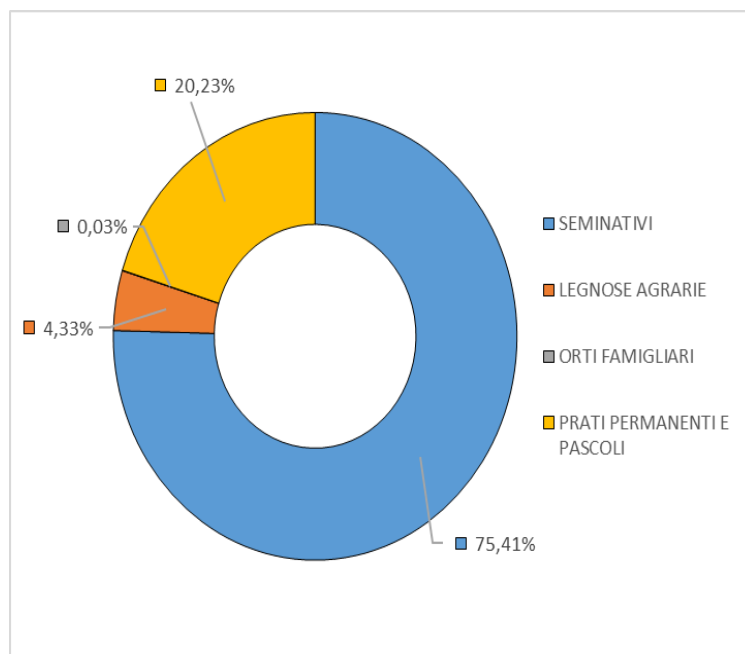


Figura 7: Valori percentuali delle diverse classi di coltivazioni, rispetto alla SAU totale nel 2020. Elaborazione su dati ISTAT (7° censimento generale dell'agricoltura)

La superficie destinata a seminativi (759.385 ettari in totale nel 2020), seppur di poco, è in aumento rispetto all'intero periodo analizzato, con una variazione +4% (Tabella 7). Questo grazie al contributo delle coltivazioni a legumi (con un incremento pari a 7.350 ettari), delle foraggere avvicendate (+103.135 ettari) e delle colture orticole (+2.528 ettari). Una rilevante riduzione caratterizza, invece, la superficie destinata alla coltivazione di cereali (che è diminuita di 34.248 ettari), quali ad esempio mais e frumento, molto probabilmente causata dalla costante ricerca da parte delle aziende di fonti con maggior redditività e dalla necessità di contenere i costi. In quest'ottica è comprensibile, quindi, l'incremento delle foraggere e delle leguminose che risultano essere meno esigenti in termini di input produttivi.

Si evidenzia, inoltre, un significativo aumento delle superfici destinate a colture legnose agrarie (vite, ulivo, agrumi, fruttifere, piante da vivaio), passate da 32.448 nel 2000 a 43.604 nel 2020 con un incremento del 34%).

Anche per quanto riguarda la superficie agricola totale (SAT) – che comprende, oltre alla SAU, le superfici destinate all'arboricoltura da legno, i boschi e le superfici non utilizzate o di altro tipo – si rileva un decremento nel corso del primo periodo intercensuario (era di 1.350.854 nel 2000) seguito da un incremento per il secondo periodo (2010-2020), con un valore di 1.224.083 ettari nel 2010 a 1.255.109 ettari nel 2020. La variazione nell'intero ventennio è del -7%.

Nella Tabella 7 in dettaglio le superfici agricole (in ettari) per tipo di utilizzazione.

| superficie - ETTARI | 2000 | 2010 | 2020 | var. nel ventennio | var. % |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|-----------|
| Seminativi | 730.535 | 712.572 | 759.385 | 28.850 | 4% |
| Cereali | 444.490 | 447.943 | 410.242 | -34.248 | -8% |
| Legumi | 1.270 | 1.533 | 8.620 | 7.350 | 579% |
| Patata | 1.885 | 889 | 790 | -1.095 | -58% |
| Barbabietola da zucchero | 21.899 | 6.853 | 1.653 | -20.246 | -92% |
| Sarchiate da foraggio | 107 | 58 | 178 | 71 | 66% |

| superficie - ETTARI | 2000 | 2010 | 2020 | var. nel ventennio | var. % |
|---|------------------|------------------|------------------|--------------------------|------------|
| Piante industriali | 50.219 | 27.585 | 38.928 | -11.291 | -22% |
| Ortaggi | 12.421 | 17.593 | 14.949 | 2.528 | 20% |
| Ornamentali | 1.332 | 1.272 | 1.181 | -151 | -11% |
| Foraggiere avvicendate | 155.796 | 200.859 | 258.931 | 103.135 | 66% |
| Sementi e piantine | 688 | 1.292 | 843 | 155 | 22% |
| Terreni a riposo | 40.428 | 6.695 | 15.340 | -25.088 | -62% |
| Altri seminativi | - | - | 4.852 | 4.852 | - |
| Serre | - | - | 2.879 | 2.879 | - |
| Coltivazioni legnose agrarie | 32.448 | 35.594 | 43.604 | 11.156 | 34% |
| Vite | 22.070 | 21.992 | 24.725 | 2.655 | 12% |
| Olivo | 1.317 | 1.810 | 8.004 | 6.687 | 508% |
| Agrumi | 4 | 13 | 459 | 455 | 12011% |
| Fruttiferi | 5.629 | 5.742 | 5.736 | 106 | 2% |
| Vivai | 3.145 | 4.124 | 3.001 | -144 | -5% |
| Altre coltivazioni legnose | 19 | 1.898 | 1.186 | 1.167 | 6007% |
| Coltivazioni in serra | 263 | 17 | 13 | -250 | -95% |
| Orti familiari | 32.448 | 35.594 | 43.604 | 11.156 | 34% |
| Prati Permanenti e pascoli | 27.5925 | 23.0360 | 203.667 | -72.258 | -26% |
| Superficie agricola utilizzata (SAU) | 1.039.592 | 981.240 | 1.006.985 | -32.607 | -3% |
| Arboricoltura da legno | 20.970 | 18.720 | 13.180 | -7.790 | -37% |
| Boschi | 161.938 | 142.268 | 160.812 | -1.126 | -1% |
| Superficie agricola non utilizzata | 63.359 | 35.354 | 12.628 | -50.731 | -80% |
| Altra superficie | 64.994 | 46.501 | 61.499 | -3.495 | -5% |
| Superficie agricola totale (SAT) | 1.350.854 | 1.224.083 | 1.255.109 | -95.745 | -7% |

Tabella 7: Elaborazione dati da censimento generale dell'agricoltura ISTAT (2000-2020).

6.3.3 L'irrigazione nel sistema agricolo lombardo

La Lombardia è una regione ricca di risorse idriche, la cui disponibilità ha orientato lo sviluppo del paesaggio agrario così come lo conosciamo oggi; le esigenze connesse all'efficiente sfruttamento delle fonti hanno portato alla progettazione dei sistemi irrigui complessi a loro volta integrati in complesse sistemazioni idraulico-agrarie. Tutto questo non solo ha permesso lo sviluppo agricolo ma ha contribuito alla bonifica dei territori (allontanamento dell'acqua in eccesso), incrementato le funzioni ecosistemiche e quelle di fruizione del territorio.

Secondo i dati ISTAT, (7° Censimento generale dell'agricoltura), nel territorio lombardo il 57% della SAU risulta irrigato, per un totale di 570.835 ettari, a fronte di 679.949 ettari potenzialmente irrigabili. Effettuando un confronto nell'intera serie di dati censuari (2000-2020), si rileva una riduzione - in valore assoluto - delle aziende agricole che praticano l'irrigazione, riconducibile alla più generale riduzione delle aziende registrata a livello regionale, mentre la superficie irrigata è aumentata di circa il 3% (nel 2000 gli ettari irrigati erano 553.448).

Occorre comunque considerare che i metodi irrigui (e le relative sistemazioni) presenti nei diversi ambiti territoriali sono il risultato di un processo che si è evoluto nel corso dei secoli, orientato da fattori di carattere sia fisico che

socio-economico quali, a solo titolo esemplificativo, la geomorfologia e la pedologia, la disponibilità di risorse idriche, le pratiche colturali e le scelte produttive (oltre che gli eventi storici succedutisi sul territorio lombardo).

Le superfici coltivate a seminativo (cereali), pur in diminuzione, restano tuttora prevalenti nel territorio lombardo (54% della SAU nel 2020); in particolare, la superficie coltivata a mais è pari a 194.174 ettari. L'ordinamento colturale ha ovviamente importanti ricadute sulla domanda di risorse idriche, sia in termini quantitativi (il mais essendo la coltura più idroesigente) che di distribuzione stagionale (la richiesta di dotazione massima coincide con i mesi più caldi). Nondimeno, la gran parte della risorsa idrica irrigua viene tuttora distribuita mediante sistemi di irrigazione a bassa efficienza, ovvero per scorrimento superficiale, infiltrazione laterale e per sommersione⁵.

Di seguito si riportano i valori aggiornati della superficie irrigata dei distretti irrigui (dati forniti da ANBI 2021), riferiti all'irrigazione collettiva oppure con autoapprovvigionamento, suddivisa per provincia (Tabella 8).

| | IRRIGAZIONE COLLETTIVA | AUTOAPPROVVIGIONAMENTO |
|------|---------------------------|------------------------|
| Prov | sup_distr (ha) | superficie (ha) |
| PV | 69.950 | 84.661 |
| MB | | 1.217 |
| MI | 50.753 | 16.536 |
| LO | 54.891 | 2.780 |
| CR | 66.503 | 75.981 |
| BG | 24.679 | 17.545 |
| BS | 39.864 | 73.055 |
| MN | 145.796 | 15.281 |
| LC | 3 | 0 |
| VA | 0 | 0 |
| CO | 0 | 0 |
| TOT | 452.439 | 287.056 |

Tabella 8: superfici irrigate per provincia nei distretti irrigui nel 2021. (Dati ANBI Lombardia)

Il Report sulla stagione irrigua in Lombardia⁶, elaborato ogni anno da ANBI, analizza i volumi di acqua utilizzati nella pianura lombarda ai fini irrigui e riporta una stima quindi del fabbisogno irriguo delle colture effettivamente presenti in ogni stagione. Per fabbisogno irriguo si intende quindi il volume necessario per garantire lo sviluppo della coltura presente, nel caso in cui le precipitazioni meteorologiche naturali non siano sufficienti. Nel caso in cui si considerino solamente i fattori ambientali si parla di **fabbisogno irriguo netto**, mentre laddove vengano inclusi anche quelli gestionali si ha il **fabbisogno effettivo di campo**.

Va inoltre specificato che gran parte del fabbisogno irriguo stagionale si genera nel trimestre giugno-agosto, mentre aprile e settembre hanno fabbisogni ridotti rispetto alla stagione agraria vera e propria, in quanto coincidono rispettivamente con la semina di alcune colture e con il raccolto.

La Figura 8 (Fonte: ANBI Lombardia) rappresenta la distribuzione del fabbisogno idrico netto per le stagioni irrigue 2020-2023; il confronto fra le mappe evidenzia una rilevante variazione di domanda nelle diverse annate (oltre che una prevedibile differenza di domanda su base geografica). In particolare, la stagione 2022 presenta una elevata domanda abbastanza uniforme a livello territoriale, mentre nelle restanti stagioni i valori superiori a 600

⁵ Utilizzo della Risorsa Idrica a fini irrigui in agricoltura, 2014. ISTAT 6° censimento generale dell'agricoltura

⁶ Report sulla stagione irrigua in Lombardia, 2020-2023. CeDAtER (Centro Dati Acqua e Territorio Rurale), AMBI Lombardia.

mm si concentrano maggiormente nella zona della bassa pianura, mentre sono meno presenti (se non del tutto assenti) nella fascia di alta pianura e pedecollinare.

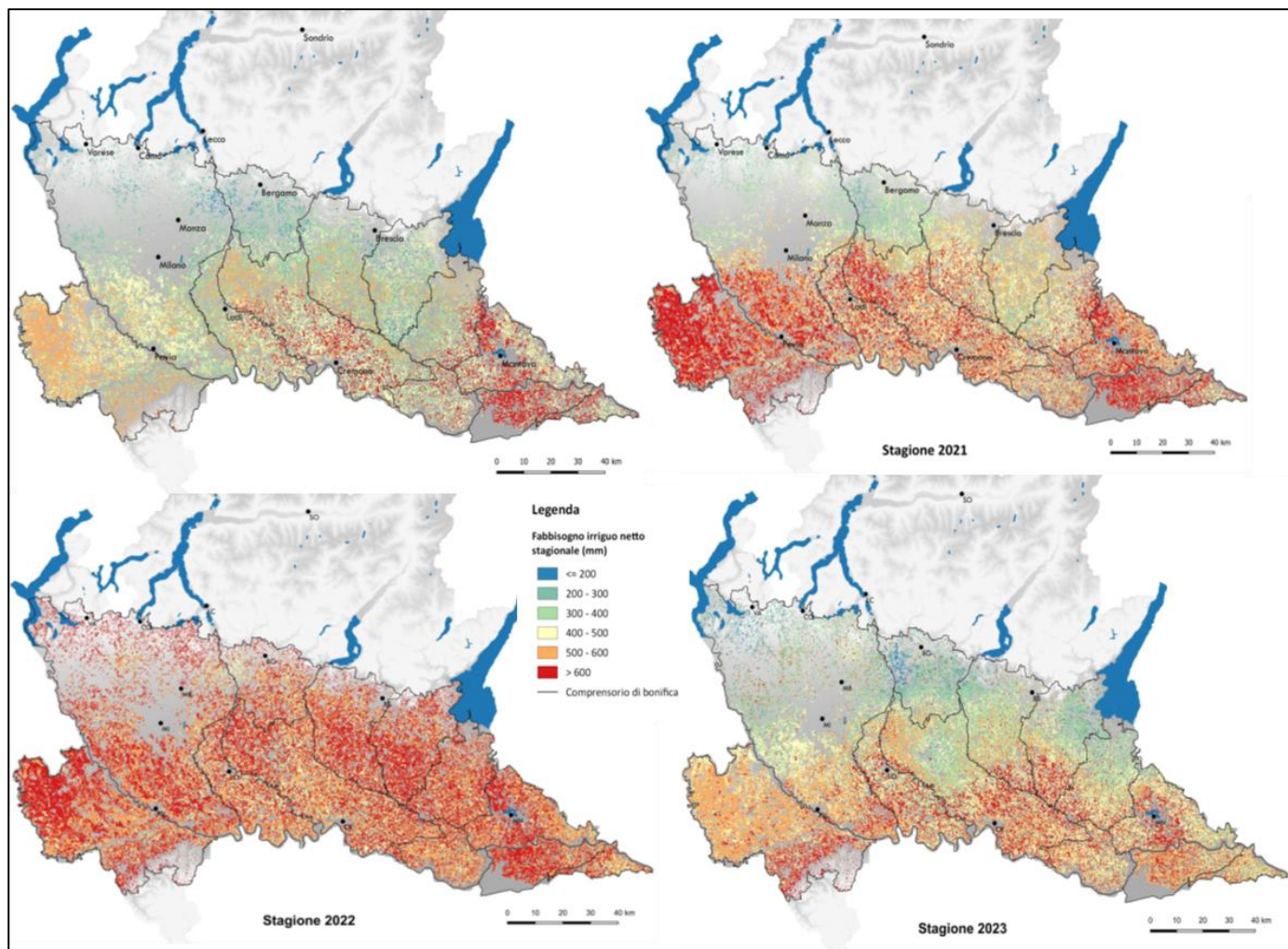


Figura 8: Distribuzione dei fabbisogni irrigui netti stagionali, con esclusione delle aree antropizzate. (Fonte ed elaborazione ANBI Lombardia, Report sulla stagione irrigua in Lombardia 2020-2023).

I dati relativi al fabbisogno irriguo netto medio complessivo per le stagioni 2020-2023 (in mm) sono riportati in dettaglio nella Tabella 9 articolati nei diversi comprensori di bonifica. In tutti i comprensori il confronto fra dato 2020 e 2023 evidenzia una riduzione di fabbisogno; il dato 2022, come già evidenziato nella precedente figura, rappresenta il valore massimo rilevato in tutti i comprensori (a livello complessivo regionale, il fabbisogno 2022 è superiore del 35% al dato 2023, del 18% al dato 2021 e del 6% al dato 2020).

| ENTE | COMPLESSIVO STAGIONALE | | | | VAR % (2020-2023) |
|--|------------------------|------|------|------|-------------------|
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 01 - Associazione Irrigazione Est Sesia* | 594 | 611 | 621 | 534 | -10% |
| 02 - Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi | 505 | 498 | 627 | 411 | -19% |
| 03 - Consorzio di bonifica Muzza Bassa Lodigiana | 575 | 533 | 603 | 504 | -12% |

| | COMPLESSIVO STAGIONALE | | | | |
|--|------------------------|------------|------------|------------|-------------------|
| ENTE | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | VAR % (2020-2023) |
| 04 - Consorzio di bonifica della Media Pianura Bergamasca | 434 | 370 | 595 | 302 | -30% |
| 05 - Consorzio di bonifica Dugali Naviglio Adda Serio | 593 | 527 | 599 | 481 | -19% |
| 06 - Consorzio di bonifica Oglio Mella | 540 | 484 | 635 | 417 | -23% |
| 07 - Consorzio di bonifica Chiese | 497 | 465 | 643 | 421 | -15% |
| 08 - Consorzio di bonifica Garda Chiese* | 572 | 494 | 621 | 428 | -25% |
| 09 - Consorzio di bonifica Territori del Mincio* | 683 | 574 | 634 | 496 | -27% |
| 10 - Consorzio di bonifica Navarolo | 632 | 521 | 603 | 500 | -21% |
| 11 - Consorzio di bonifica Terre dei Gonzaga in destra Po* | 699 | 621 | 664 | 529 | -24% |
| 12 - Consorzio della bonifica Burana* | 680 | 563 | 600 | 471 | -31% |
| FABBISOGNO IRRIGUO MEDIO COMPLESSIVO | 584 | 525 | 620 | 459 | -21% |

Tabella 9: Fabbisogno irriguo netto medio complessivo stagionale (in mm) per le stagioni 2020-2023 nei diversi comprensori di bonifica. * i comprensori interregionali includono solo i dati nel territorio lombardo. (Elaborazione su base dati ANBI Lombardia, Report sulla stagione irrigua in Lombardia 2020-2023).

Effettuando un confronto con le annate antecedenti al 2020, sull'intero territorio complessivo dei comprensori di bonifica, su base dati forniti da AMBI Lombardia, tenendo in considerazione che il fabbisogno irriguo è stato stimato con il modello IdrAgra, si nota come i valori complessivi erano leggermente inferiori per il quadriennio 2016-2019. I valori delle medie mensili (per i mesi da aprile a settembre) e quelli complessivi stagionali, vengono riportati qui di seguito nella Tabella 10.

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| MEDIA MENSILE (APRILE-SETTEMBRE) | 68 | 88 | 72 | 81 |
| COMPLESSIVO STAGIONALE | 406 | 529 | 433 | 486 |

Tabella 10: Fabbisogno irriguo stimato con IdrAgra, riferito al territorio complessivo dei comprensori di bonifica lombardi, 2016-2019. Dati di AMBI- Regione Lombardia.

6.4 Sicurezza Idraulica del territorio

L'attività di bonifica e irrigazione, come indicato dall'art. 76 della Legge Regionale n. 31 del 5 dicembre 2008 ha tra le sue finalità la sicurezza idraulica del territorio che si traduce, per le aree montane e collinari, nella sistemazione delle pendici e dei versanti, nel recupero delle zone franose e nella regimazione dei deflussi, mentre per i territori di pianura l'obiettivo principale è relativo alla manutenzione e gestione del reticolo idrico, finalizzate a ridurre il rischio per la popolazione e gli immobili e salvaguardare l'integrità dell'ambiente.

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) è lo strumento cui competono l'individuazione delle aree soggette a rischio e la definizione delle misure atte a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali.

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico del Fiume Po (nel cui ambito di competenza è compreso il territorio della Regione Lombardia) è stato aggiornato e revisionato da ultimo nel dicembre 2021. Il piano comprende in particolare:

- la mappatura delle aree allagabili, classificate in base alla pericolosità e al rischio
- l'individuazione delle Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR)
- le misure da attuare per ridurre il rischio nelle fasi di prevenzione e protezione (SEZIONE A) e nelle fasi di preparazione, ritorno alla normalità ed analisi (SEZIONE B)

Le mappe di pericolosità contenute nel PGRA individuano porzioni del territorio potenzialmente interessate da fenomeni alluvionali con diversi livelli di probabilità in funzione del tempo di ritorno (bassa probabilità/alluvioni rare T ritorno = 500 anni, media probabilità/alluvioni poco frequenti Tempo di ritorno = 100-200 anni, alta probabilità/alluvioni frequenti T ritorno = 20-50 anni). Nelle stesse mappe il sistema idrografico è suddiviso in funzione delle sue caratteristiche e della sua importanza in reticolo principale (RP), reticolo secondario collinare e montano (RSCM), reticolo secondario di pianura artificiale (RSP) e aree lacuali (ACL).

Le conseguenze dei fenomeni alluvionali sul territorio sono esplicitate nelle mappe del rischio allegate al PGRA costruite valutando la popolazione, le infrastrutture, i beni ambientali e culturali, le attività economiche, gli impianti a rischio di incidente rilevante e le aree con importante trasporto solido interessate dal fenomeno alluvionale. Le classi di rischio così individuate sono quattro: da R1 rischio moderato a R4 rischio molto elevato.

La porzione del territorio regionale oggetto del Piano Generale di Bonifica e Irrigazione è caratterizzata da una fittissima rete di corsi d'acqua, pertanto, appare chiaro come il tema dell'individuazione delle aree soggette a fenomeni alluvionali e del rischio ad essi connesso sia di fondamentale importanza nella definizione degli obiettivi del Piano Generale di Bonifica e Irrigazione e del Piano Comprensoriale redatto da ciascun Consorzio e nell'individuazione delle modalità e della tipologia di interventi da porre in atto al fine della miglior gestione del patrimonio idrico.

In Figura 9 sono rappresentate le aree a diversa pericolosità ricadenti all'interno della porzione della Regione Lombardia oggetto del Piano Generale di Bonifica e Irrigazione in accordo con la versione delle mappe di pericolosità del PGRA disponibile sul Geoportale della Regione Lombardia (servizio di mappa Direttiva Alluvioni 2007/60/CE - Revisione 2022).

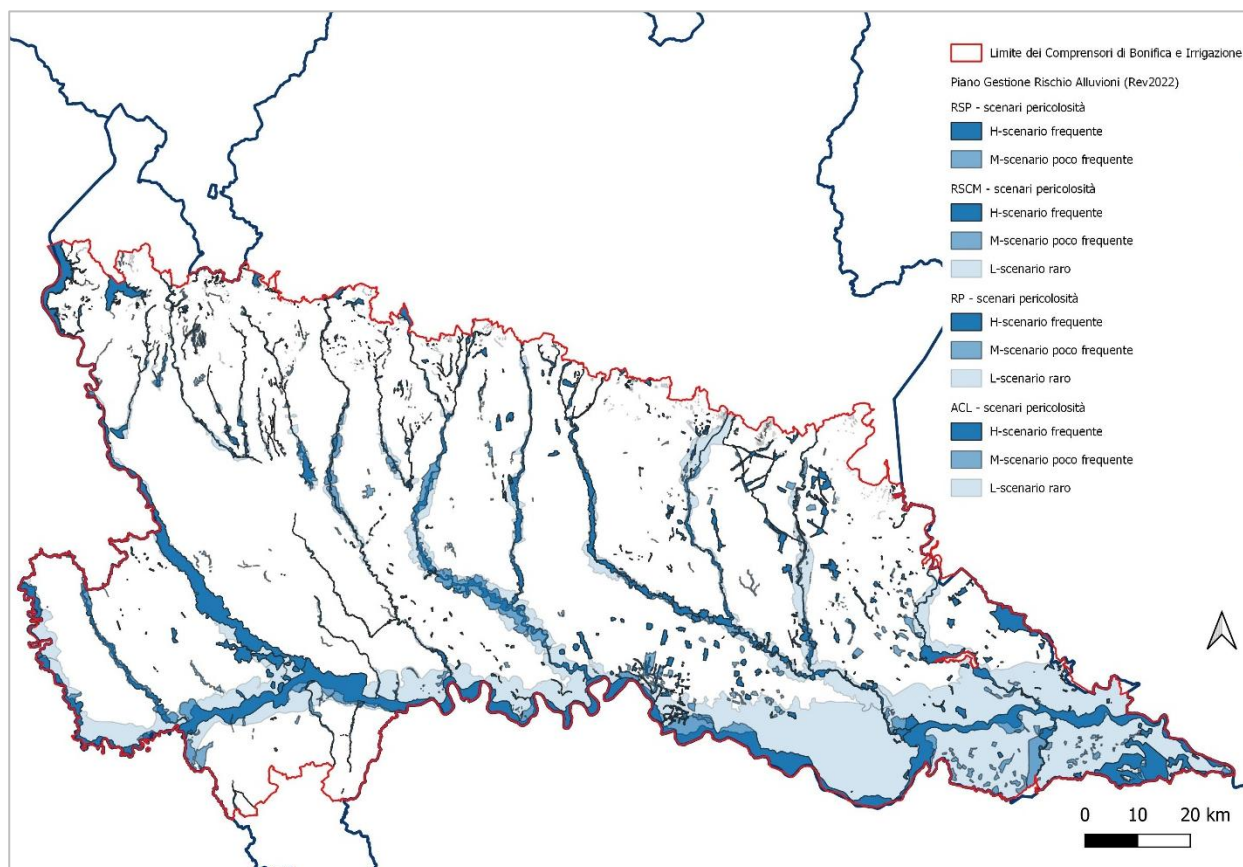


Figura 9: Scenari di pericolosità nei territori gestiti dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione (Elaborazione Ambiente Italia su PGRA Rev. 2022)

Sulla base della cartografia allegata al PGRA vigente sono stati estratti i dati relativi alle superfici a diversa pericolosità e a diverso grado di rischio ricadenti all'interno della porzione del territorio lombardo delimitata dai consorzi irrigui e di bonifica.

In Tabella 11 si riportano i dati delle superfici determinate dai corpi idrici fluviali, distinte in base alla gerarchia degli stessi, e delle superfici connesse ai corpi idrici lacustri. Si noti che il reticolo principale determina la maggior parte delle superfici caratterizzate da un certo grado di pericolosità. In particolare, la maggior parte delle superfici sono connesse al Fiume Po con più di 400 km² di aree con scenario alluvionale frequente, quasi 500 km² di aree con scenario alluvionale poco frequente e 2.300 km² circa di superfici con scenario alluvionale raro.

| | Scenari pericolosità | Superficie (km ²) |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Reticolo principale | Scenario frequente (H) | 791 |
| | Scenario poco frequente (M) | 1.054 |
| | Scenario raro (L) | 3.363 |
| Reticolo secondario collinare e montano | Scenario frequente (H) | 28 |
| | Scenario poco frequente (M) | 44 |
| | Scenario raro (L) | 67 |
| Reticolo secondario di pianura | Scenario frequente (H) | 271 |
| | Scenario poco frequente (M) | 459 |
| Aree lacuali | Scenario frequente (H) | 52 |

| | Scenari pericolosità | Superficie (km ²) |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| | Scenario poco frequente (M) | 55 |
| | Scenario raro (L) | 57 |

Tabella 11: Superfici a diverso grado di pericolosità ricadenti nei territori gestiti dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione (Elaborazione Ambiente Italia su PGRA Rev. 2022)

Per quanto riguarda gli altri corpi idrici del reticolo principale le porzioni caratterizzate da uno scenario alluvionale frequente sono soprattutto localizzate lungo il Fiume Ticino, mentre lungo il Fiume Adda si posizionano in maggior misura le aree con scenario alluvionale poco frequente e lungo il Fiume Oglio nel tratto sottolacuale sono presenti la maggior parte delle zone con scenario alluvionale raro.

Analizzando il Reticolo Secondario di Pianura è possibile individuare per ogni Consorzio la superficie caratterizzata da ciascuno degli scenari previsti (Tabella 12).

| Consorzio | Scenari pericolosità | Superficie (km ²) |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Est Sesia (Lomellina-Oltrepò) | Scenario frequente (H) | 26,64 |
| | Scenario poco frequente (M) | 48,29 |
| Est Ticino Villoresi | Scenario frequente (H) | 7,73 |
| | Scenario poco frequente (M) | 23,92 |
| Muzza Bassa Lodigiana | Scenario frequente (H) | 5,76 |
| | Scenario poco frequente (M) | 7,24 |
| Media Pianura Bergamasca | Scenario frequente (H) | 12,31 |
| | Scenario poco frequente (M) | 17,03 |
| Dugali Naviglio Adda Serio (Adda-Oglio) | Scenario frequente (H) | 36,87 |
| | Scenario poco frequente (M) | 72,09 |
| Oglio-Mella | Scenario frequente (H) | 5,15 |
| | Scenario poco frequente (M) | 7,43 |
| Mella e Chiese | Scenario frequente (H) | 31,92 |
| | Scenario poco frequente (M) | 50,40 |
| Destra Mincio (Garda-Chiese) | Scenario frequente (H) | 25,45 |
| | Scenario poco frequente (M) | 43,66 |
| Territori Mincio (Laghi di Mantova) | Scenario frequente (H) | 44,62 |
| | Scenario poco frequente (M) | 55,23 |
| Navarolo | Scenario frequente (H) | 2,23 |
| | Scenario poco frequente (M) | 2,75 |
| Terre dei Gonzaga in destra Po | Scenario frequente (H) | 1,06 |
| | Scenario poco frequente (M) | 53,93 |
| Burana | Scenario frequente (H) | 70,90 |
| | Scenario poco frequente (M) | 75,92 |

Tabella 12: Superfici a diverso grado di pericolosità ricadenti nei territori dei singoli Consorzi di Bonifica e Irrigazione (Elaborazione Ambiente Italia su PGRA Rev. 2022)

A scala di singolo consorzio, le aree caratterizzate da uno scenario alluvionale frequente sono localizzate soprattutto nel territorio del Consorzio Burana (26% del totale), le superfici con scenario alluvionale poco frequente hanno distribuzione più uniforme.

Per quanto riguarda la classificazione del territorio in funzione del rischio, nel PGRA sono identificati:

- Elementi puntuali: aree protette per l'estrazione di acqua a uso idropotabile, beni culturali, depuratori, dighe, impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005, inceneritori, insediamenti ospedalieri, scuole, aree estrattive attive, siti contaminati, stazioni ferroviarie e stazione metropolitana
- Elementi lineari: infrastrutture stradali e ferroviarie
- Elementi poligonalari: la copertura poligonale è costituita dal layer dell'uso del suolo (DUSAF 4.0 aggiornato al 2012).

Il numero e il tipo degli elementi puntuali, la lunghezza degli elementi lineari e l'estensione degli elementi poligonalari ricadenti all'interno del territorio regionale delimitato dai consorzi irrigui suddivisi in base al grado di rischio sono individuati nelle figure presentate di seguito e nelle tabelle riportate in calce al capitolo.

In particolare,

- nella Figura 10 sono riportati gli elementi puntuali individuati dal PGRA revisione 2022 in funzione della categoria di rischio a cui appartengono (R1 – moderato, R2 – medio, R3 – elevato, R4 – molto elevato).
- nella Figura 11 sono riportati gli elementi lineari individuati dal PGRA in funzione della categoria di rischio a cui appartengono (R1 – moderato, R2 – medio, R3 – elevato, R4 – molto elevato).
- nella Figura 12 sono riportati gli elementi lineari individuati dal PGRA in funzione della categoria di rischio a cui appartengono (R1 – moderato, R2 – medio, R3 – elevato, R4 – molto elevato).
- In Tabella 13 sono riportati gli elementi puntuali ricadenti nelle zone gestite dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione distinti per tipologia con la relativa classe di rischio.
- In Tabella 14 è indicata la lunghezza per ciascuna tipologia di elementi lineari ricadenti nelle zone gestite dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione con la relativa classe di rischio.
- In Tabella 15 è indicata la superficie per ciascuna tipologia di elementi lineari ricadenti nelle zone gestite dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione con la relativa classe di rischio.

La distribuzione territoriale rappresentata nelle tavole e documentata nelle tabelle riportate mostra che la maggior parte degli elementi a cui si associa un certo grado di rischio risulta posizionata lungo l'asta del Fiume Po, e in particolare nella zona delle province di Mantova e Cremona.

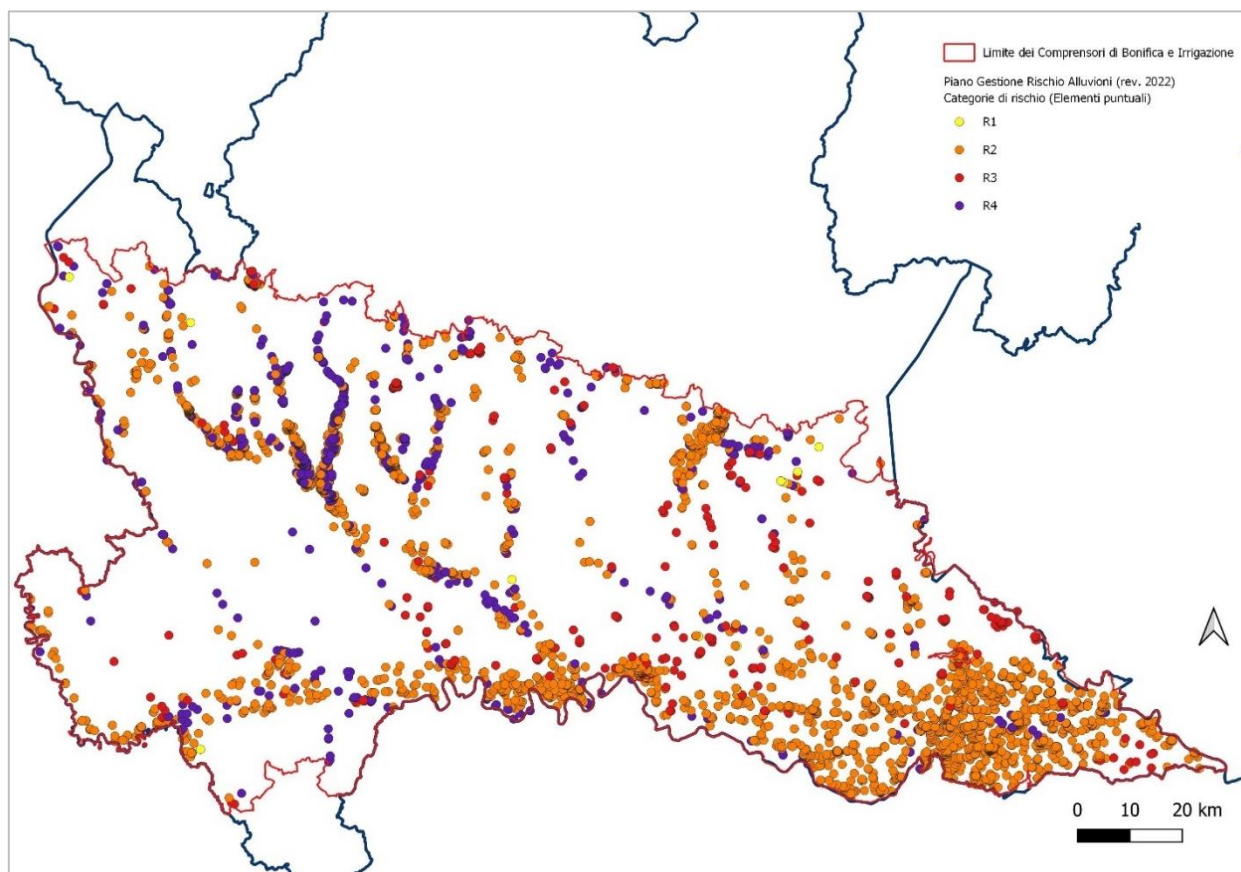


Figura 10: Categorie di Rischio (Elementi puntuali) (Elaborazione Ambiente Italia su PGRA Rev. 2022)

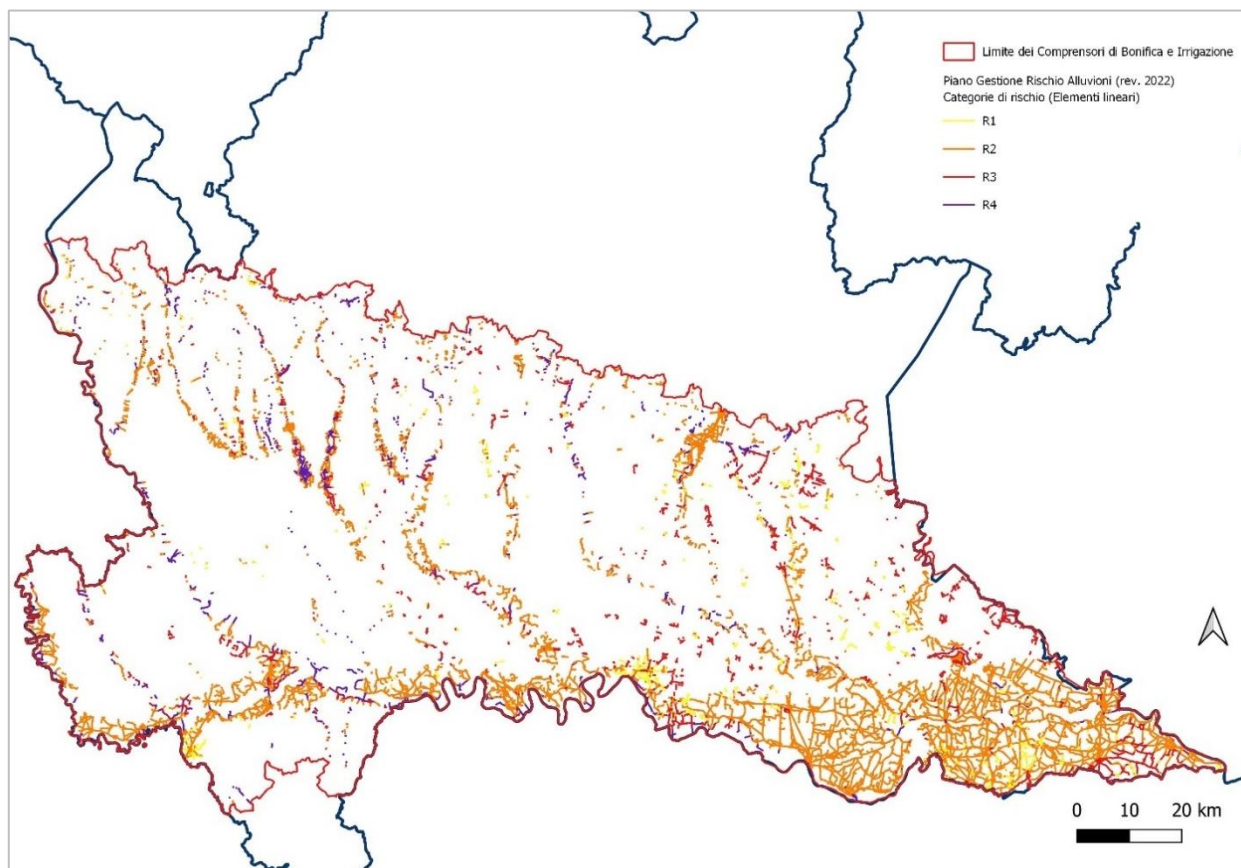


Figura 11: Categorie di Rischio (Elementi lineari) (Elaborazione Ambiente Italia su PGRA Rev. 2022)

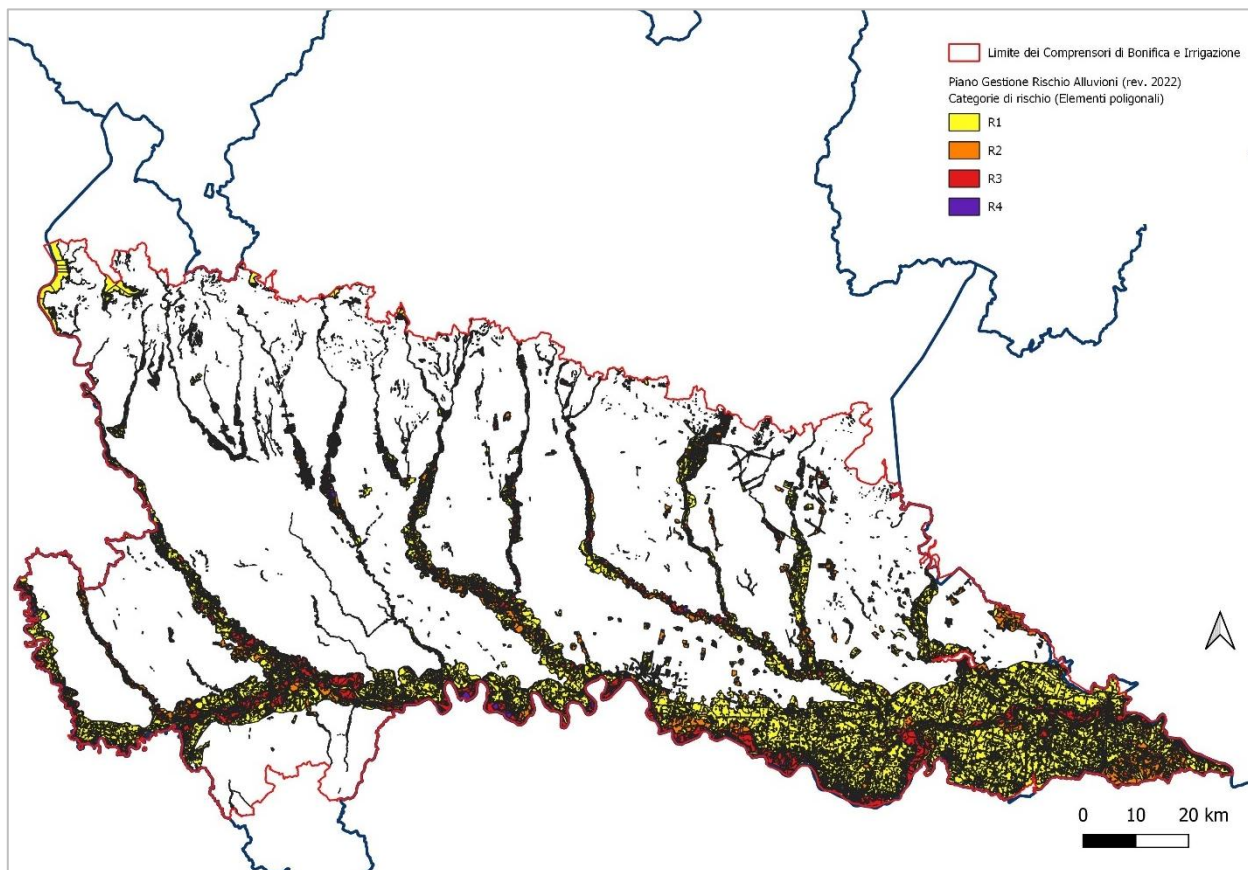


Figura 12: Categorie di Rischio (Elementi poligonal) (Elaborazione Ambiente Italia su PGRA Rev.2022)

| Elementi puntuali | Classe di rischio | Numero |
|---|-------------------|--------|
| Attività produttive – Aree estrattive | R1 | 4 |
| | R2 | 19 |
| | R3 | 9 |
| | R4 | 15 |
| Beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse - Beni culturali | R2 | 3058 |
| | R3 | 244 |
| | R4 | 707 |
| Infrastrutture strategiche - Dighe | R4 | 6 |
| Infrastrutture strategiche – Reti ferroviarie e stradali primarie e spazi accessori | R2 | 77 |
| | R3 | 12 |
| | R4 | 55 |
| Insediamenti produttivi o impianti tecnologici, potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale - Aree per l'estrazione di acqua ad uso idropotabile | R2 | 219 |
| | R3 | 30 |
| | R4 | 137 |
| Insediamenti produttivi o impianti tecnologici, potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale - Depuratori | R1 | 10 |
| | R2 | 209 |
| | R3 | 63 |
| | R4 | 39 |
| Insediamenti produttivi o impianti tecnologici, potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale - Impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005 | R2 | 287 |
| | R3 | 39 |
| | R4 | 50 |
| Insediamenti produttivi o impianti tecnologici, potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale – Siti contaminati | R2 | 52 |
| | R3 | 5 |
| | R4 | 28 |
| Strutture strategiche e sedi di attività collettive – Insediamenti ospedalieri | R2 | 13 |
| | R3 | 2 |
| | R4 | 5 |
| Strutture strategiche e sedi di attività collettive – Scuole | R2 | 582 |
| | R3 | 96 |
| | R4 | 180 |

Tabella 13: Tipologie e numero degli elementi puntuali con relativa classe di rischio nei territori gestiti dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione (Elaborazione Ambiente Italia su PGRA Rev. 2022)

| Elementi lineari | Classe di rischio | Lunghezza (km) |
|--|-------------------|----------------|
| Reti ferroviarie e stradali primarie e spazi accessori | R1 | 1 |
| | R2 | 1.776 |
| | R3 | 187 |
| | R4 | 347 |
| Reti stradali secondarie e spazi accessori | R1 | 228 |
| | R2 | 2.435 |
| | R3 | 529 |
| | R4 | 281 |

Tabella 14: Tipologie e lunghezza degli elementi lineari con relativa classe di rischio nei territori gestiti dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione (Elaborazione Ambiente Italia su PGRA Rev. 2022)

| Elementi poligonali | Classe di rischio | Superficie (km ²) |
|--|-------------------|-------------------------------|
| Attività produttive – Aree estrattive attive | R1 | 0,73 |
| | R2 | 2,07 |
| | R3 | 1,05 |
| | R4 | 1,30 |
| Attività produttive – Colture da legno | R1 | 48,19 |
| | R2 | 14,31 |
| | R3 | 152,87 |
| Attività produttive – Colture orticole e vivai | R1 | 6,90 |
| | R2 | 100,57 |
| | R3 | 22,90 |
| | R4 | 12,28 |
| Attività produttive – Colture permanenti | R1 | 26,23 |
| | R2 | 3,07 |
| | R3 | 1,37 |
| Attività produttive - Colture temporanee associate a colture permanenti, Sistemi colturali e particellari complessi e Aree con colture agricole e spazi naturali | R1 | 0,42 |
| | R2 | 0,15 |
| | R3 | 0,63 |
| Attività produttive – Insediamenti industriali, artigianali, commerciali, servizi e agricoli | R2 | 106,67 |
| | R3 | 13,92 |
| | R4 | 19,53 |

| Elementi poligonali | Classe di rischio | Superficie (km ²) |
|---|-------------------|-------------------------------|
| Attività produttive – Risaie | R1 | 112,54 |
| | R2 | 33,95 |
| | R3 | 20,64 |
| Attività produttive – Seminativi non irrigui e seminativi semplici irrigui | R1 | 1.657,66 |
| | R2 | 314,42 |
| | R3 | 226,75 |
| Beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse – Aree boscate | R1 | 290,08 |
| Beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse – Aree naturali | R1 | 393,30 |
| | R2 | 2,38 |
| | R3 | 1,43 |
| Beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse – Beni culturali | R2 | 0,0014 |
| | R3 | 0,0002 |
| | R4 | 0,0015 |
| Beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse – Parchi e giardini | R1 | 15,08 |
| | R2 | 6,73 |
| | R3 | 4,27 |
| Infrastrutture strategiche – Aeroporti | R2 | 2,80 |
| | R3 | 0,05 |
| | R4 | 2,32 |
| Infrastrutture strategiche – Aeree portuali | R2 | 0,52 |
| | R3 | 0,02 |
| | R4 | 0,37 |
| Infrastrutture strategiche – Reti ferroviarie e stradali primarie e spazi accessori | R2 | 20,93 |
| | R3 | 2,37 |
| | R4 | 8,11 |
| Infrastrutture strategiche – Reti per la distribuzione dei servizi | R2 | 7,10 |
| | R3 | 0,71 |
| | R4 | 1,96 |
| Insediamenti produttivi o impianti tecnologici, potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale e aree protette potenzialmente interessate - Discariche | R1 | 0,01 |
| | R2 | 0,35 |
| | R3 | 0,16 |
| | R4 | 0,01 |
| | R2 | 9,77 |

| Elementi poligonali | Classe di rischio | Superficie (km ²) |
|--|-------------------|-------------------------------|
| Strutture strategiche e sedi di attività collettive – Aree sportive e ricreative | R3 | 1,64 |
| | R4 | 4,10 |
| Strutture strategiche e sedi di attività collettive – Campeggi e strutture turistico-ricettive | R2 | 0,45 |
| | R3 | 0,17 |
| | R4 | 0,56 |
| Strutture strategiche e sedi di attività collettive – Impianti tecnologici | R2 | 4,97 |
| | R3 | 0,23 |
| | R4 | 1,29 |
| Strutture strategiche e sedi di attività collettive – Insediamenti ospedalieri | R2 | 1,30 |
| | R3 | 0,07 |
| | R4 | 0,18 |
| Zone urbanizzate - Cantieri e aree degradate non utilizzate e non vegetate | R1 | 4,48 |
| | R2 | 1,37 |
| | R3 | 0,64 |
| | R4 | 0,33 |
| Zone urbanizzate - Cimiteri | R1 | 0,30 |
| | R2 | 2,14 |
| | R3 | 0,64 |
| | R4 | 0,29 |
| Zone urbanizzate – Tessuto residenziale | R2 | 180,97 |
| | R3 | 23,05 |
| | R4 | 28,42 |

Tabella 15: Tipologie e superficie degli elementi poligonali con relativa classe di rischio nei territori gestiti dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione (Elaborazione Ambiente Italia su PGRA Rev. 2022)

6.5 Qualità delle acque

Il Piano di Tutela delle Acque - PTA - di cui all'articolo 121 del d.lgs. 152/2006 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 s.m.i. "Norme in materia ambientale" (nel seguito d.lgs. 152/06), è lo strumento regionale di pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche. Il **Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)**, approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017, costituisce il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

Nel 2022 regione Lombardia ha avviato il percorso di aggiornamento del PTA, a seguito dell'adozione del terzo Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (dicembre 2021). **L'Atto di indirizzi** approvato con d.c.r. n.2569 del 22 novembre 2022, definisce l'orizzonte temporale per il raggiungimento del buono stato ecologico e chimico nel caso dei corpi idrici superficiali, oppure il buono stato chimico e quantitativo per i corsi idrici sotterranei e il non peggioramento degli stessi.

6.5.1 Qualità delle acque superficiali comprensoriali

Il reticolo idrografico naturale lombardo si estende per circa 1.925 km, quello secondario per 9.425 km, mentre quello artificiale (canali, navigli, seriole, fossi e duali) oltre 40.000 km. Questo, gestito per la maggior parte dai consorzi di bonifica, per circa 9.000 km costituisce il reticolo di riferimento del PTUA. Infatti, nel piano del 2016 sono stati identificati 679 corpi idrici fluviali (578 naturali e 101 artificiali).

In accordo con la direttiva Quadro (DQA), lo stato ecologico è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali ed è stabilito in base alla classe più bassa attribuita alle tre metriche di cui si compone:

- **Elementi biologici** sono le macrofite, le diatomee (il fitoplancton per i CI lacustri), i macroinvertebrati bentonici e la fauna ittica. La loro classificazione si effettua sulla base del valore di Rapporto di Qualità Ecologica (RQE), ossia del rapporto tra valore del parametro biologico osservato e il valore dello stesso parametro corrispondente alle condizioni di riferimento per il tipo a cui appartiene il Corpo Idrico in osservazione.
- **Gli elementi chimico-fisici** a sostegno degli elementi biologici sono i nutrienti quali azoto e fosforo, l'ossigeno disciolto (per CI lacustri fosforo, trasparenza e l'ossigeno ipolimnico).
- Una serie di **inquinanti specifici** non appartenenti all'elenco di priorità tra i quali pesticidi, metalli pesanti, composti organici clorurati e acidi perfluoroalchilici. Per ciascun inquinante è stabilito dal D.M.260/2010, il decreto ministeriale che disciplina i metodi per la classificazione dello stato biologico, chimico e idromorfologico dei corpi idrici in seguito modificato dal D.lgs.172/2015, uno standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA)

Le classi che lo stato ecologico può assumere sono: elevato, buono, sufficiente, scarso e cattivo.

Lo stato chimico viene quindi definito rispetto agli standard di qualità per le sostanze o gruppi di sostanze dell'elenco di priorità di cui alla tabella 1/A del D.lgs. 172/2015 (tra cui antiparassitari, idrocarburi policiclici aromatici, clorobenzeni, fenoli, metalli pesanti). Per ciascuna di tali sostanze sono stabiliti uno standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA) e uno standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA). Un Corpo Idrico che soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa è classificato in buono Stato Chimico; in caso contrario, la classificazione evidenzierà il mancato conseguimento dello stato buono.

Nella figura si riporta una classificazione generale dello stato/potenziale ecologico e chimico per i corpi idrici fluviali presenti in tutto il territorio lombardo (Figura 13).

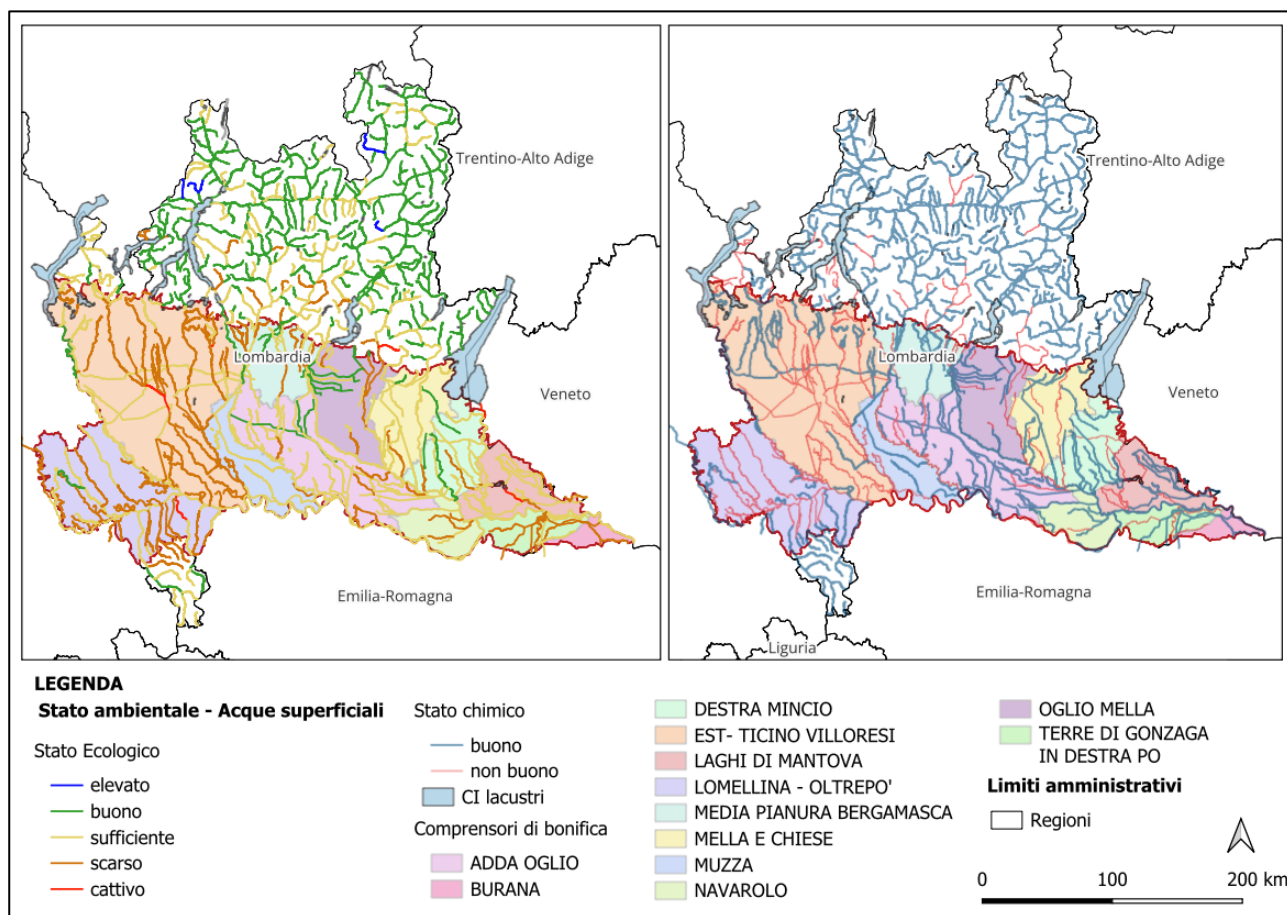


Figura 13: Stato/potenziale ecologico e stato chimico di tutti i corpi idrici individuati nel sessennio 2014-2019. (Elaborazione su base dati Regione Lombardia 2023).

La Lombardia è anche una regione ricca di laghi; in particolare, 53 bacini lacustri fanno riferimento al PTUA, per una superficie complessiva di 915 km²; si aggiunge il lago naturale Castellaro, non monitorato nel sessennio 2014-2016, ma che ha come obiettivo il raggiungimento dello stato ecologico e chimico buono al 2027. Dei cinque laghi maggiori (Benaco/Garda, Verbano/Maggiore, Lario/Como, Sebino/Iseo e Ceresio/Lugano) solo due sono interamente compresi nel territorio lombardo (Como e Iseo); dei cinque, inoltre, solo il lago di Lugano non interessa i territori dei comprensori di bonifica. Sul territorio regionale sono presenti anche numerosi altri laghi minori naturali e invasi, questi ultimi spesso creati artificialmente da sbarramenti (dighe o traverse) di fiumi o torrenti allo scopo di contenere elevati volumi d'acqua per usi civili, industriali e agricoli, la maggior parte dei quali collocati per lo più in zone alpine e creati a scopo di invaso per produzione idroelettrica.

Per quanto concerne i corpi idrici fluviali, una selezione effettuata mediante GIS dei 679 corpi idrici identificati dal PTUA 2016, consente di evidenziarne 333 (225 naturali, 97 artificiali e 11 fortemente modificati) in quanto ricadenti, in parte o interamente, nell'ambito di competenza dei comprensori di bonifica.

Nel sessennio di monitoraggio 2014-2019, il 45% dei corpi idrici fluviali comprensoriali (149 CI) sono in uno stato ecologico sufficiente; il 41% (136 CI) sono classificati, invece, come scarsi (grafico in Figura 14). Per quanto riguarda lo stato chimico, il 54% dei corpi idrici fluviali risulta classificato come "buono" (180 CI), mentre il 42% è "non buono" (141 CI) (grafico in Figura 14).

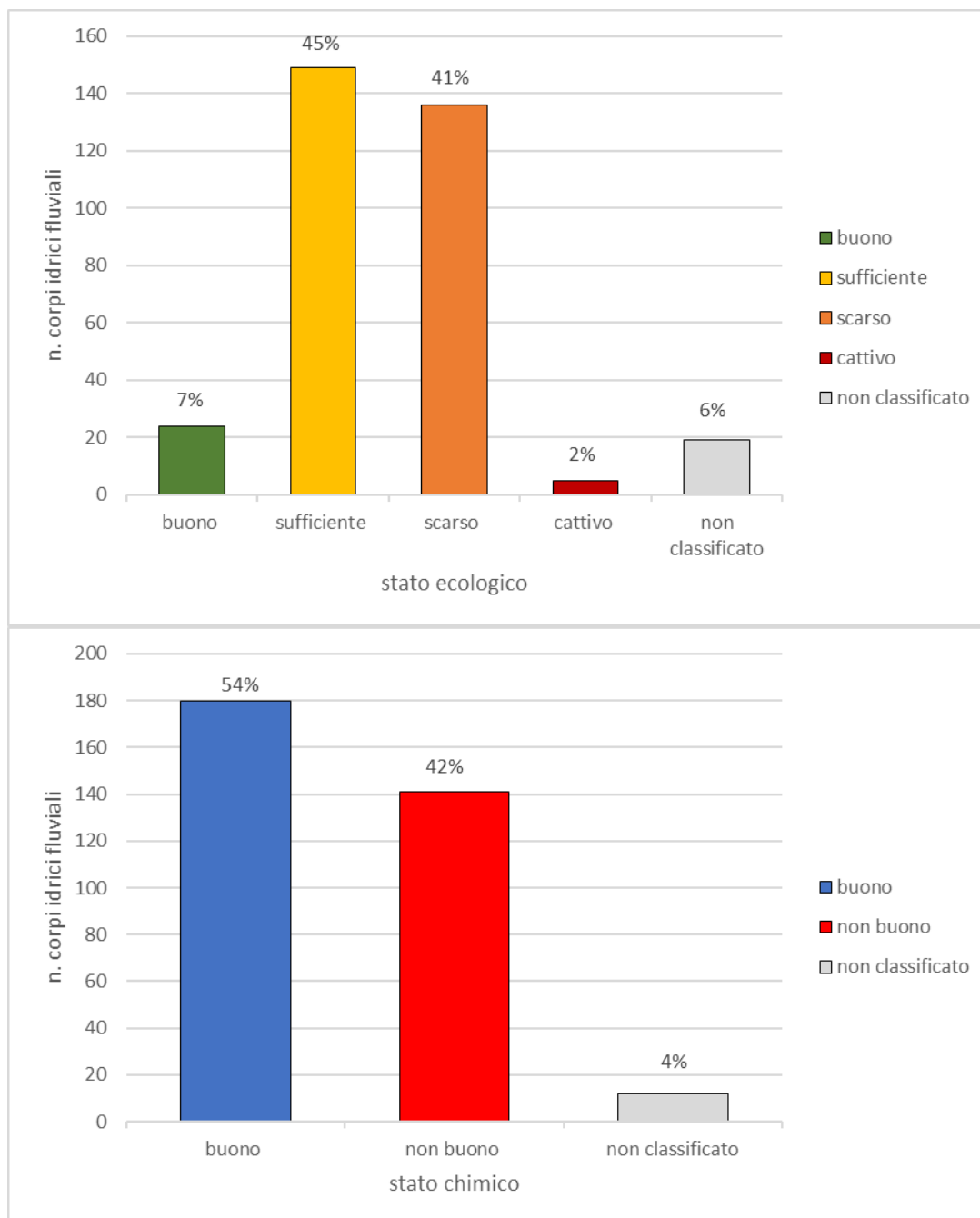


Figura 14: Stato/potenziale ecologico e chimico dei corpi idrici fluviali individuati dal PTUA 2016, nel sessennio 2014-2019, ricadenti nei comprensori di bonifica. (Elaborazione su base dati da Regione Lombardia 2023).

Dei 54 corpi idrici lacustri, 18 ricadono totalmente o parzialmente all'interno del territorio dei comprensori di bonifica (dei quali 17 sono naturali, solo 1 è artificiale).

Lo stato/potenziale ecologico dei CI lacustri comprensoriali (monitoraggio 2014-2019, grafico in Figura 15) è per il 50% sufficiente (9 CI), il 28% buono (5 CI). L'elemento di qualità che contribuisce ad una valutazione negativa per circa la metà dei laghi regionali è principalmente il parametro LTLecco (che integra i dati relativi al contenuto di Fosforo, alla trasparenza delle acque e all'ossigeno ipolimnico) da solo o spesso accompagnato dal fitoplancton.

Quasi tutti i laghi comprensoriali sono in uno stato chimico buono (17 CI), con eccezione di del lago di Como che risulta essere in uno stato cattivo.

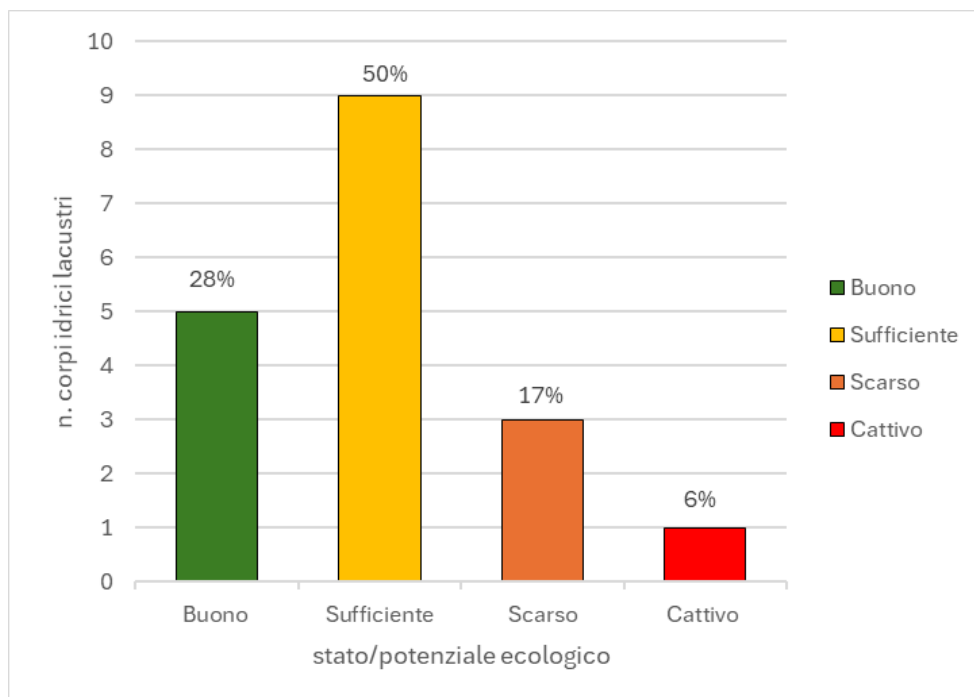


Figura 15: stato/potenziale ecologico dei corpi idrici lacustri individuati dal PTUA 2016, sessennio 2014-2019, ricadenti nei comprensori di bonifica. (Elaborazione su base dati di Regione Lombardia 2023).

Nella Tabella 16 di seguito riportata si rappresenta una sintesi dello stato di qualità dei corpi idrici fluviali e lacustri parzialmente o totalmente compresi nell'ambito di competenza dei consorzi di bonifica in rapporto agli obiettivi di qualità (definiti nell'atto degli indirizzi, d.c.r. n.2569 del 22 novembre 2022) relativi al raggiungimento / mantenimento del buono stato/potenziale ecologico e chimico. Si pone quindi come obiettivo che ai corpi idrici già in stato buono se ne aggiungano ulteriori.

Dall'elaborazione dei dati, si evidenzia che dei 333 CI fluviali, 299 (90%) hanno come obiettivo ecologico "Buono al 2027"; mentre 178 (53%) hanno come obiettivo chimico il "Mantenimento allo stato buono".

Per quanto riguarda i CI lacustri il 67% del totale (12 CI) ha come obiettivo quello di raggiungere un buon stato ecologico oltre il 2027 e il mantenimento di uno stato chimico buono (94%, 17 CI).

| OBIETTIVI CI SUPERFICIALI COMPENSORIALI | STATO/POTENZIALE ECOLOGICO | | STATO CHIMICO | |
|--|----------------------------|----------------|----------------|----------------|
| | N. CI FLUVIALI | N. CI LACUSTRI | N. CI FLUVIALI | N. CI LACUSTRI |
| Buono al 2027 | 299 | 1 | 51 | 1 |
| Buono oltre il 2027 | 7 | 12 | 98 | |
| Sufficiente al 2027 | 2 | - | - | |
| Mantenimento stato buono | 24 | 5 | 178 | 17 |
| Non definito | 1 | - | 6 | - |
| Totale | 333 | 18 | 333 | 18 |

Tabella 16: Obiettivi, definiti nell'atto di indirizzi (d.c.r. n.2569/2022), per il miglioramento dello stato ambientale dei CI fluviali e lacustri, ricadenti parzialmente o totalmente nei comprensori di bonifica. (Elaborazione su base dati di Regione Lombardia 2023).

6.5.2 Qualità delle acque sotterranee comprensoriali

Le acque sotterranee e sorgentizie, invece, rappresentano per la Lombardia un'importante risorsa che storicamente soddisfa principalmente l'ampio fabbisogno potabile regionale. Il sottosuolo della pianura lombarda comprende una delle maggiori riserve idriche europee; lo spessore degli acquiferi è infatti notevole, in quanto fino 200 m e oltre dal piano-campagna risulta possibile rinvenire acquiferi sfruttabili.

La classificazione dello stato delle acque sotterranee, come già detto, viene effettuata valutando il corpo idrico sia sotto il profilo della qualità (stato chimico) che sotto quello della quantità (stato quantitativo).

In generale, un corpo idrico sotterraneo è considerato in "buono" stato chimico quando lo standard di qualità (SQA) o il valore soglia (VS) è superato in uno o più siti di monitoraggio. I parametri chimici monitorati sono principalmente riconducibili alle classi di composti quali metalli, inquinanti inorganici, idrocarburi policiclici aromatici, composti alifatici alogenati, nitro e cloro benzeni, pesticidi, diossine e furani. Per ciascun punto della rete, i composti ricercati sono definiti sulla base delle pressioni gravanti sul territorio, della struttura idrogeologica, delle proprietà chimico-fisiche dei contaminanti, dei risultati dei monitoraggi relativi agli anni precedenti e delle tipologie di monitoraggio. A seguito dei lavori svolti nell'ambito di uno studio regionale di approfondimento, Regione Lombardia ha approvato con D.G.R. n. 3903 del 23 novembre 2020 i valori di fondo naturale nelle acque sotterranee per le sostanze arsenico, ione ammonio, ferro e manganese e dei nuovi valori soglia per le sostanze arsenico e ione ammonio relativi alle stazioni della rete ARPA di monitoraggio dei Corpi Idrici sotterranei.

Nella Figura 16 lo stato chimico delle acque sotterranee in tutta la regione Lombardia, si rimanda al capitolo della quantità delle acque per lo stato quantitativo.

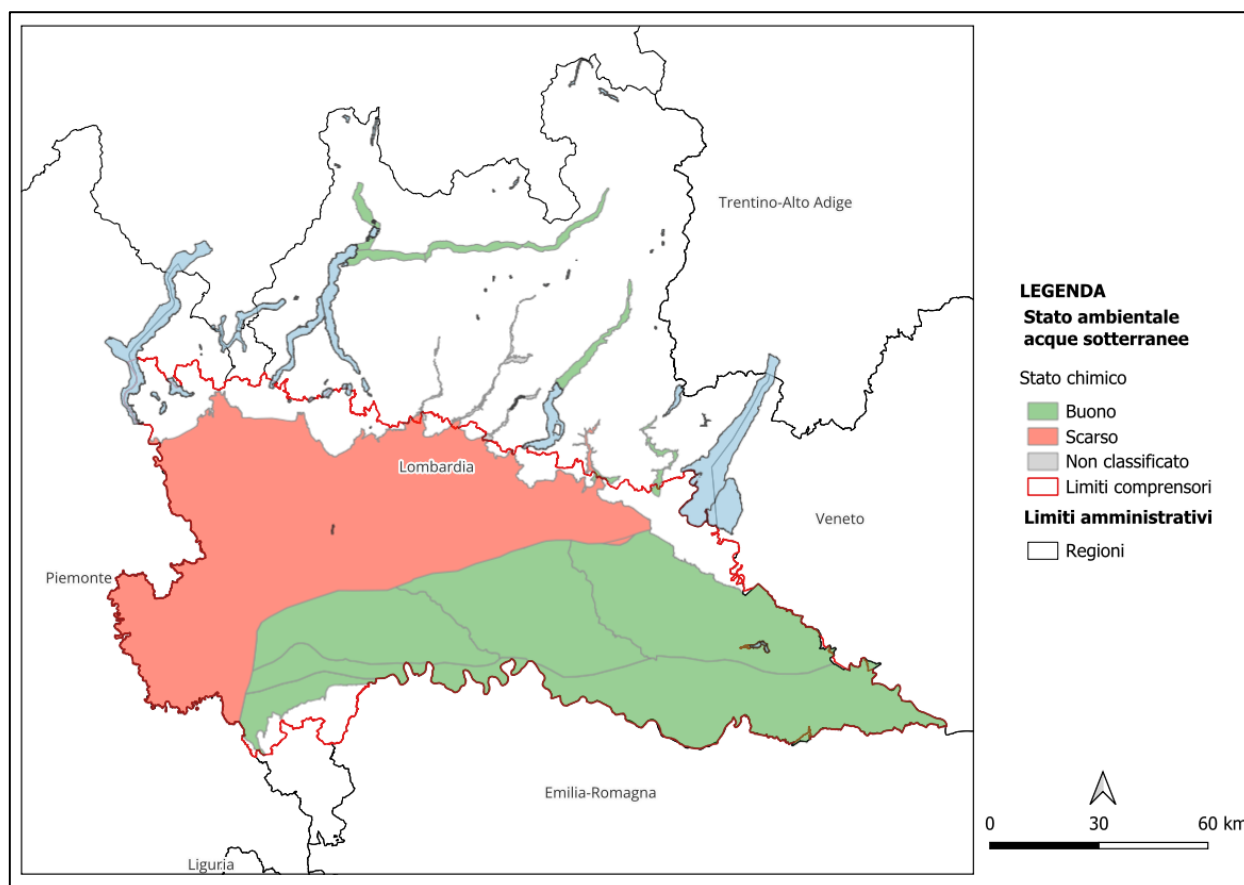


Figura 16: stato chimico delle acque sotterranee in tutta la Lombardia, sessennio di monitoraggio 2014-2019. (Elaborazione su base dati Regione Lombardia 2023).

Per il sessennio 2014-2019, la valutazione dello Stato Chimico è stata effettuata per 27 dei 30 corpi idrici sotterranei così come individuati dal PTUA 2016. I 3 Corpi Idrici di Fondovalle (Val Brembana e Val Cavallina presenti nel territorio dei comprensori di bonifica, e Val Seriana), non sono stati classificati.

A partire dall'anno 2017, a seguito di indicazioni fornite a tutte le Regioni dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare, l'attribuzione dello Stato Chimico è stata calcolata tenendo conto della percentuale di superamenti nei punti di monitoraggio delle singole sostanze per ciascun corpo Idrico sotterraneo e non più della percentuale di punti di monitoraggio in stato non buono per una o più sostanze.

Per il sessennio 2014-2019 è stato formulato un doppio giudizio di Stato chimico delle acque sotterranee che tiene conto anche dei valori di fondo naturale (VFN) e dei nuovi Valori Soglia per l'Arsenico e lo Ione Ammonio approvati con D.G.R. 3903 del 23.11.2020.

Nel territorio dei comprensori di bonifica sono presenti, interamente o parzialmente, 24 corpi idrici sotterranei:

- 13 corpi idrici appartenenti all'Idrostruttura Sotterranea Superficiale, ISS;
- 4 corpi idrici appartenenti all'Idrostruttura Sotterranea di Fondovalle, ISF (di cui Val Brembana e Val Cavallina non sono stati classificati);
- 6 corpi idrici dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia, ISI;
- 1 corpo idrico dell'idrostruttura Sotterranea Profonda ISP.

Dei 22 classificati, solo 11 hanno uno stato chimico buono (46% del totale), il restante 46% dei corpi idrici è in scarso stato.

Considerando le diverse tipologie di acque sotterranee (Figura 17), i CI appartenenti all'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) hanno il maggior numero di corpi idrici con uno stato chimico scarso (64% dei 13 CI), rispetto a quelli con stato buono che sono il 55%.

I corpi idrici dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI) hanno un maggior numero in stato buono, in rapporto a quelli in stato scarso, che sono rispettivamente il 36% (dei 6 CI) e 18% (grafico in Figura 17).

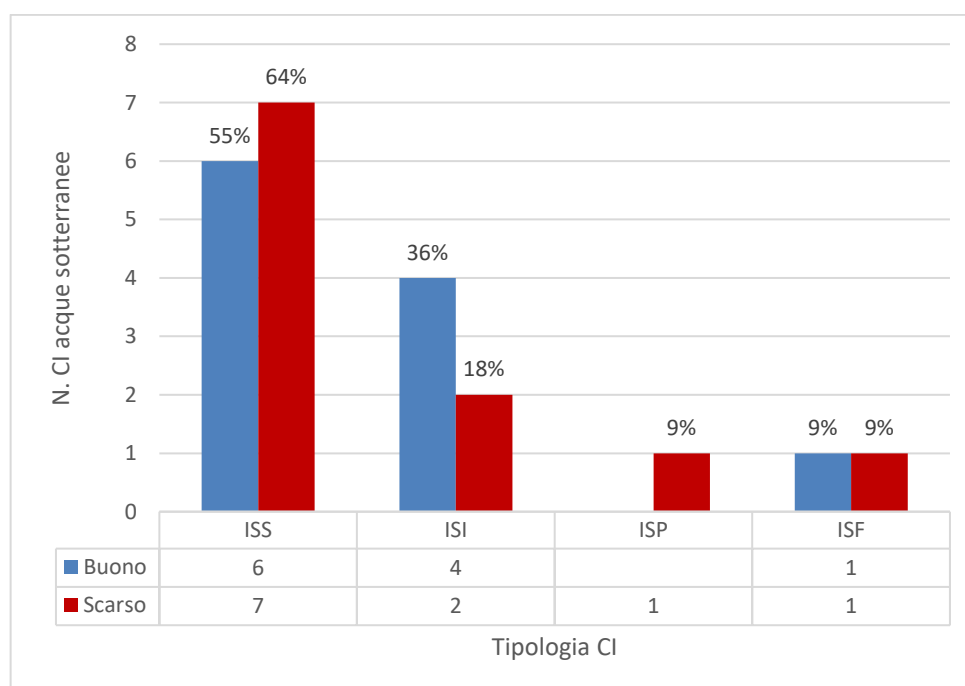


Figura 17: stato chimico dei corpi idrici, per tipologia, compresi totalmente o parzialmente nel territorio dei comprensori di Bonifica, sessennio 2014-2019. (Elaborazione su base dati di Regione Lombardia 2023).

La Tabella 17 rappresenta gli orizzonti temporali entro i quali i CI sotterranei dovrebbero ottenere un buono stato chimico.

| OBIETTIVI CHIMICI - CI SOTTERRANEI COMPENSORIALI | CI SOTTERRANEI PER TIPOLOGIA | | | |
|--|------------------------------|----------|----------|----------|
| | ISS | ISI | ISP | ISF |
| Buono al 2027 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Buono oltre il 2027 | 6 | 1 | | 1 |
| Mantenimento Stato buono | 6 | 4 | | 1 |
| Totale | 13 | 6 | 1 | 4 |

Tabella 17: Obiettivi per il miglioramento dello stato ambientale chimico, definiti nell'atto di indirizzi (d.c.r. n.2569/2022), per il miglioramento dello stato ambientale dei CI sotterranei, ricadenti parzialmente o totalmente nei comprensori di bonifica. (Elaborazione su base dati di Regione Lombardia 2023).

Il 46% dei CI sotterranei (11) hanno come obiettivo quello di mantenere un buon stato chimico, appartenenti per la maggior parte alle tipologie ISS (6 CI) e ISI (4 CI). Il 33% (8 CI) ha come obiettivo quello di raggiungere un Buono stato chimico oltre il 2027, di questi 6 CI appartengono all'Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) e 4 CI all'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI). Il restante 21%, 5 CI sotterranei in totale, ha come obiettivo chimico "Buono al 2027". Dati in dettaglio nel grafico in Figura 18.

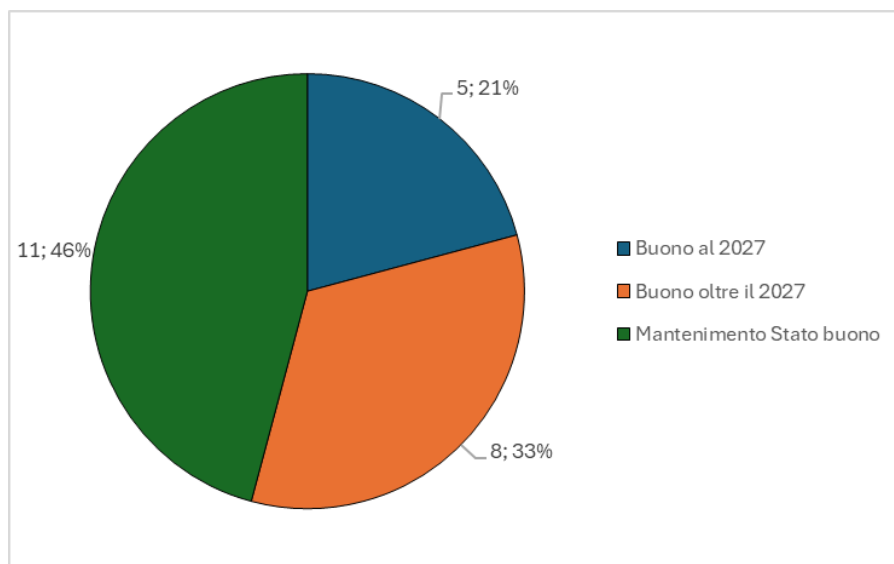


Figura 18: Distribuzione percentuale degli obiettivi per il miglioramento dello stato ambientale chimico, in riferimento ai corpi idrici delle acque sotterranee appartenenti interamente o parzialmente nei comprensori di bonifica. (Elaborazione dati Regione Lombardia 2023).

6.6 Fontanili

I fontanili sono prese d'acqua, generalmente create dall'uomo a scopo irriguo, nelle falde acquifere non affioranti realizzate attraverso scavi nel terreno che assumono forma di pozze o di laghetti nei quali l'acqua. Si differenziano dalle risorgive per l'azione antropica legata alla loro realizzazione anche se spesso i fontanili sono stati scavati in aree già interessate dalla presenza di risorgive.

La Lombardia è attraversata in senso est ovest da una fascia, definita fascia delle risorgive, in cui le acque presenti all'interno dei depositi ghiaiosi permeabili a monte incontrano depositi più fini e impermeabili determinando la risalita della falda fino al piano campagna.

Il portale della Regione Lombardia mette a disposizione i dati relativi ai fontanili presenti aggiornati al luglio 2013 indicando per ciascuno numerose informazioni in merito a:

- localizzazione
- presenza di elementi di pregio nelle vicinanze
- contesto e all'uso del suolo nell'area in cui si colloca
- condizioni idrauliche (presenza di acqua ed eventuale livello)
- caratteristiche geometriche, del substrato e delle sponde
- tipologia di vegetazione esistente
- valenza (irrigua, ecologica, ricreativa)
- stato (attivo, inattivo, non accessibile)

La trattazione completa del censimento effettuato e delle informazioni raccolte è riportata nel documento "Tutela e valorizzazione dei fontanili del territorio lombardo - FonTe" redatto da Dipartimento di Ingegneria Agraria dell'Università degli Studi di Milano, U.R.B.I.M. Lombardia, Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Milano e CNR-IRSA Istituto di Ricerca sulle Acque di Brugherio da cui sono tratti gli elementi descrittivi riportati nel seguito.

In relazione allo stato dei fontanili il censimento ha individuato:

- 980 teste di fontanile attivo
- 165 teste di fontanile inattivo
- 48 teste di fontanile inaccessibili
- 14 fontanili interrati

A queste si sommano 443 teste di fontanile che seppur presenti in banche dati non sono state rinvenute sul territorio.

La cartografia sotto riportata mostra la localizzazione dei fontanili disponibile sul Geoportale della Regione Lombardia in cui non sono presenti i fontanili interrati e quelli non individuati sul territorio. In totale sono quindi riportati 1.193 fontanili, tutti ricadenti all'interno dell'ambito territoriale di riferimento del Piano di Bonifica.

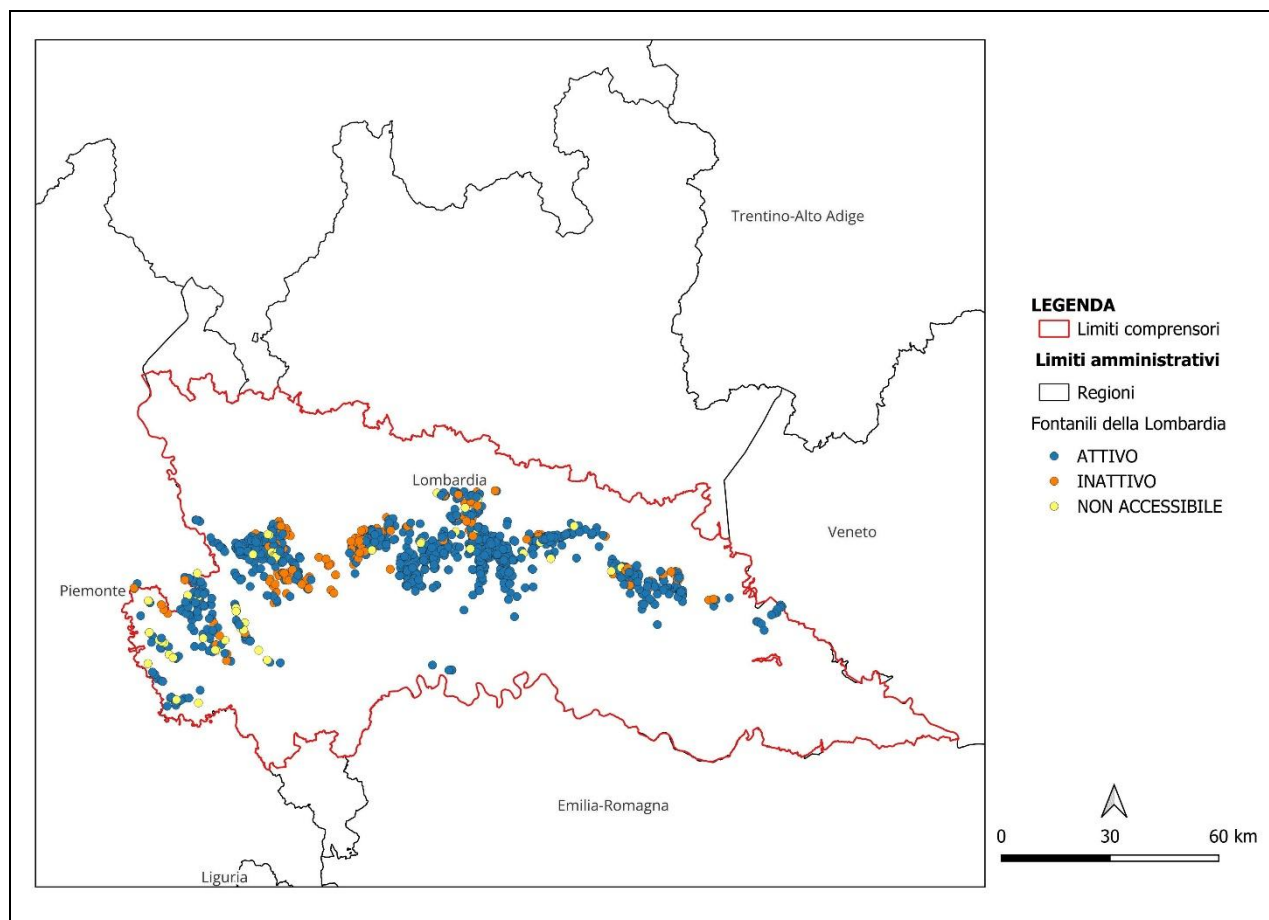


Figura 19: Localizzazione dei fontanili della Lombardia e loro suddivisione in funzione dello stato. (Elaborazione Ambiente Italia su dati Geoportale Regione Lombardia).

La distribuzione geografica mostra una maggior concentrazione nella provincia di Milano (400 fontanili) mentre nella provincia di Lodi sono stati individuati solo 15 fontanili. Tra i fontanili mappati due si collocano in provincia di Verona. (Tabella 18)

| PROVINCIA | N. FONTANILI | STATO | | |
|-----------|--------------|--------|----------|-----------------|
| | | Attivo | Inattivo | Non accessibile |
| BG | 178 | 145 | 26 | 7 |
| BS | 186 | 158 | 22 | 6 |
| CR | 241 | 239 | 1 | 1 |
| LO | 15 | 14 | 1 | 0 |
| MI | 400 | 292 | 99 | 9 |
| MN | 27 | 24 | 3 | 0 |
| PV | 144 | 106 | 13 | 25 |
| VR | 2 | 2 | 0 | 0 |

Tabella 18: Distribuzione dei fontanili della Lombardia per provincia. (Elaborazione Ambiente Italia su dati Geoportale Regione Lombardia).

A livello comunale il maggior numero di fontanili si riscontra nel territorio di Soncino in provincia di Cremona (n. 49 fontanili tutti attivi) e di Fontanella in provincia di Bergamo (n. 42 fontanili tutti attivi).

Il censimento effettuato fornisce indicazioni anche in merito al contesto in cui i fontanili si collocano, come prevedibile la percentuale maggiore ricade in aree agricole (77%). Includendo poi le aree agricole di transizione la percentuale sale al 84%. (Tabella 19)

| CONTESTO | N. FONTANILI | PERCENTUALE |
|--------------------------------|--------------|-------------|
| AREA AGRICOLA | 923 | 77% |
| AREA AGRICOLA/CENTRO URBANO | 29 | 2% |
| AREA AGRICOLA/AREA INDUSTRIALE | 22 | 2% |
| AREA AGRICOLA/AREA NATURALE | 18 | 2% |
| AREA AGRICOLA/AREA ESTRATTIVA | 5 | 0% |
| AREA AGRICOLA/AREA PRODUTTIVA | 2 | 0% |
| CENTRO URBANO | 75 | 6% |
| AREA NATURALE | 52 | 4% |
| AREA INDUSTRIALE | 21 | 2% |
| AREA ESTRATTIVA | 3 | 0% |
| AREA INDUSTRIALE/CENTRO URBANO | 1 | 0% |
| AREA ABBANDONATA | 1 | 0% |
| AREA ESTRATTIVA/CENTRO URBANO | 1 | 0% |
| CAMPO GOLF | 2 | 0% |
| no data | 38 | 3% |

Tabella 19: Distribuzione dei fontanili della Lombardia per contesto. (Elaborazione Ambiente Italia su dati Geoportale Regione Lombardia).

I dati relativi alla funzione dei fontanili confermano il prevalere dell'uso agricolo che condiviso con usi differenti (agricolo/ittico, agricolo/ecologico, agricolo/ricreativo) rappresenta circa il 79% del totale. È da sottolineare il dato riferito ai fontanili non utilizzati, che ammontano a circa al 8,5% del totale, in quanto perdendo qualsiasi funzione saranno soggetti ad un progressivo abbandono. (Tabella 20)

| FUNZIONE | N. FONTANILI | PERCENTUALE |
|-------------------------|--------------|-------------|
| IRRIGAZIONE | 923 | 77,37% |
| IRRIGAZIONE/ITTICOLTURA | 12 | 1,01% |
| IRRIGAZIONE/ECOLOGICO | 7 | 0,59% |
| IRRIGAZIONE/RICREATIVO | 1 | 0,08% |
| IRRIGAZIONE/ALTRO | 1 | 0,08% |
| ECOLOGICO | 31 | 2,60% |
| ECOLOGICO/RICREATIVO | 2 | 0,17% |
| RICREATIVO | 4 | 0,34% |
| ITTICOLTURA | 3 | 0,25% |
| PESCA SPORTIVA | 2 | 0,17% |
| NESSUNA | 101 | 8,47% |
| ALTRO | 2 | 0,17% |
| no data | 104 | 8,72% |

Tabella 20: Distribuzione dei fontanili della Lombardia per funzione. (Elaborazione Ambiente Italia su dati Geoportale Regione Lombardia).

Le informazioni disponibili offrono indicazioni anche in merito alla presenza di acqua che può essere sia costante sia periodica nel corso dell'anno. Come mostrato nel grafico sottostante nella metà dei fontanili censiti è stata rilevata presenza di acqua in modo continuo mentre circa il 28% è soggetto a periodi di asciutta.

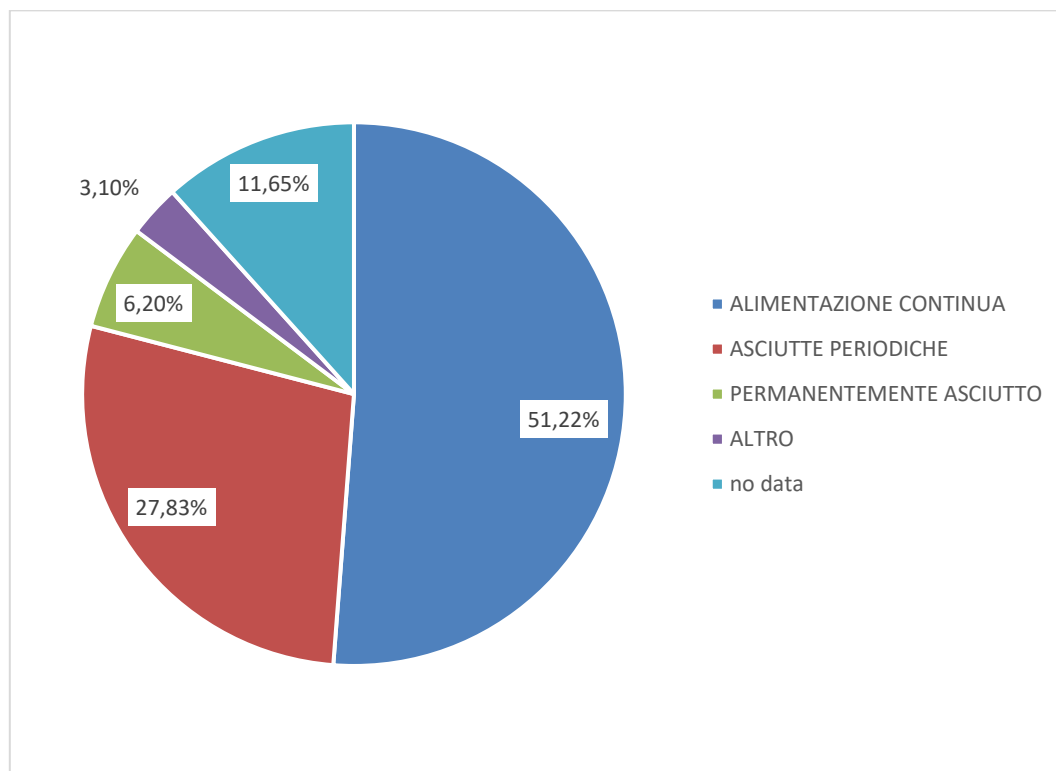


Figura 20: Distribuzione dei fontanili della Lombardia secondo la presenza d'acqua. (Elaborazione Ambiente Italia su dati Geoportale Regione Lombardia).

6.7 Valutazione quantitativa delle risorse idriche

6.7.1 Stato quantitativo delle acque sotterranee

Il tema della quantità delle acque disponibili è affrontato nell'ambito del PTUA che stabilisce quale obiettivo per le acque sotterranee il mantenimento dello stato quantitativo buono.

Le condizioni che devono essere soddisfatte perché un corpo idrico sotterraneo sia considerato "buono" sono:

- il livello o la portata delle acque nel corpo sotterraneo sia tale per cui la media annua delle estrazioni a lungo termine non esaurisca le risorse idriche sotterranee disponibili. Ne consegue che il livello delle acque sotterranee non deve subire alterazioni antropiche tali da: impedire il conseguimento degli obiettivi ecologici per le acque superficiali connesse, comportare un deterioramento significativo della qualità di tali acque, danneggiare gli ecosistemi terrestri dipendenti (connessi) dal corpo idrico sotterraneo;
- le alterazioni del flusso dipendenti da variazioni del livello che si verificano nel breve o nel lungo periodo non sono tali da causare fenomeni di intrusione salina e di altro tipo nelle acque dolci.

Il monitoraggio del sessennio 2014-2019 evidenzia come tutti i corpi idrici ricadenti all'interno del territorio dei consorzi siano classificati con stato quantitativo "buono". In Tabella 21 si riporta la loro suddivisione in funzione dell'idrostruttura di appartenenza

| Stato quantitativo | Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) | Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI) | Idrostruttura Sotterranea Profonda (ISP) | Idrostruttura Sotterranea di Fondovalle (ISF) |
|--------------------|--|--|--|---|
| Buono | 13 | 6 | 1 | 4 |

Tabella 21: Stato quantitativo e Idrostruttura di appartenenza dei corpi idrici sotterranei individuati dal PTUA 2016 ricadenti nei comprensori di bonifica (Elaborazione su base dati da Regione Lombardia - 2023).

L'Atto degli Indirizzi, approvato con d.c.r. n.2569 del 22 novembre 2022, riporta per i corpi idrici sotterranei l'obiettivo di mantenimento dello stato quantitativo buono e pertanto lo stesso è valido anche per i corpi idrici ricadenti all'interno del territorio dei consorzi di bonifica e irrigazione.

6.7.2 Fonti di approvvigionamento

Le fonti di approvvigionamento di acqua da destinare all'irrigazione possono essere distinte in due categorie in funzione della loro origine: derivazioni da acque superficiali o captazioni di acque sotterranee. Le acque superficiali forniscono la risorsa irrigua attraverso grandi⁷ o piccole derivazioni mentre le acque sotterranee possono essere utilizzate attraverso la realizzazione di pozzi ad uso irriguo o attraverso l'attingimento dai fontanili.

Le riserve idriche superficiali della Regione Lombardia sono rappresentate in prima istanza dai 5 laghi principali (Maggiore, Como, Iseo, Idro e Garda) e dai relativi effluenti (Ticino, Adda, Oglio, Chiese e Mincio) a cui si aggiungono il Po, il Sesia, il Brembo, il Serio e il Mella e i corsi d'acqua minori.

Le derivazioni lungo i corsi d'acqua principali o minori sono numerose e sono gestite direttamente dai Consorzi di Bonifica o da Consorzi irrigui o da Consorzi Miglioramento Fondiario di natura privata. Dalle informazioni riportate nell'Appendice A al Piano di Bonifica e Irrigazione e raccolte dal sistema SIPIUI di Regione Lombardia, indicate in Tabella 22, complessivamente le portate concesse per le derivazioni gestite dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione ammontano a circa 750 m³/s mentre quelle in concessione a Consorzi di natura privata sono quantificabili in circa 250 m³/s.

Lo sfruttamento della risorsa idrica sotterranea a fini irrigui attraverso pozzi specificatamente terebrati è largamente diffuso nel territorio lombardo sia nelle aree non coperte da una rete idrica superficiale adeguata alle crescenti esigenze delle aziende agricole sia per far fronte ai sempre più frequenti periodi di carenza idrica. In Tabella 22 si riportano i dati di portata delle concessioni in capo sia Consorzi di Bonifica sia ai Consorzi privati: la somma portata media concessa a soggetti privati risulta il doppio rispetto a quella derivata da pozzi gestiti dai Consorzi di Bonifica (18,3 m³/s rispetto a 9,8 m³/s).

Ulteriori fonti di approvvigionamento per l'irrigazione sono i fontanili e i coli o i riutilizzi interni, ma la quantificazione della disponibilità della risorsa idrica in questi casi risulta estremamente difficile.

⁷ Le grandi derivazioni, di competenza della Regione Lombardia, sono definite, nel caso dell'uso irriguo, come la derivazione che supera i 100 l/s di portata o che irriga una superficie superiore a 500 ha

| | Consorzi di bonifica | | Consorzi privati | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|--|--|------------------------------------|
| Comprensorio di bonifica | Somma portate medie di concessione der. superficiali (l/s) | Somma portate medie di concessione pozzi (l/s) | Somma portate medie di concessione der. superficiali (l/s) | Somma portate medie di concessione pozzi (l/s) | % portata der. superficiali privati sul totale | % portata pozzi privati sul totale |
| 01 - Lomellina-Oltrepò* | 121.595 | 136 | 11.979 | 265 | 9% | 66% |
| 02 - Est Ticino Villoresi | 145.439 | 0 | 36.124 | 248 | 20% | 100% |
| 03 - Muzza | 122.410 | 0 | 2.979 | 0 | 2% | |
| 04 - Media Pianura Bergamasca | 41.010 | 2.392 | 32.211 | 3.450 | 44% | 59% |
| 05 - Adda-Oglio | 26.916 | 735 | 93.182 | 1.819 | 78% | 71% |
| 06 - Oglio Mella | 33.556 | 2.190 | 57.225 | 5.589 | 63% | 72% |
| 07 - Mella e Chiese | 35.586 | 1.648 | 11.034 | 6.691 | 24% | 80% |
| 08 - Destra Mincio* | 36.824 | 2.785 | 2.435 | 296 | 6% | 10% |
| 09 - Laghi di Mantova* | 53.999 | 0 | 525 | 9 | 1% | 100% |
| 10 - Navarolo | 11.767 | 0 | 0 | 0 | 0% | |
| 11 - Terre dei Gonzaga in destra Po | 74.000 | 0 | 0 | 1 | 0% | 100% |
| 12 - Burana* | 49.250 | 0 | 0 | 0 | 0% | |
| Extra comprensori di bonifica | 0 | 0 | 2.290 | 0 | 100% | |
| TOTALE | 752.352 | 9.886 | 249.984 | 18.368 | 25% | 65% |

* Consorzio interregionale

Tabella 22: Derivazioni da acque superficiali e da acque sotterranee in concessione ai Consorzi di Bonifica e ai Consorzi Privati (fonte: Piano di Bonifica e Irrigazione – Appendice A – 2022-2023)

Un quadro di sintesi relativo all'uso dell'acqua in agricoltura nel territorio lombardo viene ricostruito sulla base dei "Report sulla Stagione Irrigua in Lombardia" redatti da ANBI Lombardia in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali dell'Università degli Studi di Milano (UNIMI), ARPA Lombardia e ERSAF per le stagioni 2020, 2021, 2022 e 2023. I documenti riportano un'analisi delle stagioni irrigue dal 2020 al 2023 (periodo 1° aprile – 30 settembre) fornendo informazioni sul monitoraggio dei volumi irrigui, sull'andamento meteorologico, sull'andamento agrometeorologico e sugli usi irrigui delle acque. Dal momento che l'attività di monitoraggio ha avuto inizio nel 2016 sono stati richiesti ad ANBI alcuni dati di particolare interesse nell'ambito del presente rapporto e in particolare i dati dei volumi prelevati e utilizzati durante le stagioni irrigue dal 2016 al 2019.

La rete di monitoraggio è gestita dal Centro Dati Acqua e Territorio Rurale CeDATer di ANBI Lombardia che raccoglie i dati di portata media giornaliera dei misuratori presenti in tutta la regione, nel 2023 risultano attivi e allacciati 429 misuratori di diversa tipologia come indicato nella tabella che segue (Tabella 23).

| Livello dei misuratori | Classificazione dei misuratori | N. misuratori attivi e allacciati |
|------------------------|--|-----------------------------------|
| I livello | derivazioni da acque superficiali con portata di concessione superiore a 3.500 l/s, strategiche per il distretto idrografico | 39 |
| II livello | derivazioni da acque superficiali con portata di concessione compresa fra 1.000 l/s e 3.500 l/s | 27 |
| III livello | derivazioni da acque superficiali con portata di concessione compresa fra 250 l/s e 1.000 l/s | 51 |
| III livello - pozzi | prelievi da acque sotterranee con portata di concessione superiore a 50 l/s | 94 |
| da stimare | derivazioni da acque superficiali con portata compresa tra 100 l/s e 250 l/s. Quando è presente il misuratore, il dato misurato può sostituire la stima | 50 |
| non richiesto | derivazioni da acque superficiali o sotterranee con portate di concessione inferiori alle soglie di obbligo di misurazione indicate nella D.G.R. 6035/2016, oppure misuratori di servizio all'interno della rete irrigua | 50 |
| III restituzioni | misuratori posti in corrispondenza delle restituzioni al reticolo idrico naturale | 26 |
| IV livello | misuratori sul reticolo irriguo posti alla testa dei distretti irrigui e preposti a quantificare la quantità di acqua consegnata | 92 |
| Totale | | 429 |

Tabella 23: numero e classe di misuratori attivi in Regione Lombardia durante la stagione irrigua 2023 (fonte: Cedater)

Lo stesso documento indica che in Lombardia al 2023 sono presenti 2.116 derivazioni superficiali per una portata totale di concessione pari a 845,3 m³/s; le derivazioni superficiali attualmente monitorate attraverso misuratori di I, II e III livello sono 120 su un totale di 251 punti per cui la normativa richiede sia effettuato il monitoraggio a cui si aggiungono 32 misuratori di derivazioni per cui non è richiesto il monitoraggio. (Tabella 23)

In merito al monitoraggio dei prelievi di acque sotterranee i dati indicano una generale mancanza di informazioni: il monitoraggio è attivo su 94 punti rispetto ai 594 misuratori di III livello-pozzi georeferenziati presenti nel territorio regionale. Se si considerano anche tutti i pozzi georeferenziati ubicati in Regione (4.095) indipendentemente dalla loro portata di concessione la percentuale dei misuratori disponibile è pari al solo 10%.

| | Classe misuratore | N. derivazioni in Lombardia | Somma portate medie in concessione (m ³ /s) | N. derivazioni con monitoraggio attivo | Somma portate medie in concessione misurate (m ³ /s) | Portata media misurata sul totale (%) |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--|--|---|---------------------------------------|
| Acque superficiali | I, II, III livello | 251 | 781,1 | 120 | 672,2 | 86% |
| | altro (da stimare, non richiesto) | 1.865 | 64,2 | 32 | 5,4 | 8% |
| | totale | 2.116 | 845,3 | 152 | 677,6 | 80% |

| | Classe misuratore | N. pozzi in Lombardia | Somma portate medie in concessione (m³/s) | N. pozzi con monitoraggio attivo | Somma portate medie in concessione misurate (m³/s) | Portata media misurata sul totale (%) |
|-------------------|---|-----------------------|---|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| Acque sotterranee | III livello – pozzi | 584 | 60,4 | 94 | 8 | 13% |
| | Altro (non richiesto, portata sconosciuta...) | 3.511 | 27,5 | 49 | 1 | 4% |
| | totale | 4.095 | 87,9 | 143 | 9 | 10% |

Tabella 23: numero di derivazioni di acque superficiali e sotterranee con relative portate medie concesse durante la stagione irrigua 2023 (fonte: “Report sulla Stagione Irrigua in Lombardia” - ANBI Lombardia – 2024)

La rete di misuratori descritta permette di registrare il volume complessivo derivato durante la stagione irrigua 2023 sia per quanto attiene alle derivazioni superficiali poste sui principali corsi d’acqua sia per gli emungimenti delle acque di falda: in totale è stato prelevato un volume pari a 6,9 miliardi di m³ dai corpi idrici superficiali e pari a 53,7 milioni di m³ dalla falda.

Nella tabella che segue si riportano i volumi prelevati nelle stagioni irrigue dal 2016 al 2023, i dati sono forniti da ANBI per le annate 2016-2019 e raccolti dai Report sulla stagione irrigua redatti da ANBI per il periodo 2020-2023, si precisa che, come esplicitato nei rapporti di ANBI, il numero di misuratori è variato nel corso del tempo e pertanto il mero confronto dei dati condurrebbe a valutazioni imprecise. (Tabella 24)

| | Volume stagionale derivato (m³) | |
|------|---------------------------------|-------------------|
| | Acque superficiali | Acque sotterranee |
| 2016 | 8.086.391.435 | 29.751.391 |
| 2017 | 8.436.143.390 | 51.045.488 |
| 2018 | 7.494.722.441 | 48.195.297 |
| 2019 | 8.181.308.460 | 54.943.779 |
| 2020 | 6.310.407.552 | 45.814.196 |
| 2021 | 7.586.840.072 | 55.261.289 |
| 2022 | 4.613.883.780 | 96.323.675 |
| 2023 | 6.938.247.195 | 53.726.945 |

Tabella 24: volumi derivati da acque superficiali e da acque sotterranee nelle stagioni irrigue 2016-2023 (fonte: dati ANBI dal 2016 al 2019 e dati estratti da “Report sulla Stagione Irrigua in Lombardia” - ANBI Lombardia – stagioni irrigue 2020, 2021, 2022 e 2023)

L’analisi storica dei prelievi da acque superficiali, proposta nel rapporto di ANBI della stagione irrigua 2023, è basata su una selezione di misuratori per cui è disponibile la registrazione per l’intero intervallo di tempo considerato (2016-2023). Si tratta complessivamente di 62 derivazioni che rappresentano il 78% del totale. Il confronto tra i dati del periodo 2016-2023 mostra una riduzione delle portate derivate nel 2023 rispetto al valore medio del periodo 2016-2021, il valore dell’annata 2022 risulta particolarmente basso in ragione delle condizioni siccitose riscontrate. (Figura 21)

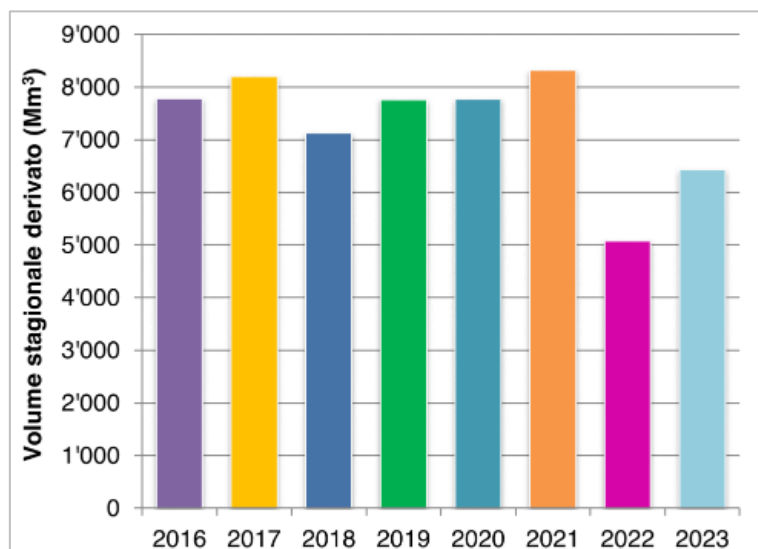


Figura 21: variazione del volume derivato dai principali corsi d'acqua durante la stagione irrigua nel periodo 2016-2023 (fonte: "Report sulla Stagione Irrigua in Lombardia" - ANBI Lombardia – 2024)

I dati dei volumi derivati dalle acque sotterranee nel periodo 2016-2023, relativi unicamente ai punti di monitoraggio per cui sono disponibili le misure lungo l'intero intervallo considerato, mostrano un andamento piuttosto costante con valori compresi tra circa 30 milioni di m³ nel 2016 e circa 40 milioni di m³ nel 2023, fanno eccezione il 2017 e il 2022 con un prelievo da falda rispettivamente di quasi 50 milioni di m³ e di oltre 60 milioni di m³. (Figura 22)

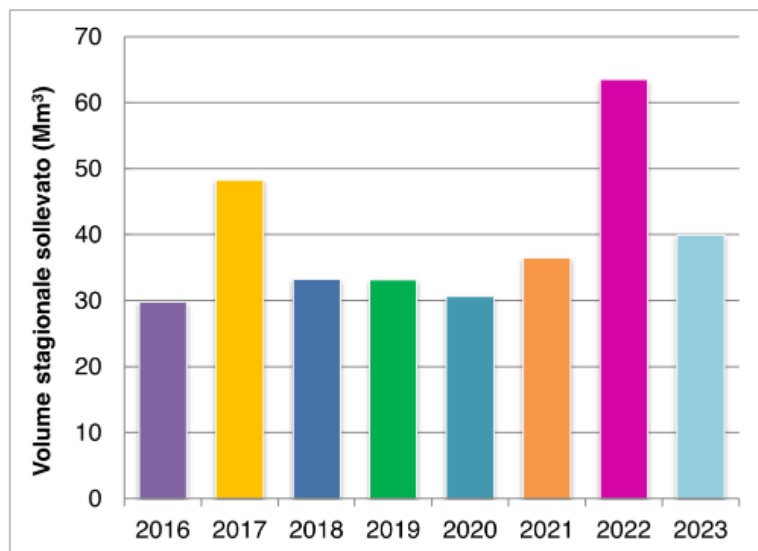


Figura 22: variazione del volume emunto da falda durante la stagione irrigua nel periodo 2016-2023 (fonte: "Report sulla Stagione Irrigua in Lombardia" - ANBI Lombardia – 2024)

Nelle porzioni di territorio gestite dai Consorzi gli utilizzi, ovvero i volumi idrici prelevati che vengono consegnati in testa ai distretti irrigui⁸ per garantire la copertura dei fabbisogni delle colture praticate, sono definiti attraverso i dati raccolti nell'ambito del monitoraggio dai misuratori di livello IV o dai misuratori posti alla derivazione nel

⁸ Aree omogenee per fonti irrigue e reti di canali di adduzione e distribuzione in cui è suddivisa la pianura regionale, in armonia con quanto previsto da SIGRIAN (Sistema Informativo Nazionale per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura)

caso in cui il distretto non sia troppo distante da tale punto. Se il distretto non è dotato di misuratori i volumi consegnati sono stimati attraverso il modello agroidrologico IdrAgra, sviluppato dal Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DiSAA) dell'Università degli Studi di Milano, basato sui fabbisogni culturali. (Figura 23)

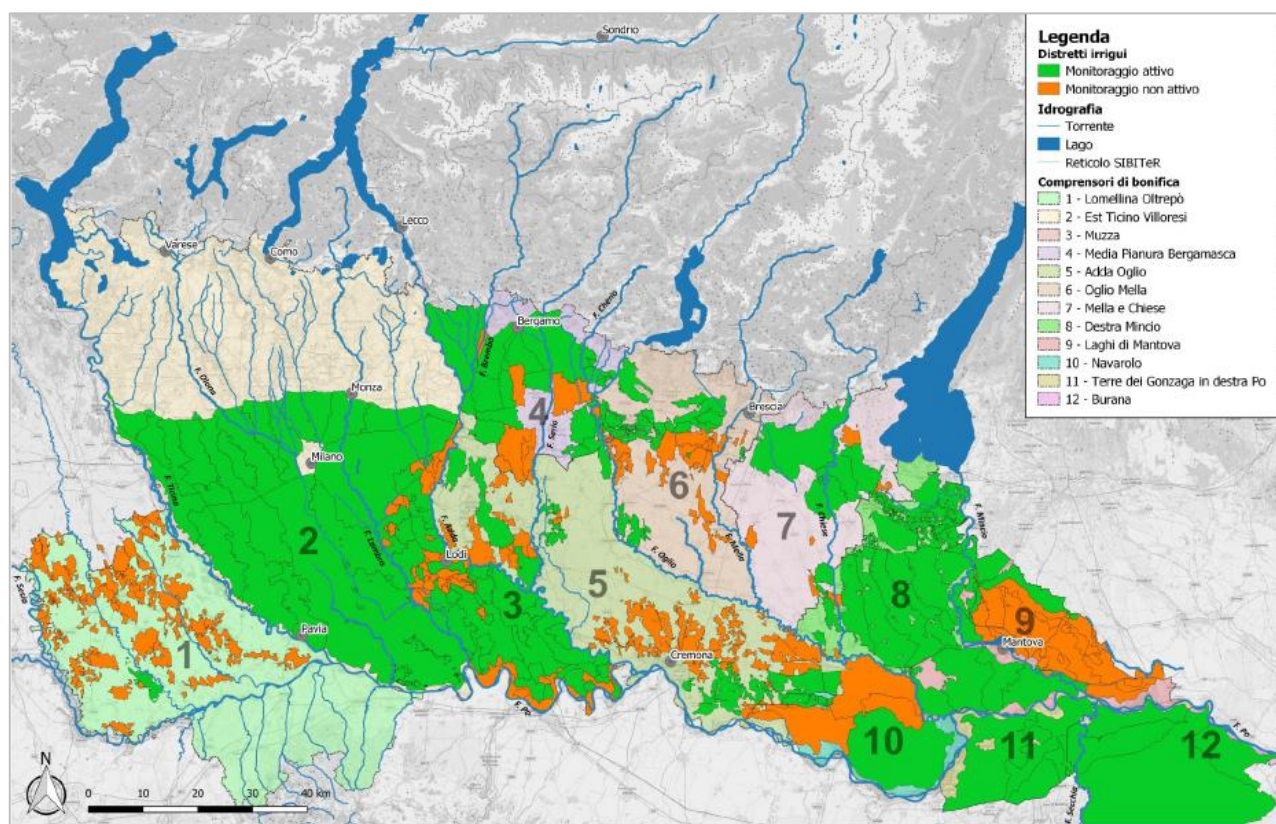


Figura 23: mappa dei distretti irrigui monitorati e non monitorati nella stagione irrigua 2023 (fonte: "Report sulla Stagione Irrigua in Lombardia" - ANBI Lombardia – 2023)

La Tabella 25 riporta i quantitativi consegnati ai distretti durante le stagioni irrigue dal 2016 al 2023 raccolti dai dati della rete di monitoraggio o derivanti dalla modellazione condotta e la dotazione irrigua media, determinata dal rapporto tra il volume immesso in testa e la superficie irrigata. Gli stessi dati sono plottati nel grafico in Figura 24.

| | Monitoraggio attivo (volume misurato) | | | Monitoraggio NON attivo (volume stimato) | | |
|------|--|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|---|
| | superficie irrigata (ha) | volume utilizzato (m ³) | dotazione irrigua media stagionale (m ³ /ha) | superficie irrigata (ha) | volume utilizzato (m ³) | dotazione irrigua media stagionale (m ³ /ha) |
| 2016 | 140.330 | 1.185.963.989 | 8.451 | 314.497 | 5.461.521.513 | 17.366 |
| 2017 | 140.330 | 1.314.215.992 | 9.365 | 314.497 | 6.433.076.420 | 20.455 |
| 2018 | 150.747 | 1.317.981.447 | 8.743 | 304.080 | 5.159.087.240 | 16.966 |
| 2019 | 275.127 | 3.442.566.763 | 12.513 | 179.700 | 3.064.680.488 | 17.054 |
| 2020 | 273.790 | 3.330.524.095 | 12.165 | 193.424 | 3.032.783.298 | 15.679 |
| 2021 | 327.266 | 4.091.191.770 | 12.501 | 139.922 | 2.834.310.682 | 20.256 |
| 2022 | 324.827 | 2.512.247.465 | 7.734 | 132.980 | 1.757.883.925 | 13.219 |
| 2023 | 327.056 | 3.433.547.549 | 10.498 | 128.052 | 1.802.298.599 | 14.075 |

Tabella 25: Irrigazione collettiva - volumi utilizzati e dotazione irrigua nei distretti con monitoraggio e nei distretti privi di monitoraggio nel periodo 2016-2023 (fonte: dati ANBI dal 2016 al 2019 e dati estratti da "Report sulla Stagione Irrigua in Lombardia" - ANBI Lombardia – stagioni irrigue 2020, 2021, 2022 e 2023)

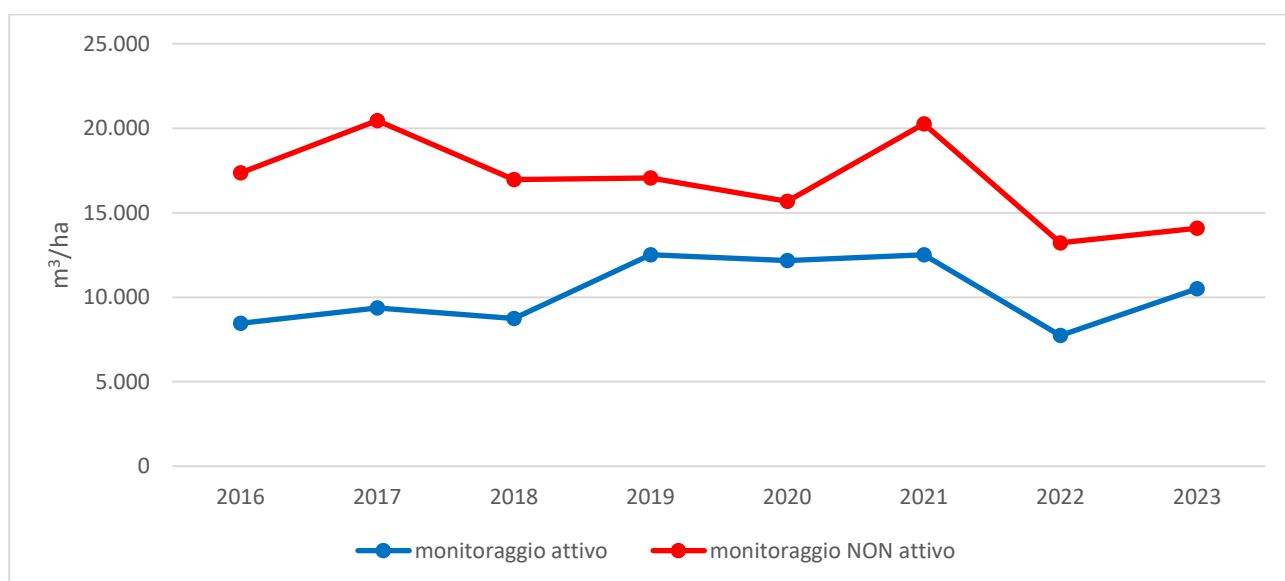


Figura 24: Irrigazione collettiva - andamento della dotazione irrigua durante la stagione irrigua nel periodo 2016-2023 (fonte: dati ANBI dal 2016 al 2019 e dati estratti da "Report sulla Stagione Irrigua in Lombardia" - ANBI Lombardia – stagioni irrigue 2020, 2021, 2022 e 2023)

Nell'ambito della pianura lombarda esistono alcune porzioni non riferibili ai distretti irrigui e non monitorate, definite "territori in autoapprovvigionamento" dove l'irrigazione non è organizzata secondo modalità collettive ma da soggetti privati quali piccoli Consorzi e aziende agricole. La valutazione dei volumi irrigui utilizzati in tali aree è condotta attraverso il modello agroidrologico IdrAgra come per i distretti irrigui non monitorati.

In Tabella 26 si riportano le stime dei volumi utilizzati in autoapprovvigionamento.

| | Superficie irrigata (ha) | Volume utilizzato (m ³) | Dotazione irrigua (m ³ /ha) |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|--|
| stagione 2016 | 294.564 | 2.759.361.037 | 9.368 |
| stagione 2017 | 306.238 | 3.728.396.399 | 12.175 |
| stagione 2018 | 272.530 | 2.675.984.088 | 9.819 |
| stagione 2019 | 281.262 | 3.244.161.293 | 11.534 |
| stagione 2020 | 252.844 | 2.603.323.365 | 10.296 |
| stagione 2021 | 292.593 | 3.597.832.811 | 10.523 |
| stagione 2022 | 298.373 | 3.287.822.689 | 11.019 |
| stagione 2023 | 286.861 | 3.185.271.236 | 11.104 |

Tabella 26: Autoapprovvigionamento - volumi utilizzati complessivi durante la stagione irrigua nel periodo 2016-2023 (fonte: dati ANBI e dati estratti da "Report sulla Stagione Irrigua in Lombardia" - ANBI Lombardia – stagioni irrigue 2020, 2021, 2022 e 2023)

Complessivamente i volumi utilizzati a livello regionale, ottenuti considerando sia i volumi utilizzati misurati sia i volumi utilizzati stimati sia come irrigazione collettiva sia in autoapprovvigionamento, nelle stagioni irrigue variano da un minimo di circa 7,5 miliardi di m³ relativo alla stagione irrigua del 2022 ad un massimo di circa 11,5 miliardi di m³ per la stagione irrigua 2017. (Tabella 27)

| Volumi utilizzati totali (m ³) | |
|--|----------------|
| stagione 2016 | 9.406.846.539 |
| stagione 2017 | 11.475.688.811 |
| stagione 2018 | 9.153.052.775 |
| stagione 2019 | 9.751.408.544 |
| stagione 2020 | 8.966.630.758 |
| stagione 2021 | 10.523.335.263 |
| stagione 2022 | 7.557.954.079 |
| stagione 2023 | 8.421.117.384 |

Tabella 27: volumi utilizzati complessivi durante la stagione irrigua nel periodo 2016-2023 (fonte: dati ANBI e dati estratti da "Report sulla Stagione Irrigua in Lombardia" - ANBI Lombardia – stagioni irrigue 2020, 2021, 2022 e 2023)

6.8 Pedologia e Uso del Suolo

Pedologia

I suoli della Regione Lombardia si impostano sui sedimenti di origine glaciale nelle porzioni moreniche del territorio e su sedimenti di origine alluvionale e fluvioglaciale nel resto del territorio. A scala regionale tale differenziazione si esplica anche in una distribuzione in senso nord-sud dei suoli stessi, che mostrano una tessitura più grossolana nelle province pedologiche della fascia pedemontana e, progressivamente, una tessitura più fine muovendosi verso la pianura alluvionale e verso gli alvei dei principali corsi d'acqua.

Di seguito si propone una ricognizione delle principali caratteristiche pedologiche dei suoli nell'ambito del territorio gestito dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione a partire da quanto riportato nella Carta Pedologica a scala 1:250.000 della Regione Lombardia.

Da un punto di vista tessiturale, i suoli maggiormente presenti sono quelli franco-sabbiosi (42%), seguita dai suoli con tessitura franco-limosa (18%) e franca (15%). La distribuzione spaziale mostra la presenza di suoli sabbiosi o sabbioso-franchi nella porzione orientale della regione, mentre i suoli a tessitura argillosa sono prevalenti nel

pavese e nella zona cremonese e mantovana. Muovendovi in direzione N-S si assiste in una generale riduzione della tessitura, passando da una prevalenza di suoli franco-sabbiosi nella fascia della Pianura centro settentrionale, fino a suoli con tessitura argillosa a sud del Fiume Po, in Provincia di Pavia e di Mantova, e a nord del Fiume Po in Provincia di Cremona.

La profondità di suolo utile ha una diretta correlazione con lo sviluppo che la vegetazione potrà avere; in generale, suoli profondi permettono una migliore copertura vegetale, garantendo una maggiore disponibilità di acqua e di nutrienti e consentendo la crescita dell'apparato radicale. Una maggiore profondità di sviluppo dell'orizzonte pedologico offre inoltre maggiore resistenza all'erosione e alla desertificazione. Nell'ambito della porzione di territorio trattata la maggior percentuale di superficie è occupata da suoli molto profondi e profondi⁹ (56%); assai più limitata (7%) l'incidenza di suoli sottili o molto sottili¹⁰. I suoli con spessore minore si collocano soprattutto lungo le aste fluviali dei corsi d'acqua principali (Ticino, Lambro, Adda) mentre nelle zone pedemontane e collinari dell'Oltrepò sono più diffusi i suoli profondi.

Il carbonio organico costituisce circa il 60% della sostanza organica presente nei suoli; esso svolge un'essenziale funzione positiva su diverse proprietà del suolo, e si concentra, in genere, nei primi decimetri del suolo. Il carbonio organico favorisce l'aggregazione e la stabilità delle particelle del terreno, con l'effetto di ridurre l'erosione, il compattamento, il crepacciamento e la formazione di croste superficiali; si lega in modo efficace a numerose sostanze migliorando la fertilità del suolo e la sua capacità tampone; migliora l'attività microbica e la disponibilità per le piante di elementi nutritivi come azoto e fosforo. Si definisce come materiale di origine vegetale, più o meno eterogeneo. I dati - tratti dalla Carta Pedologica - relativi al contenuto di C organico nel primo metro di spessore di suolo mostrano come, nella porzione di territorio in esame, prevalgano suoli con contenuto di C organico basso o molto basso (<1%) in diretta connessione con l'intensa attività agricola che vi si svolge.

Uso del suolo

Sulla base di analisi effettuate negli anni '90, nell'ambito del Programma Europeo Corine Land Cover, Regione Lombardia ha realizzato uno strumento di analisi e monitoraggio dell'uso del suolo omogeneo su tutto il territorio nazionale e condiviso all'interno dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale (IIT) tramite il Geoportale della Lombardia: Uso e copertura del suolo realizzato in diverse edizioni nell'ambito del progetto DUSAF (Destinazione d'Uso del Suolo Agricolo e Forestale). L'ultimo livello informativo disponibile è quello relativo al 2021, DUSAF 7.0. In questa versione sono state utilizzate ortofoto (realizzate da AGEA, 1 pixel=0,2m a terra), con foto aeree a colori realizzate nel 2021 e immagini da satellite SPOT6/7 2021 (1 pixel=1,5m a terra). Il dettaglio è pari a una scala informativa 1:10.000.

Limitandosi al secondo livello della Legenda DUSAF si nota che la maggior parte del suolo del territorio dei comprensori di bonifica è occupato da seminativi (circa 782.000 ha, 58% del totale), l'11% del totale è occupato da zone urbanizzate e l'8% da insediamenti produttivi; le aree boscate coprono il 7% del territorio totale (circa 100.200 ha). (Tabella 28)

| LEGENDA DUSAF (LIVELLO II) | AREA (ha) | % |
|---|-----------|-----|
| 11 – ZONE URBANIZZATE | 145.359 | 11% |
| 12 - INSEDIAMENTI PRODUTTIVO, GRANDI IMPIANTI E RETI DI COMUNICAZIONE | 113.653 | 8% |
| 13 - AREE ESTRATTIVE, DISCARICHE, CANTIERI, TERRENI ARTEFATTI E ABBANDONATI | 8.582 | 1% |

⁹ Profondità superiore a 100 cm

¹⁰ Profondità inferiore a 50 cm

| LEGENDA DUSAF (LIVELLO II) | AREA (ha) | % |
|---|-----------|------|
| 14 - AREE VERDI NON AGRICOLE | 33.469 | 2% |
| 21 - SEMINATIVI | 782.526 | 58% |
| 22 - COLTURE PERMANENTI | 57.140 | 4% |
| 23 - PRATI PERMANENTI | 57.704 | 4% |
| 31 - AREE BOSCADE | 100.232 | 7% |
| 32 - AMBIENTI CON VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA IN EVOLUZIONE | 18.310 | 1% |
| 33 - ZONE APERTE CON VEGETAZIONE RADA ED ASSENTE | 2.706 | 0,2% |
| 41 - AREE UMIDE INTERNE | 2.442 | 0,2% |
| 51 - ACQUE INTERNE | 24.572 | 2% |

Tabella 28: Uso del Suolo all'interno dei Comprensori di Bonifica (elaborazione Ambiente Italia da fonte ERSAF - DUSAF 7).

Alcune tipologie di uso del suolo sono legate al paesaggio agrario di qualità, la cui tutela è uno degli obiettivi del Piano di Bonifica e Irrigazione oggetto di VAS; in particolare si segnalano:

- Risaie (codice 213);
- Prati permanenti (codice 231);
- Formazioni ripariali (codice 3113);
- Vegetazione dei greti (codice 3222);
- Spiagge ed alvei ghiaiosi (codice 331).

Le classi di uso del suolo ascrivibili al paesaggio agrario di qualità coprono circa 182.000 ha del territorio dei comprensori di bonifica, pari al 13,5% del totale, e sono costituiti principalmente da risaie (circa 99.129 ha, 7,4% del totale), prati permanenti (circa 57.704 ha, 4,3% del totale) e formazioni ripariali (circa 19.972 ha, 1,5% del totale). (Tabella 29)

| LEGENDA DUSAF | AREA (Ha) | % |
|--|----------------|--------------|
| 213 – RISAIE | 99.129 | 7,4% |
| 231 – PRATI PERMANENTI | 57.704 | 4,3% |
| 3113 – FORMAZIONI RIPARIALI | 19.972 | 1,5% |
| 3222 – VEGETAZIONE DEI GRETI | 2.445 | 0,2% |
| 331 – SPIAGGE ED ALVEI GHIAIOSI | 2.638 | 0,2% |
| TOTALE (PAESAGGIO AGRARIO DI QUALITÀ) | 181.889 | 13,5% |

Tabella 29: Uso del Suolo all'interno dei Comprensori di Bonifica – Paesaggio Agrario di Qualità (elaborazione Ambiente Italia da fonte ERSAF - DUSAF 7).

6.9 Natura 2000 e Aree protette

In Regione Lombardia sono attualmente istituiti 246 siti appartenenti alla Rete Natura 2000, per una superficie totale pari a 373.792 ha (circa il 16% della superficie territoriale dell'intera regione).

Dei 246 siti censiti in regione Lombardia, 134 ricadono nell'ambito territoriale di competenza dei comprensori di bonifica, per una superficie totale 91.294 ha (circa il 4% del territorio regionale compreso nei comprensori di bonifica, ovvero nell'ambito di competenza dei consorzi).

Si tratta, in particolare di:

- N. 27 Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- N. 2 siti di importanza comunitaria (SIC)
- N. 92 siti disegnati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC)
- N. 13 ZSC coincidenti con le ZPS.

Le regioni biogeografiche interessate sono quella Continentale (127 siti) e Alpina (7 siti).

Oltre ai siti ricadenti vanno considerati anche quelli presenti nel territorio extraregionale ma confinanti con i siti interni. Sono 11 siti di importanza comunitaria di cui 6 ZPS coincidenti con ZSC, 2 ZSC e 3 ZPS.

Inoltre, coincidenti con i siti Natura 2000 sono presenti le aree protette qui di seguito elencate:

- 17 Parchi Regionali;
- 11 Parchi Naturali Regionali (ricadenti nei Parchi Regionali, tranne il Parco Naturale Bosco delle Querce);
- 2 Riserve Naturali Regionali;
- 49 Riserve Naturali Regionali;
- 77 Parchi Locali d'Interesse Sovracomunale (13 Interprovinciali e 64 Provinciali).

Dei 351 Corpi idrici fluviali e lacustri (appartenenti alla rete del PTUA) compresi nei comprensori di bonifica, 214 ricadono entro i confini dei siti Natura 2000 o in un buffer di 10 m dallo stesso, pari al 61% del totale.

Dei CI che interessano le aree Natura 2000, 173 sono naturali (81%), 37 artificiali (17%) e 4 fortemente modificati (2%).

Inoltre, secondo i dati presenti nei formulari standard, all'interno dei Siti Natura 2000 risulta la presenza di 31 habitat (dei quali 6 sono prioritari) e 77 specie di interesse comunitario dipendenti dall'ambiente acquatico, come indicato nelle tabelle successive. Si rimanda al documento di Valutazione di Incidenza per maggior dettaglio.

| COD | Nome | Localizzazione |
|-------|---|---------------------------|
| 1110 | Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina | Extra-regionale |
| 1130 | Estuari | Extra-regionale |
| 1140 | Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea | Extra-regionale |
| 1150* | Lagune costiere | Extra-regionale |
| 1310 | Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose | Extra-regionale |
| 1320 | Prati di Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>) | Extra-regionale |
| 1410 | Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>) | Extra-regionale |
| 1420 | Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>) | Extra-regionale |
| 3130 | Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> | Regionale/extra-regionale |
| 3140 | Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp | Regionale/extra-regionale |
| 3150 | Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> | Regionale/extra-regionale |
| 3160 | Laghi e stagni distrofici naturali | Regionale/extra-regionale |
| 3240 | Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i> | Extra-regionale |
| 3260 | Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i> | Regionale/extra-regionale |

| COD | Nome | Localizzazione |
|-------|--|---------------------------|
| 3270 | Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidenton</i> p.p. | Regionale/extra-regionale |
| 3280 | Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> | Extra-regionale |
| 6410 | Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion coeruleae</i>) | Regionale/extra-regionale |
| 6420 | Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion | Extra-regionale |
| 6430 | Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile | Regionale/extra-regionale |
| 7110* | Torbiere alte attive | Regionale/extra-regionale |
| 7140 | Torbiere di transizione e instabili | Regionale/extra-regionale |
| 7150 | Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion | Regionale/extra-regionale |
| 7210* | Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del Caricion <i>davallianae</i> | Regionale/extra-regionale |
| 7220* | Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion) | Regionale/extra-regionale |
| 7230 | Torbiere basse alcaline | Regionale/extra-regionale |
| 9160 | Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale del Carpinion <i>betuli</i> | Regionale/extra-regionale |
| 9180* | Foreste di valloni del <i>Tilio-Acerion</i> | Regionale/extra-regionale |
| 9190 | Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i> | Regionale/extra-regionale |
| 91E0* | Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | Regionale/extra-regionale |
| 91F0 | Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) | Regionale/extra-regionale |
| 92A0 | Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> | Extra-regionale |

Tabella 30: habitat di interesse comunitario (* prioritari) direttamente dipendenti dall'ambiente acquatico.

| COD | Nome | Localizzazione |
|------|---|---------------------------|
| A007 | Svasso cornuto <i>Podiceps auritus</i> | Regionale/extra-regionale |
| A021 | Tarabuso <i>Botaurus stellaris</i> | Regionale/extra-regionale |
| A022 | Tarabusino <i>Ixobrychus minutus</i> | Regionale/extra-regionale |
| A023 | Nitticora <i>Nycticorax nycticorax</i> | Regionale/extra-regionale |
| A024 | Sgarza ciuffetto <i>Ardeola ralloides</i> | Regionale/extra-regionale |
| A026 | Garzetta <i>Egretta garzetta</i> | Regionale/extra-regionale |
| A029 | Airone rosso <i>Ardea purpurea</i> | Regionale/extra-regionale |
| A030 | Cicogna nera <i>Ciconia nigra</i> | Regionale/extra-regionale |
| A031 | Cicogna bianca <i>Ciconia ciconia</i> | Regionale/extra-regionale |
| A032 | Mignattaio <i>Plegadis falcinellus</i> | Regionale/extra-regionale |
| A034 | Spatola <i>Platalea leucorodia</i> | Regionale/extra-regionale |
| A038 | Cigno selvatico <i>Cygnus cygnus</i> | Regionale/extra-regionale |
| A060 | Moretta tabaccata <i>Aythya nyroca</i> | Regionale/extra-regionale |
| A073 | Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i> | Regionale/extra-regionale |
| A081 | Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i> SB | Regionale/extra-regionale |
| A094 | Falco pescatore <i>Pandion haliaetus</i> | Regionale/extra-regionale |
| A098 | Smeriglio <i>Falco columbarius</i> | Regionale/extra-regionale |
| A119 | Voltolino <i>Porzana porzana</i> | Regionale/extra-regionale |
| A122 | Re di quaglie <i>Crex crex</i> | Regionale/extra-regionale |
| A127 | Gru <i>Grus grus</i> | Regionale/extra-regionale |
| A131 | Cavaliere d'Italia <i>Himantopus himantopus</i> | Regionale/extra-regionale |



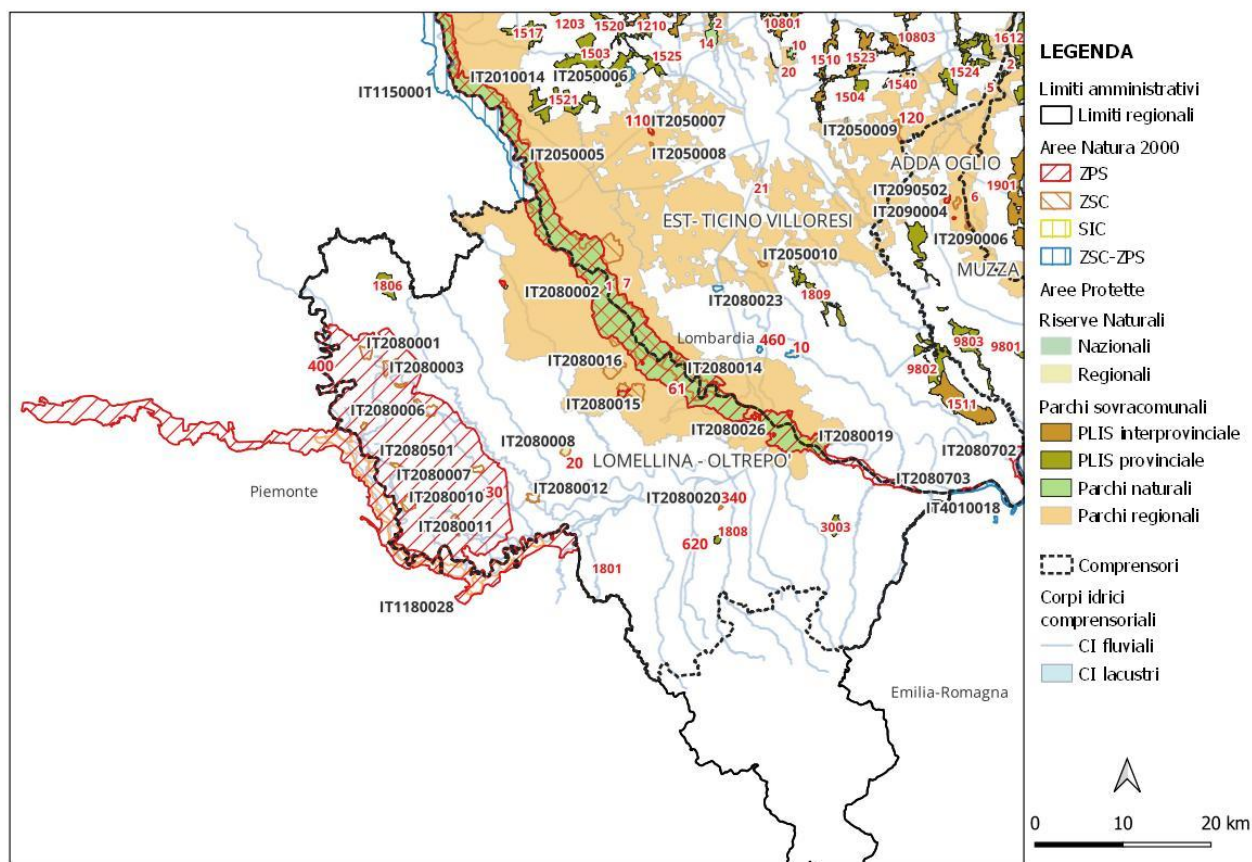
| COD | Nome | Localizzazione |
|------|---|---------------------------|
| A132 | Avocetta <i>Recurvirostra avosetta</i> | Regionale/extra-regionale |
| A135 | Pernice di mare <i>Glareola pratincola</i> | Regionale/extra-regionale |
| A138 | Fratino <i>Charadrius alexandrinus</i> | Regionale/extra-regionale |
| A140 | Piviere dorato <i>Pluvialis apricaria</i> | Regionale/extra-regionale |
| A153 | Beccaccino <i>Gallinago gallinago</i> | Regionale/extra-regionale |
| A154 | Croccolone <i>Gallinago media</i> | Regionale/extra-regionale |
| A157 | Pittima minore <i>Limosa lapponica</i> | Regionale/extra-regionale |
| A166 | Piro piro boschereccio <i>Tringa glareola</i> | Regionale/extra-regionale |
| A176 | Gabbiano corallino <i>Larus melanocephalus</i> | Regionale/extra-regionale |
| A193 | Sterna comune <i>Sterna hirundo</i> | Regionale/extra-regionale |
| A197 | Mignattino <i>Chlidonias niger</i> | Regionale/extra-regionale |
| A222 | Gufo di palude <i>Asio flammeus</i> | Regionale/extra-regionale |
| A223 | Forapaglie castagnolo <i>Acrocephalus melanopogon</i> | Regionale/extra-regionale |
| A224 | Pagliarolo <i>Acrocephalus paludicola</i> | Regionale/extra-regionale |
| A229 | Martin Pescatore <i>Alcedo atthis</i> | Regionale/extra-regionale |
| A231 | Ghiandaia marina <i>Coracias garrulus</i> | Regionale/extra-regionale |
| A734 | Mignattino piombato <i>Chlidonias hybrida</i> | Regionale/extra-regionale |
| A885 | Fratichello <i>Sterna albifrons</i> | Regionale/extra-regionale |
| 1307 | <i>Myotis blythi</i> (Tomes, 1857) | Regionale/extra-regionale |
| 1308 | <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774) | Regionale/extra-regionale |
| 1316 | <i>Myotis capaccinii</i> (Bonaparte, 1837) | Regionale/extra-regionale |
| 1321 | <i>Myotis emarginatus</i> (Geoffroy E., 1806) | Regionale/extra-regionale |
| 1323 | <i>Myotis bechsteini</i> (Leisler in Kuhl, 1818) | Regionale/extra-regionale |
| 1324 | <i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797) | Regionale/extra-regionale |
| 1167 | <i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1768) | Regionale/extra-regionale |
| 1199 | <i>Pelobates fuscus insubricus</i> * Cornalia, 1876 | Regionale/extra-regionale |
| 1215 | <i>Rana latastei</i> Boulenger, 1890 | Regionale/extra-regionale |
| 1220 | <i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758) | Regionale/extra-regionale |
| 1095 | <i>Petromyzon marinus</i> (Linnaeus, 1758) | Regionale/extra-regionale |
| 1097 | <i>Lethenteron zanandreae</i> (Vladykov, 1955) | Regionale/extra-regionale |
| 1100 | <i>Acipenser naccarii</i> * Bonaparte, 1836 | Regionale/extra-regionale |
| 1103 | <i>Alosa fallax</i> (Lacépède, 1803) | Regionale/extra-regionale |
| 1107 | <i>Salmo (trutta) marmoratus</i> (Cuvier, 1817) | Regionale/extra-regionale |
| 1114 | <i>Rutilus pigus</i> (Lacépède, 1804) | Regionale/extra-regionale |
| 1137 | <i>Barbus plebejus</i> (Bonaparte, 1839) | Regionale/extra-regionale |
| 1140 | <i>Chondrostoma soetta</i> Bonaparte, 1840 | Regionale/extra-regionale |
| 1163 | <i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758 | Regionale/extra-regionale |
| 1991 | <i>Sabanejewia larvata</i> (De Filippi, 1859) | Regionale/extra-regionale |
| 4124 | <i>Alosa agone</i> (Scopoli, 1786) | Regionale/extra-regionale |
| 5086 | <i>Barbus caninus</i> (Bonaparte, 1839) | Regionale/extra-regionale |
| 5304 | <i>Cobitis bilineata</i> (Canestrini, 1866) | Regionale/extra-regionale |

| COD | Nome | Localizzazione |
|------|--|---------------------------|
| 5331 | <i>Telestes muticellus</i> (Bonaparte, 1837) | Regionale/extra-regionale |
| 5962 | <i>Protochondrostoma genei</i> (Bonaparte, 1839) | Regionale/extra-regionale |
| 1014 | <i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830 | Regionale/extra-regionale |
| 1016 | <i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849) | Regionale/extra-regionale |
| 1037 | <i>Ophiogomphus cecilia</i> (Fourcroy, 1785) | Regionale/extra-regionale |
| 1041 | <i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834) | Regionale/extra-regionale |
| 1042 | <i>Leucorhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825) | Regionale/extra-regionale |
| 1060 | <i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1803) | Regionale/extra-regionale |
| 1071 | <i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius, 1787) | Regionale/extra-regionale |
| 1092 | <i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858) | Regionale/extra-regionale |
| 1415 | <i>Isoëtes malinverniana</i> Ces. & De Not. | Regionale/extra-regionale |
| 1428 | <i>Marsilea quadrifolia</i> L. | Regionale/extra-regionale |
| 1443 | <i>Salicornia veneta</i> Pignatti & Lausi | Regionale/extra-regionale |
| 1898 | <i>Eleocharis carniolica</i> Koch | Regionale/extra-regionale |
| 1903 | <i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich. | Regionale/extra-regionale |

Tabella 31: specie di interesse comunitario dipendenti dall'ambiente acquatico

Per un maggiore dettaglio di seguito si riporta una sintesi dei siti Natura 2000 e le Aree protette ricadenti in parte o totalmente suddivisi per comprensorio di bonifica e irrigazione.

LOMELLINA-OLTREPÒ



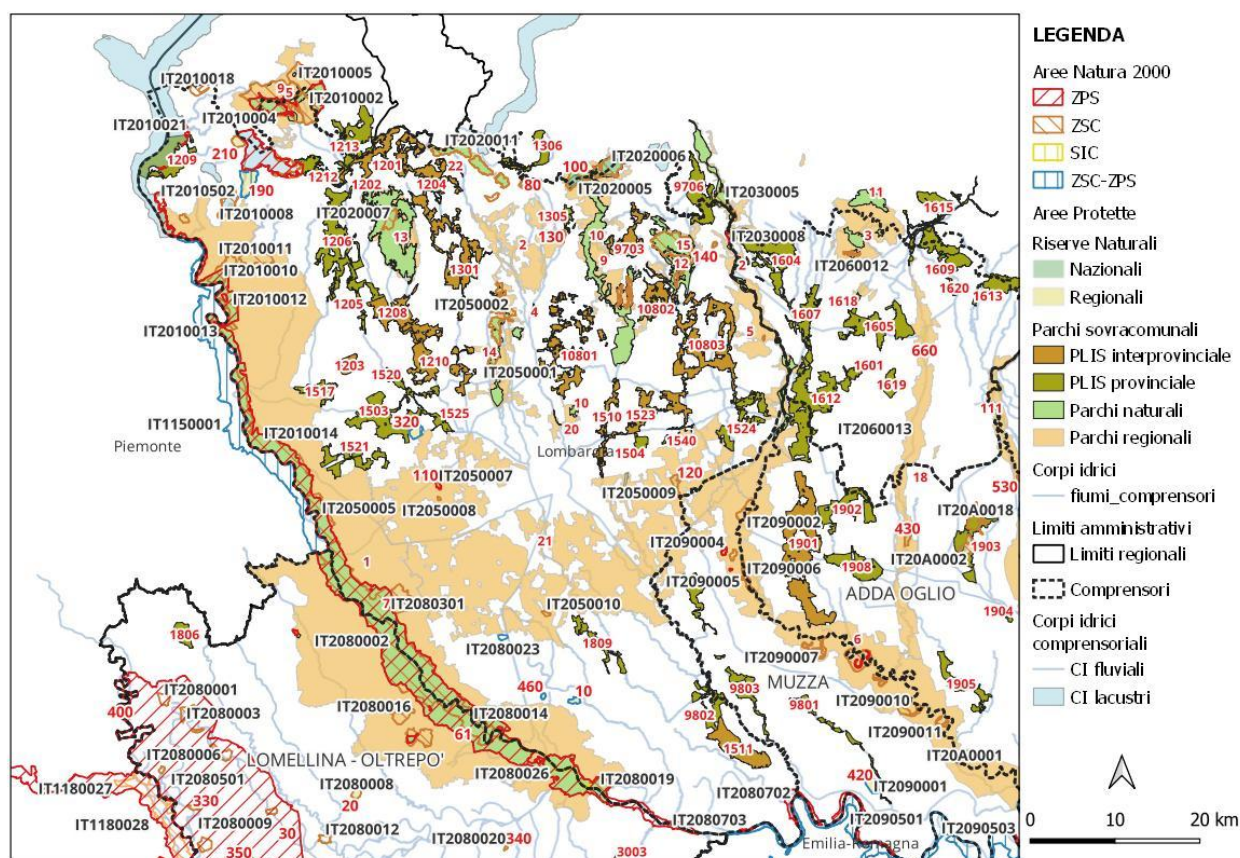
AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| IT2080001 | Garzaia di Celpenchio | ZSC | 140,6 |
| IT2080002 | Basso corso e sponde del Ticino | ZSC | 3.692,1 |
| IT2080003 | Garzaia della Verminesca | ZSC | 162,0 |
| IT2080004 | Palude Loja | ZSC | 39,5 |
| IT2080005 | Garzaia della Rinalda | ZSC | 38,2 |
| IT2080006 | Garzaia di S. Alessandro | ZSC | 266,0 |
| IT2080007 | Garzaia del Bosco Basso | ZSC | 40,8 |
| IT2080008 | Boschetto di Scaldasole | ZSC | 100,9 |
| IT2080009 | Garzaia della Cascina Notizia | ZSC | 73,2 |
| IT2080010 | Garzaia di Sartirana | ZSC | 190,0 |
| IT2080011 | Abbazia Acqualunga | ZSC | 176,5 |
| IT2080012 | Garzaia di Gallia | ZSC | 106,9 |
| IT2080013 | Garzaia della Cascina Portalupa | ZSC | 5,4 |
| IT2080014 | Boschi Siro Negri e Moriano | ZSC | 915,8 |
| IT2080015 | San Massimo | ZSC | 462,3 |
| IT2080016 | Boschi del Vignolo | ZSC | 259,8 |
| IT2080019 | Boschi di Vaccarizza | ZSC | 147,4 |
| IT2080020 | Garzaia della Roggia Torbida | ZSC | 13,8 |
| IT2080026 | Siti riproduttivi di Acipenser naccarii | SIC | 119,6 |
| IT2080301 | Boschi del Ticino | ZPS | 8.385,4 |
| IT2080501 | Risaie della Lomellina | ZPS | 30.920,8 |



| IT2080701 | Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po | ZPS | 482,9 |
|---|---|------------------|----------------------------------|
| AREE NATURA 2000 - EXTRA REGIONALI | | | |
| Codice | Denominazione | Tipo | |
| IT1150001 | Valle del Ticino | ZSC/ZPS | |
| IT1180027 | Confluenza Po - Sesia - Tanaro | ZSC | |
| IT4010018 | Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio | ZSC/ZPS | |
| IT1180028 | Fiume Po - tratto vercellese alessandrino | ZPS | |
| AREE PROTETTE | | | |
| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
| 20 | Boschetto di Scaldasole | Riserva naturale | 77,3 |
| 30 | Garzaia di Villa Biscossi | Riserva naturale | 70,7 |
| 61 | Bosco Siro Negri | Riserva naturale | 7,8 |
| 330 | Garzaia del Bosco Basso | Riserva naturale | 40,5 |
| 340 | Garzaia della roggia Torbida | Riserva naturale | 13,8 |
| 350 | Abbazia di Acqualunga | Riserva naturale | 122,8 |
| 370 | Palude Loja | Riserva naturale | 39,4 |
| 400 | Garzaia di Cascina Isola | Riserva naturale | 85,6 |
| 620 | Stagni di Lungavilla | Riserva naturale | 76,1 |
| 1801 | Parco Le Follaghe | PLIS provinciale | 72,5 |
| 1806 | Parco Valpometto | PLIS provinciale | 326,9 |
| 1808 | dei Ronchi | PLIS provinciale | 61,2 |
| 3003 | Valli di Recoaro | PLIS provinciale | 198,5 |
| 7 | Parco Naturale della Valle del Ticino | Parco naturale | 8.366,5 |
| 1 | Parco lombardo della Valle del Ticino | Parco regionale | 35.651,6 |

EST TICINO-VILLORESI



AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|---|---------|---------------------------|
| IT2010002 | Monte Legnone e Chiusarella | ZSC | 545,2 |
| IT2010003 | Versante Nord del Campo dei Fiori | ZSC | 150,2 |
| IT2010004 | Grotte del Campo dei Fiori | ZSC | 733,7 |
| IT2010005 | Monte Martica | ZSC | 80,3 |
| IT2010006 | Lago di Biandronno | ZSC | 134,5 |
| IT2010007 | Palude Brabbia | ZSC/ZPS | 460,1 |
| IT2010008 | Lago di Comabbio | ZSC | 466,9 |
| IT2010009 | Sorgenti del Rio Capricciosa | ZSC | 76,5 |
| IT2010010 | Brughiera del Vigano | ZSC | 510,4 |
| IT2010011 | Paludi di Arsago | ZSC | 543,6 |
| IT2010012 | Brughiera del Dosso | ZSC | 455,1 |
| IT2010013 | Ansa di Castelnovate | ZSC | 302,1 |
| IT2010014 | Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate | ZSC | 2.483,2 |
| IT2010015 | Palude Bruscherà | ZSC | 164,3 |
| IT2010017 | Palude Bozza - Monvallina | ZSC | 20,7 |
| IT2010018 | Monte Sangiano | ZSC | 147,4 |
| IT2010021 | Sabbie d'Oro | ZSC | 21,9 |
| IT2010022 | Alnete del Lago di Varese | ZSC | 296,6 |
| IT2010401 | Parco Regionale Campo dei Fiori | ZPS | 472,8 |
| IT2010501 | Lago di Varese | ZPS | 1.408,0 |

| IT2010502 | Canneti del Lago Maggiore | ZPS | 227,4 |
|---|--|-------------|----------|
| IT2020003 | Palude di Albate | ZSC | 74,4 |
| IT2020004 | Lago di Montorfano | ZSC | 84,0 |
| IT2020005 | Lago di Alserio | ZSC | 167,8 |
| IT2020006 | Lago di Pusiano | ZSC | 277,1 |
| IT2020007 | Pineta pedemontana di Appiano Gentile | ZSC | 220,2 |
| IT2020008 | Fontana del Guercio | ZSC | 34,9 |
| IT2020011 | Spina verde | ZSC | 855,5 |
| IT2030005 | Palude di Brivio | ZSC | 0,8 |
| IT2030006 | Valle S. Croce e Valle del Curone | ZSC | 1.214,2 |
| IT2030007 | Lago di Sartirana | ZSC | 27,7 |
| IT2030008 | Il Toffo | ZPS | 43,8 |
| IT2050001 | Pineta di Cesate | ZSC | 182,0 |
| IT2050002 | Boschi delle Groane | ZSC | 726,9 |
| IT2050003 | Valle del Rio Pegorino | ZSC | 122,4 |
| IT2050004 | Valle del Rio Cantalupo | ZSC | 70,2 |
| IT2050005 | Boschi della Fagiana | ZSC | 1.044,8 |
| IT2050006 | Bosco di Vanzago | ZSC/ZPS | 192,8 |
| IT2050007 | Fontanile Nuovo | ZSC | 39,5 |
| IT2050008 | Bosco di Cusago | ZSC | 13,2 |
| IT2050009 | Sorgenti della Muzzetta | ZSC | 136,0 |
| IT2050010 | Oasi di Lacchiarella | ZSC | 36,6 |
| IT2050011 | Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda | ZSC | 9,7 |
| IT2050401 | Riserva Regionale Fontanile Nuovo | ZPS | 36,9 |
| IT2080002 | Basso corso e sponde del Ticino | ZSC | 4.878,7 |
| IT2080014 | Boschi Siro Negri e Moriano | ZSC | 437,7 |
| IT2080017 | Garzaia di Porta Chiossa | ZSC/ZPS | 80,5 |
| IT2080018 | Garzaia della Carola | ZSC/ZPS | 31,6 |
| IT2080019 | Boschi di Vaccarizza | ZSC | 318,4 |
| IT2080023 | Garzaia di Cascina Villarasca | ZSC/ZPS | 53,4 |
| IT2080026 | Siti riproduttivi di Acipenser naccarii | SIC | 113,4 |
| IT2080301 | Boschi del Ticino | ZPS | 12.183,4 |
| IT2080701 | Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po | ZPS | 425,1 |
| IT2080702 | Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po | ZPS | 290,4 |
| IT2080703 | Po di Pieve Porto Morone | ZPS | 31,1 |
| IT2090702 | Po di Corte S. Andrea | ZPS | 0,5 |
| AREE NATURA 2000 - EXTRA REGIONALI | | | |
| Codice | Denominazione | Tipo | |
| IT1150001 | Valle del Ticino | ZSC/ZPS | |
| IT4010018 | Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio | ZSC/ZPS | |

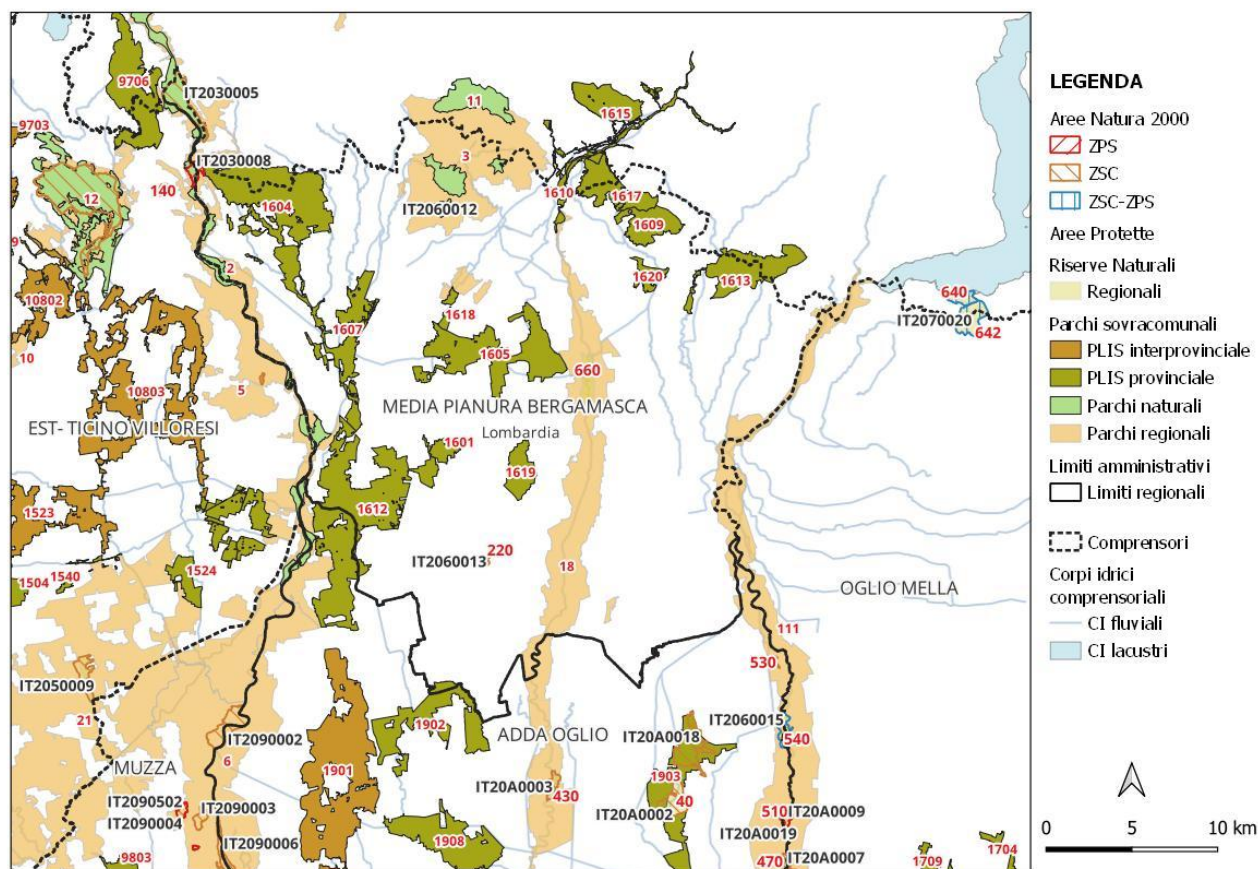


| AREE PROTETTE | | | |
|---------------|--|-----------------------|---------------------------|
| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
| 1 | Parco lombardo della Valle del Ticino | Parco regionale | 56.052,5 |
| 2 | Parco delle Groane | Parco regionale | 7.776,2 |
| 5 | Parco dell'Adda Nord | Parco regionale | 3.826,1 |
| 8 | Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate | Parco regionale | 4.836,4 |
| 9 | Parco Campo dei Fiori | Parco regionale | 2.302,3 |
| 10 | Parco della Valle del Lambro | Parco regionale | 7.477,9 |
| 15 | Parco di Montevicchia e della Valle del Curone | Parco regionale | 2.974,7 |
| 20 | Parco Nord Milano | Parco regionale | 794,2 |
| 21 | Parco Agricolo Sud Milano | Parco regionale | 44.157,9 |
| 22 | Parco Spina Verde | Parco regionale | 967,0 |
| 2 | Parco Naturale dell'Adda Nord | Parco naturale | 497,3 |
| 4 | Parco Naturale del Bosco delle Querce | Parco naturale | 43,7 |
| 5 | Parco Naturale Campo dei Fiori | Parco naturale | 664,9 |
| 7 | Parco Naturale della Valle del Ticino | Parco naturale | 12.184,1 |
| 8 | Parco Naturale della Spina Verde di Como | Parco naturale | 855,5 |
| 9 | Parco Naturale della Valle del Lambro | Parco naturale | 3.566,8 |
| 10 | Parco Naturale Nord Milano | Parco naturale | 80,5 |
| 12 | Parco Naturale Montevicchia e Valle del Curone | Parco naturale | 2.037,6 |
| 13 | Parco Naturale Pineta di Appiano Gentile e Tradate | Parco naturale | 3.676,1 |
| 14 | Parco Naturale delle Groane | Parco naturale | 1.296,4 |
| 1201 | Parco Valle del Lanza | PLIS interprovinciale | 1.067,7 |
| 1203 | Parco Alto Milanese | PLIS interprovinciale | 358,6 |
| 1204 | PLIS Sorgenti del Torrente Lura | PLIS interprovinciale | 1.973,6 |
| 1208 | Bosco del Rugareto | PLIS interprovinciale | 1.238,3 |
| 1210 | Parco dei Mughetti | PLIS interprovinciale | 1.448,4 |
| 1301 | Valle del Torrente Lura | PLIS interprovinciale | 2.471,7 |
| 1510 | Parco della Media Valle del Lambro | PLIS interprovinciale | 661,3 |
| 1511 | Parco della collina di San Colombano | PLIS interprovinciale | 1.535,3 |
| 1523 | Parco Est delle Cave | PLIS interprovinciale | 818,3 |
| 9703 | Parco Agricolo La Valletta | PLIS interprovinciale | 927,7 |
| 10801 | Parco Gru.Bria. | PLIS interprovinciale | 2.068,1 |
| 10802 | Parco dei Colli Briantei | PLIS interprovinciale | 897,2 |
| 10803 | Parco Agricolo Nord Est | PLIS interprovinciale | 3.577,8 |
| 1202 | Parco Primo Maggio | PLIS provinciale | 3,4 |
| 1205 | Parco del Medio Olona | PLIS provinciale | 625,5 |
| 1206 | Parco Rile Tenore Olona | PLIS provinciale | 2.305,9 |
| 1209 | Parco del Golfo della Quassa | PLIS provinciale | 1.569,2 |
| 1212 | Parco Cintura Verde Sud Varese | PLIS provinciale | 716,0 |
| 1213 | Parco Valle della Bevera | PLIS provinciale | 292,8 |
| 1305 | Zocc del Peric | PLIS provinciale | 200,92 |
| 1306 | Valle del Torrente Cosia | PLIS provinciale | 169,9 |



| | | | |
|------|--|----------------------------|---------|
| 1503 | Parco del Roccolo | PLIS provinciale | 1811,7 |
| 1504 | Parco delle Cascine | PLIS provinciale | 213,6 |
| 1517 | Parco delle Roggie | PLIS provinciale | 513,7 |
| 1520 | Parco dei Mulini | PLIS provinciale | 469,8 |
| 1521 | Parco del Gelso | PLIS provinciale | 981,3 |
| 1524 | Parco alto Martesana | PLIS provinciale | 1.133,7 |
| 1525 | Parco del Basso Olona | PLIS provinciale | 268,6 |
| 1540 | PLIS Martesana | PLIS provinciale | 74,7 |
| 1809 | Parco del Ticinello e del Lambro Meridionale | PLIS provinciale | 582,6 |
| 9706 | PLIS Monte di Brianza | PLIS provinciale | 436,8 |
| 9802 | Parco della Valle del Lambro | PLIS provinciale | 669,9 |
| 100 | Riva orientale del lago di Alserio | Riserva Naturale Regionale | 27,2 |
| 80 | Lago di Montorfano | Riserva Naturale Regionale | 90,5 |
| 130 | Fontana del Guercio | Riserva Naturale Regionale | 30,00 |
| 140 | Lago di Sartirana | Riserva Naturale Regionale | 27,6 |
| 210 | Lago di Biandronno | Riserva Naturale Regionale | 130,6 |
| 190 | Palude Brabbia | Riserva Naturale Regionale | 443,8 |
| 320 | Bosco W.W.F. Vanzago | Riserva Naturale Regionale | 189,0 |
| 120 | Sorgenti della Muzzetta | Riserva Naturale Regionale | 84,0 |
| 110 | Fontanile Nuovo | Riserva Naturale Regionale | 36,9 |
| 460 | Garzaia della Carola | Riserva Naturale Regionale | 32,1 |
| 10 | Garzaia di Porta Chiossa | Riserva Naturale Regionale | 81,0 |
| 61 | Bosco Siro Negri | Riserva Naturale Nazionale | 2,7 |

MEDIA PIANURA BERGAMASCA



AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|--------------------------------------|------|---------------------------|
| IT2030005 | Palude di Brivio | ZSC | 259,7 |
| IT2030008 | Il Toffo | ZPS | 39,0 |
| IT2060012 | Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza | ZSC | 49,7 |
| IT2060013 | Fontanile Brancaleone | ZSC | 11,8 |

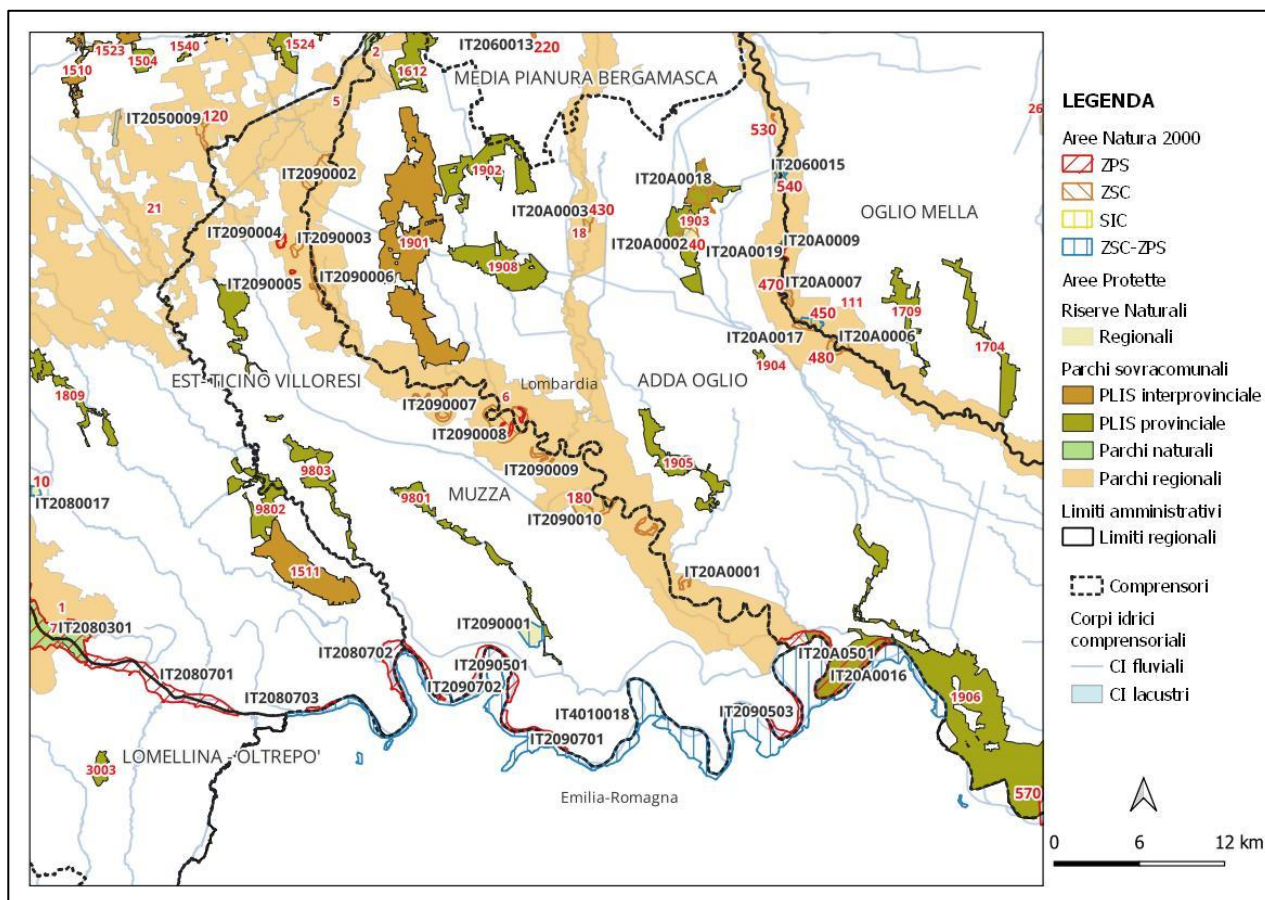
AREE PROTETTE

| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
|--------|---|------------------|---------------------------|
| 3 | Parco dei Colli di Bergamo | Parco regionale | 3.192,2 |
| 5 | Parco dell'Adda Nord | Parco regionale | 1.390,3 |
| 18 | Parco del Serio | Parco regionale | 4.135,9 |
| 111 | Parco dell'Oglio Nord | Parco regionale | 774,8 |
| 11 | Parco Naturale dei Colli di Bergamo | Parco naturale | 410,8 |
| 2 | Parco Naturale dell'Adda Nord | Parco naturale | 571,4 |
| 1607 | P.L.I.S. del basso corso del Fiume Brembo | PLIS provinciale | 956,5 |
| 1604 | P.L.I.S. del Monte Canto e del Bedesco | PLIS provinciale | 1.900,0 |
| 1612 | P.L.I.S. della Gera d'Adda | PLIS provinciale | 1.931,4 |
| 1902 | Parco dei Fontanili | PLIS provinciale | 69,9 |
| 1605 | P.L.I.S. del Rio Morla e delle rogge | PLIS provinciale | 1.651,7 |



| | | | |
|------|--|----------------------------|-------|
| 1609 | P.L.I.S. delle Valli d'Argon | PLIS provinciale | 545,1 |
| 1601 | P.L.I.S. dei fontanili e dei boschi | PLIS provinciale | 154,8 |
| 1613 | P.L.I.S. del Malmera, dei Montecchi e del Colle degli Angeli | PLIS provinciale | 587,7 |
| 1617 | P.L.I.S. del Monte Bastia e del Roccolo | PLIS provinciale | 400,4 |
| 1620 | P.L.I.S. dei castelli del Monte Tomenone | PLIS provinciale | 168,2 |
| 1619 | P.L.I.S. del Liteggio e dei Fontanili di Cologno al Serio | PLIS provinciale | 375,8 |
| 1610 | P.L.I.S. del Serio Nord | PLIS provinciale | 51,8 |
| 1618 | P.L.I.S. Madonna dei Campi | PLIS provinciale | 91,5 |
| 220 | Fontanile Brancaleone | Riserva naturale Regionale | 10,9 |
| 660 | Malpaga Basella | Riserva naturale Regionale | 200,8 |

MUZZA



AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|----------------------------------|---------|---------------------------|
| IT2090001 | Monticchie | ZSC/ZPS | 237,8 |
| IT2090002 | Boschi e Lanca di Comazzo | ZSC | 213,5 |
| IT2090003 | Bosco del Mortone | ZSC | 63,7 |
| IT2090004 | Garzaia del Mortone | ZSC | 35,0 |
| IT2090005 | Garzaia della Cascina del Pioppo | ZSC | 6,7 |
| IT2090006 | Spiagge fluviali di Boffalora | ZSC | 103,3 |
| IT2090007 | Lanca di Soltarico | ZSC | 159,6 |
| IT2090008 | La Zerbaglia | ZSC | 361,2 |
| IT2090009 | Morta di Bertonico | ZSC | 48,1 |
| IT2090010 | Adda Morta | ZSC | 168,0 |
| IT2090011 | Bosco Valentino | ZSC | 58,8 |
| IT2090501 | Senna Lodigiana | ZPS | 321,7 |
| IT2090502 | Garzaie del Parco Adda Sud | ZPS | 80,1 |
| IT2090503 | Castelnuovo Bocca d'Adda | ZPS | 156,0 |
| IT2090701 | Po di San Rocco al Porto | ZPS | 126,7 |
| IT2090702 | Po di Corte S. Andrea | ZPS | 122,9 |

AREE NATURA 2000 - EXTRA REGIONALI

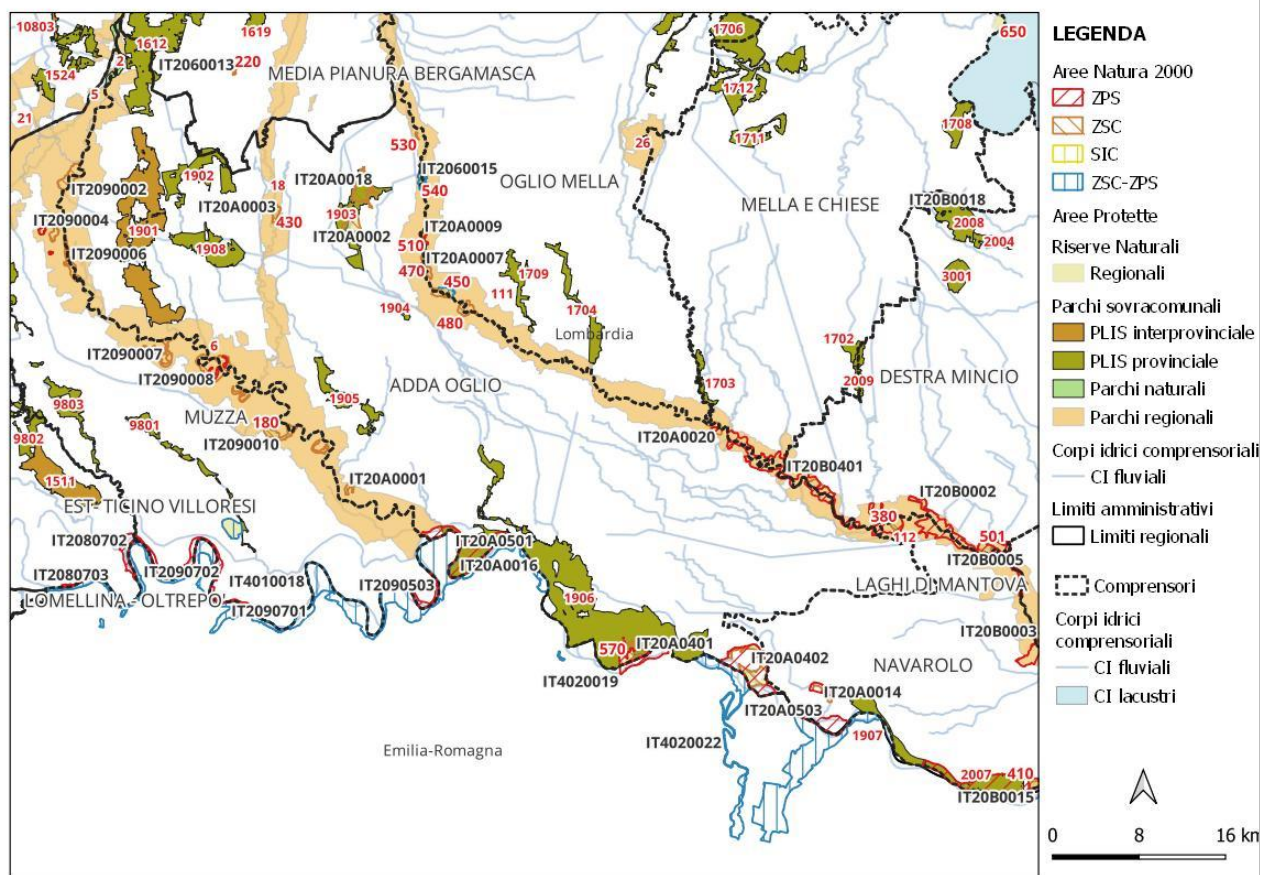
| Codice | Denominazione | Tipo |
|-----------|--|---------|
| IT4010018 | Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio | ZSC/ZPS |

AREE PROTETTE



| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
|--------|---|----------------------------|---------------------------|
| 5 | Parco dell'Adda Nord | Parco regionale | 1647,1 |
| 6 | Parco dell'Adda Sud | Parco regionale | 13577,1 |
| 21 | Parco Agricolo Sud Milano | Parco regionale | 2933,8 |
| 2 | Parco Naturale dell'Adda Nord | Parco naturale | 88,9 |
| 9803 | Parco Locale di Interesse Sovracomunale dei Sillari | PLIS provinciale | 1313,3 |
| 9802 | Parco della Valle del Lambro | PLIS provinciale | 115,4 |
| 9801 | Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Brembiolo | PLIS provinciale | 623,7 |
| 180 | Adda Morta | Riserva naturale Regionale | 126,3 |
| 420 | Monticchie | Riserva naturale Regionale | 215,1 |

ADDA OGLIO

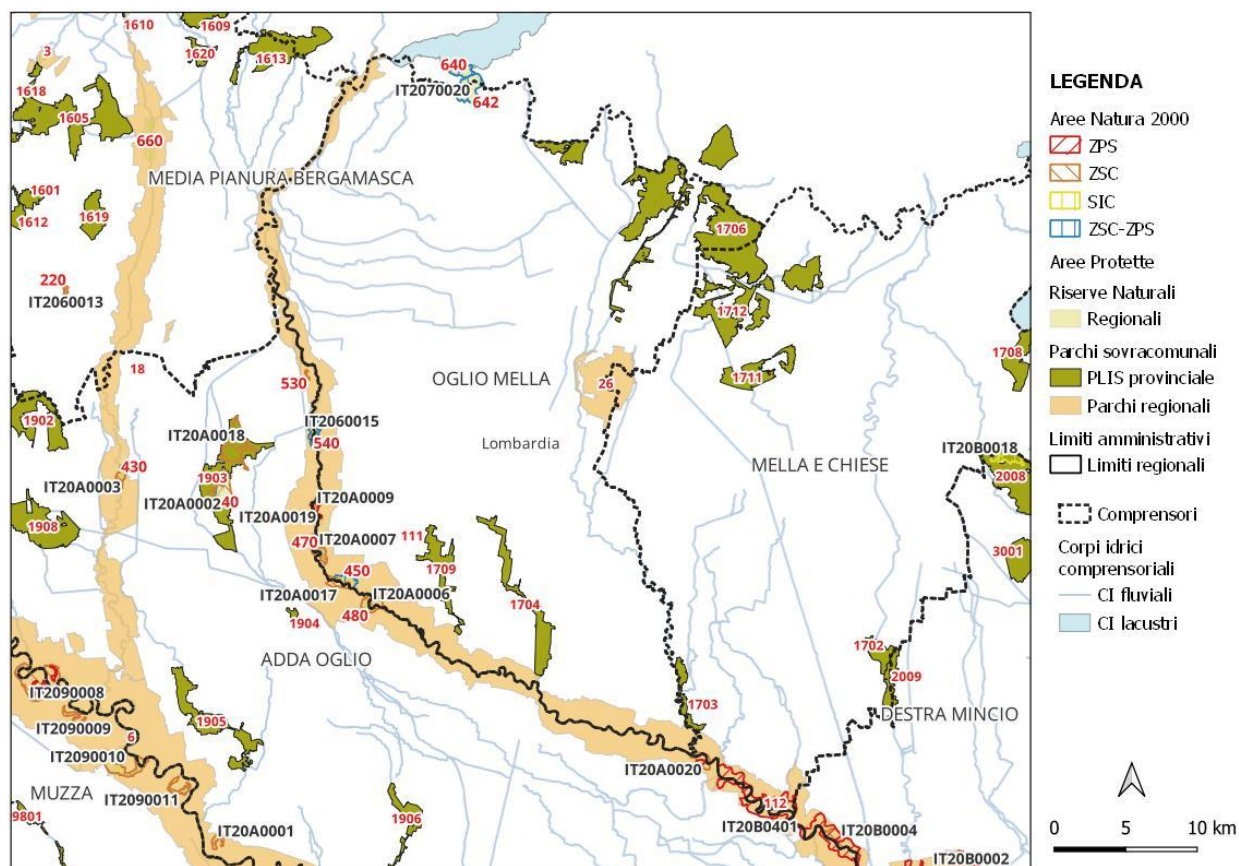


AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|----------------------------------|---------|---------------------------|
| IT2060014 | Boschetto della Cascina Campagna | ZSC | 5,33 |
| IT2060015 | Bosco de l'Isola | ZSC/ZPS | 42,6 |
| IT2090002 | Boschi e Lanca di Comazzo | ZSC | 52,4 |
| IT2090006 | Spiagge fluviali di Boffalora | ZSC | 69,1 |
| IT2090007 | Lanca di Soltarico | ZSC | 0,7 |
| IT2090008 | La Zerbaglia | ZSC | 192,4 |
| IT2090010 | Adda Morta | ZSC | 23,4 |
| IT2090502 | Garzaie del Parco Adda Sud | ZPS | 17,9 |
| IT20A0001 | Morta di Pizzighettone | ZSC | 42,4 |
| IT20A0002 | Naviglio di Melotta | ZSC | 237,4 |
| IT20A0003 | Palata Menasciutto | ZSC | 75,2 |
| IT20A0005 | Lanca di Gabbioneta | ZPS | 22,51 |
| IT20A0006 | Lanche di Azzanello | ZSC | 72,735 |
| IT20A0007 | Bosco della Marisca | ZSC | 31,992 |
| IT20A0009 | Bosco di Barco | ZPS | 1,0 |
| IT20A0013 | Lanca di Gerole | ZSC | 472,1 |
| IT20A0015 | Bosco Ronchetti | ZSC | 209,7 |
| IT20A0016 | Spiaggioni di Spinadesco | ZSC | 825,5 |
| IT20A0017 | Scolmatore di Genivolta | ZSC | 54,3 |
| IT20A0018 | Cave Danesi | ZSC | 322,1 |

| IT20A0019 | Barco | ZSC | 16,5 |
|---|---|----------------------------|----------------------------------|
| IT20A0020 | Gabbioneta | ZSC | 81,1 |
| IT20A0401 | Riserva Regionale Bosco Ronchetti | ZPS | 300,0 |
| IT20A0402 | Riserva Regionale Lanca di Gerole | ZPS | 1.177,2 |
| IT20A0501 | Spinadesco | ZPS | 1.026,4 |
| IT20B0401 | Parco Regionale Oglio Sud | ZPS | 563,1 |
| AREE NATURA 2000 - EXTRA REGIONALI | | | |
| Codice | Denominazione | Tipo | |
| IT4010018 | Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio | ZSC/ZPS | |
| IT4020019 | Golena del Po presso Zibello | ZPS | |
| IT4020022 | Basso Taro | ZSC/ZPS | |
| AREE PROTETTE | | | |
| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
| 5 | Parco dell'Adda Nord | Parco regionale | 728,8 |
| 6 | Parco dell'Adda Sud | Parco regionale | 10.783,1 |
| 18 | Parco del Serio | Parco regionale | 3.476,2 |
| 112 | Parco dell'Oglio Sud | Parco regionale | 1.980,0 |
| 111 | Parco dell'Oglio Nord | Parco regionale | 6.481,4 |
| 2 | Parco Naturale dell'Adda Nord | Parco naturale | 130,2 |
| 1612 | P.L.I.S. della Gera d'Adda | PLIS provinciale | 1.240,2 |
| 1906 | Parco del Po e del Morbasco | PLIS provinciale | 8.382,2 |
| 1908 | Parco agricolo del Moso | PLIS provinciale | 1.202,5 |
| 1902 | Parco dei Fontanili | PLIS provinciale | 1.122,6 |
| 1905 | Parco della Valle del Serio Morto | PLIS provinciale | 852,2 |
| 1903 | Parco del Pianalto di Romanengo e dei Navigli Cremonesi | PLIS provinciale | 1.211,0 |
| 1904 | Parco di Ariadello e della Valle dei Navigli | PLIS provinciale | 33,7 |
| 560 | Lanca di Gerole | Riserva naturale Regionale | 375,6 |
| 530 | Boschetto della Cascina Campagna | Riserva naturale Regionale | 5,4 |
| 540 | Bosco de l'Isola | Riserva naturale Regionale | 42,8 |
| 430 | Palata Menasciutto | Riserva naturale Regionale | 57,1 |
| 40 | Naviglio di Melotta | Riserva naturale Regionale | 179,1 |
| 510 | Bosco di Barco | Riserva naturale Regionale | 1,0 |
| 470 | Bosco della Marisca | Riserva naturale Regionale | 10,4 |
| 480 | Lanche di Azzanello | Riserva naturale Regionale | 59,6 |
| 180 | Adda Morta | Riserva naturale Regionale | 21,5 |
| 490 | Lanca di Gabbioneta | Riserva naturale Regionale | 22,6 |
| 570 | Bosco Ronchetti | Riserva naturale Regionale | 142,8 |

OGLIO MELLA



AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|-------------------------|---------|---------------------------|
| IT2060015 | Bosco de l'Isola | ZSC/ZPS | 49,043 |
| IT2070020 | Torbiere d'Iseo | ZSC/ZPS | 161,888 |
| IT20A0006 | Lanche di Azzanello | ZSC | 68,839 |
| IT20A0007 | Bosco della Marisca | ZSC | 70,407 |
| IT20A0008 | Isola Uccellanda | ZSC/ZPS | 76,306 |
| IT20A0009 | Bosco di Barco | ZPS | 34,381 |
| IT20A0017 | Scolmatore di Genivolta | ZSC | 18,155 |
| IT20A0019 | Barco | ZSC | 50,032 |
| IT20A0020 | Gabbioneta | ZSC | 2,249 |

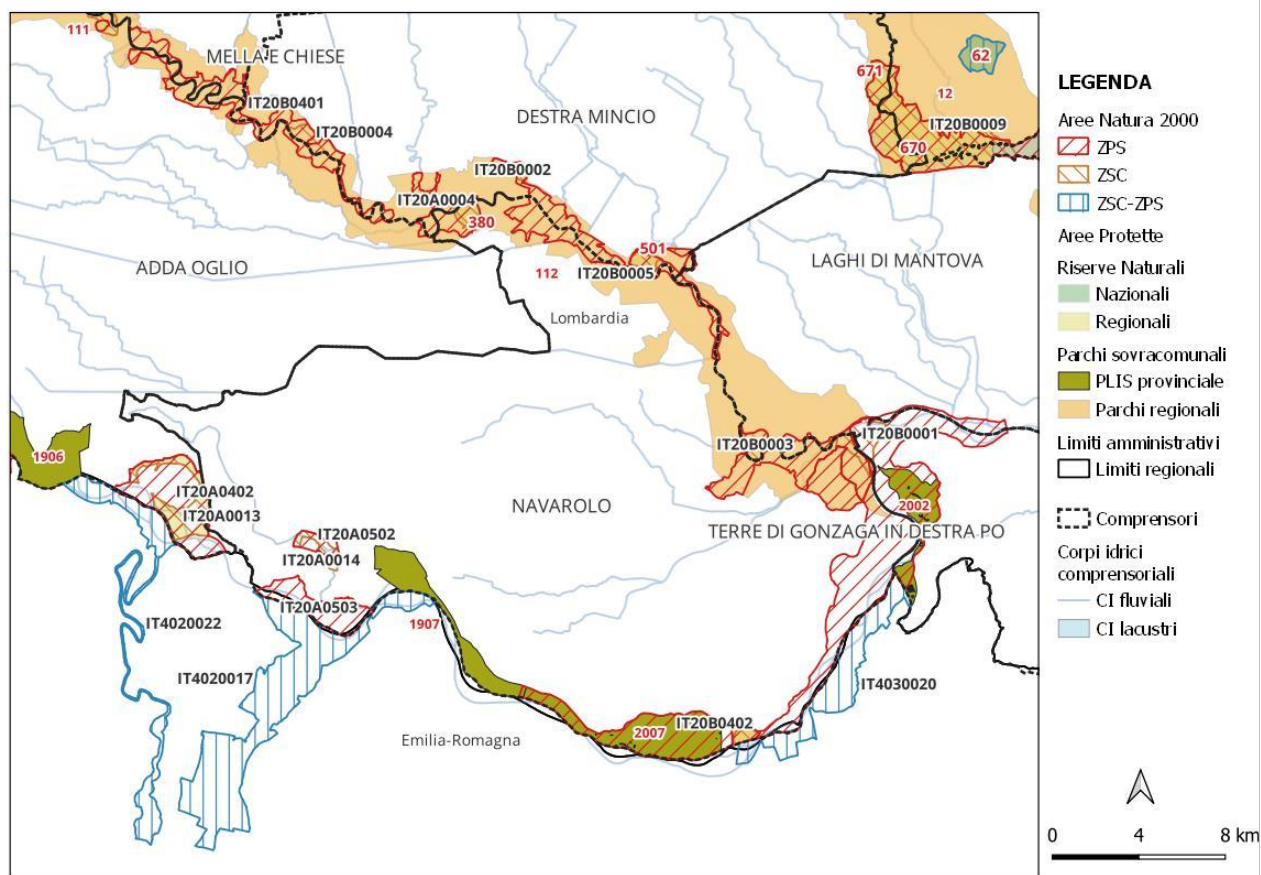
AREE PROTETTE

| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
|--------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 111 | Parco dell'Oglio Nord | Parco regionale | 7.819,2 |
| 26 | Parco Regionale del Monte Netto | Parco regionale | 1.111,7 |
| 1709 | Parco della Roggia Savarona | PLIS provinciale | 531,8 |
| 1704 | Parco dello Strone | PLIS provinciale | 747,7 |
| 1706 | Parco delle Colline di Brescia | PLIS provinciale | 2.832,6 |
| 640 | Torbiere del Sebino (o d'Iseo) | Riserva naturale Regionale | 19,3 |
| 540 | Bosco de l'Isola | Riserva naturale Regionale | 50,1 |
| 510 | Bosco di Barco | Riserva naturale Regionale | 35,1 |
| 470 | Bosco della Marisca | Riserva naturale Regionale | 16,9 |
| 450 | Isola Uccellanda | Riserva naturale Regionale | 76,9 |



| | | | |
|-----|--------------------------------|----------------------------|-------|
| 641 | Torbiere del Sebino (o d'Iseo) | Riserva naturale Regionale | 38,6 |
| 642 | Torbiere del Sebino (o d'Iseo) | Riserva naturale Regionale | 103,6 |

NAVAROLO



AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| IT20A0004 | Le Bine | ZSC | 111,2 |
| IT20A0013 | Lanca di Gerole | ZSC | 4,3 |
| IT20A0014 | Lancone di Gussola | ZSC | 113,9 |
| IT20A0402 | Riserva Regionale Lanca di Gerole | ZPS | 3,3 |
| IT20A0502 | Lanca di Gussola | ZPS | 152,3 |
| IT20A0503 | Isola Maria Luigia | ZPS | 556,4 |
| IT20B0001 | Bosco Foce Oglio | ZSC | 103,9 |
| IT20B0015 | Pomponesco | ZSC | 61,5 |
| IT20B0401 | Parco Regionale Oglio Sud | ZPS | 1535,9 |
| IT20B0402 | Riserva Regionale Garzaia di Pomponesco | ZPS | 96,1 |
| IT20B0501 | Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia | ZPS | 3347,6 |

AREE NATURA 2000 - EXTRA REGIONALI

| Codice | Denominazione | Tipo |
|-----------|--|---------|
| IT4020017 | Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po | ZSC/ZPS |
| IT4030020 | Golena del Po di Gualtieri, Guastalla e Luzzara | ZSC/ZPS |

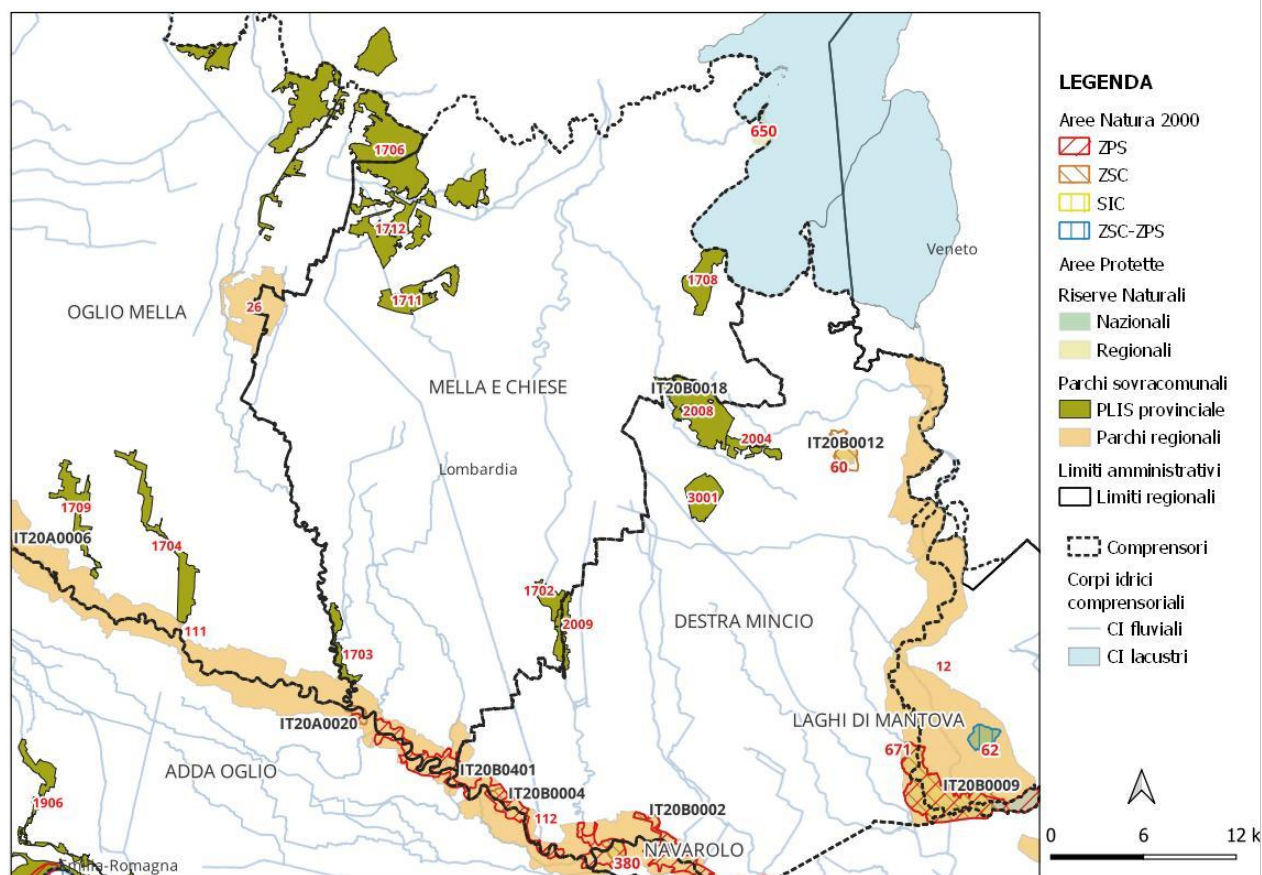
AREE PROTETTE

| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
|--------|---------------|-----------|---------------------------|
|--------|---------------|-----------|---------------------------|



| | | | |
|------|--|--------------------------|---------|
| 12 | Parco del Mincio | Parco regionale | 96,1 |
| 112 | Parco dell'Oglio Sud | Parco regionale | 4.544,6 |
| 1907 | Parco della Golena del Po | PLIS provinciale | 735,6 |
| 2007 | Parco Locale d'Interesse Sovracomunale la Golena e le sue Lanche | PLIS provinciale | 1.115,3 |
| 560 | Lanca di Gerole | Parco naturale Regionale | 3,3 |
| 380 | Le Bine | Parco naturale Regionale | 104,8 |
| 410 | Garzaia di Pomponesco | Parco naturale Regionale | 96,1 |

MELLA E CHIESE



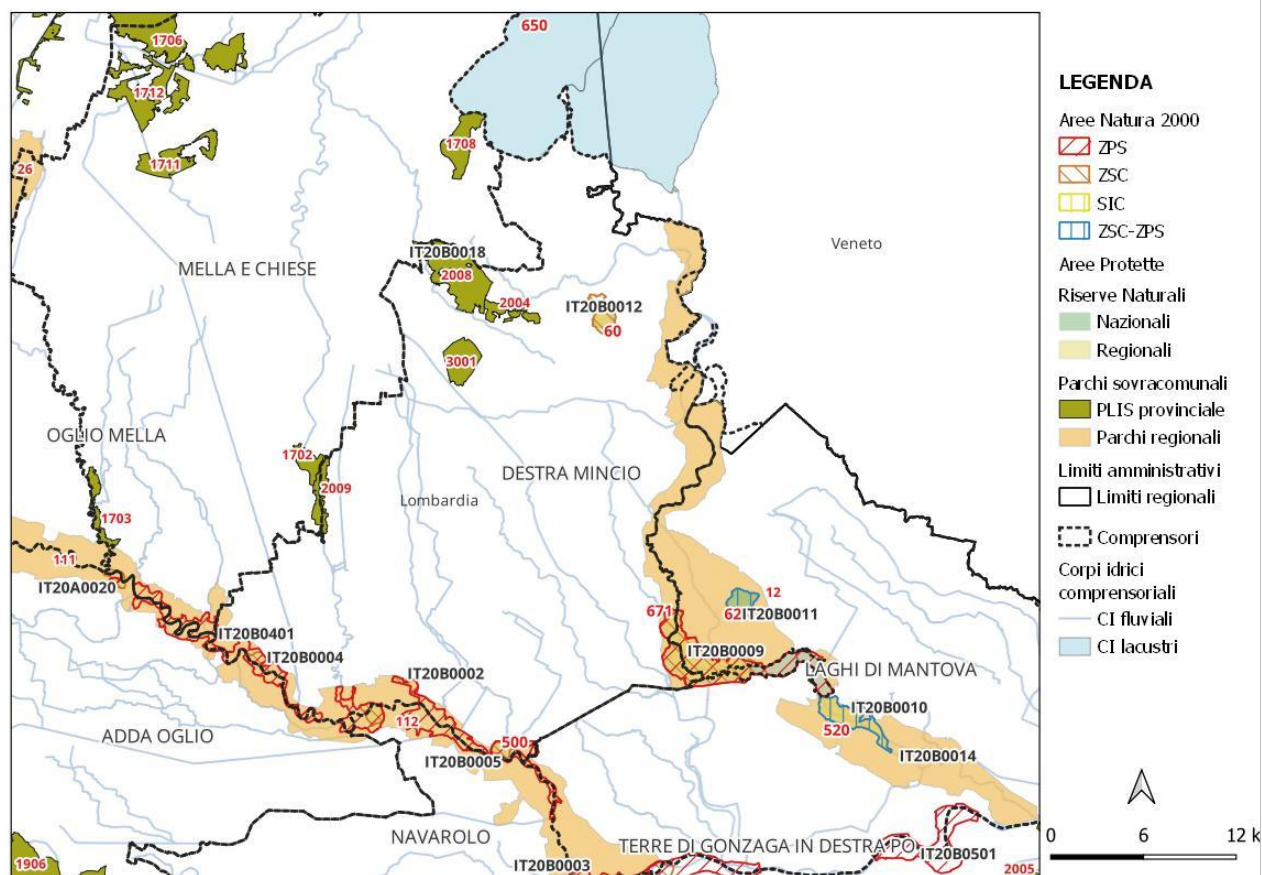
AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|---------------------------|------|---------------------------|
| IT20A0020 | Gabbioneta | ZSC | 27,2 |
| IT20B0401 | Parco Regionale Oglio Sud | ZPS | 374,8 |

AREE PROTETTE

| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
|--------|---|----------------------------|---------------------------|
| 112 | Parco dell'Oglio Sud | Parco naturale | 1.162,4 |
| 111 | Parco dell'Oglio Nord | Parco naturale | 2,1 |
| 26 | Parco Regionale del Monte Netto | Parco naturale | 359,6 |
| 1703 | Parco del Basso Mella | PLIS provinciale | 244,8 |
| 1706 | Parco delle Colline di Brescia | PLIS provinciale | 1.119,8 |
| 1712 | Parco delle Cave Buffalora e San Paolo | PLIS provinciale | 959,1 |
| 1702 | Parco del Basso Chiese | PLIS provinciale | 223,4 |
| 1708 | Parco del Corridoio Morenico del Basso Garda Bresciano | PLIS provinciale | 509,8 |
| 2008 | Parco Locale d'Interesse Sovracomunale nel Comune di Castiglione delle Stiviere | PLIS provinciale | 33,9 |
| 2009 | Parco del Moro | PLIS provinciale | 141,7 |
| 1711 | Parco agricolo della Collina di Castenedolo | PLIS provinciale | 568,2 |
| 650 | Rocca del Sasso e Parco Lacuale | Riserva naturale Regionale | 123,4 |

DESTRA MINCIO



AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| IT20A0004 | Le Bine | ZSC | 33,3 |
| IT20B0002 | Valli di Mosio | ZSC | 66,4 |
| IT20B0004 | Lanche di Gerra Gavazzi e Runate | ZSC | 157,9 |
| IT20B0005 | Torbiere di Marcaria | ZSC | 93,0 |
| IT20B0009 | Valli del Mincio | ZPS | 460,9 |
| IT20B0012 | Complesso morenico di Castellaro Lagusello | ZSC | 271,3 |
| IT20B0017 | Ansa e Valli del Mincio | ZSC | 460,9 |
| IT20B0018 | Complesso Morenico di Castiglione delle Stiviere | SIC | 115,7 |
| IT20B0401 | Parco Regionale Oglio Sud | ZPS | 1204,9 |

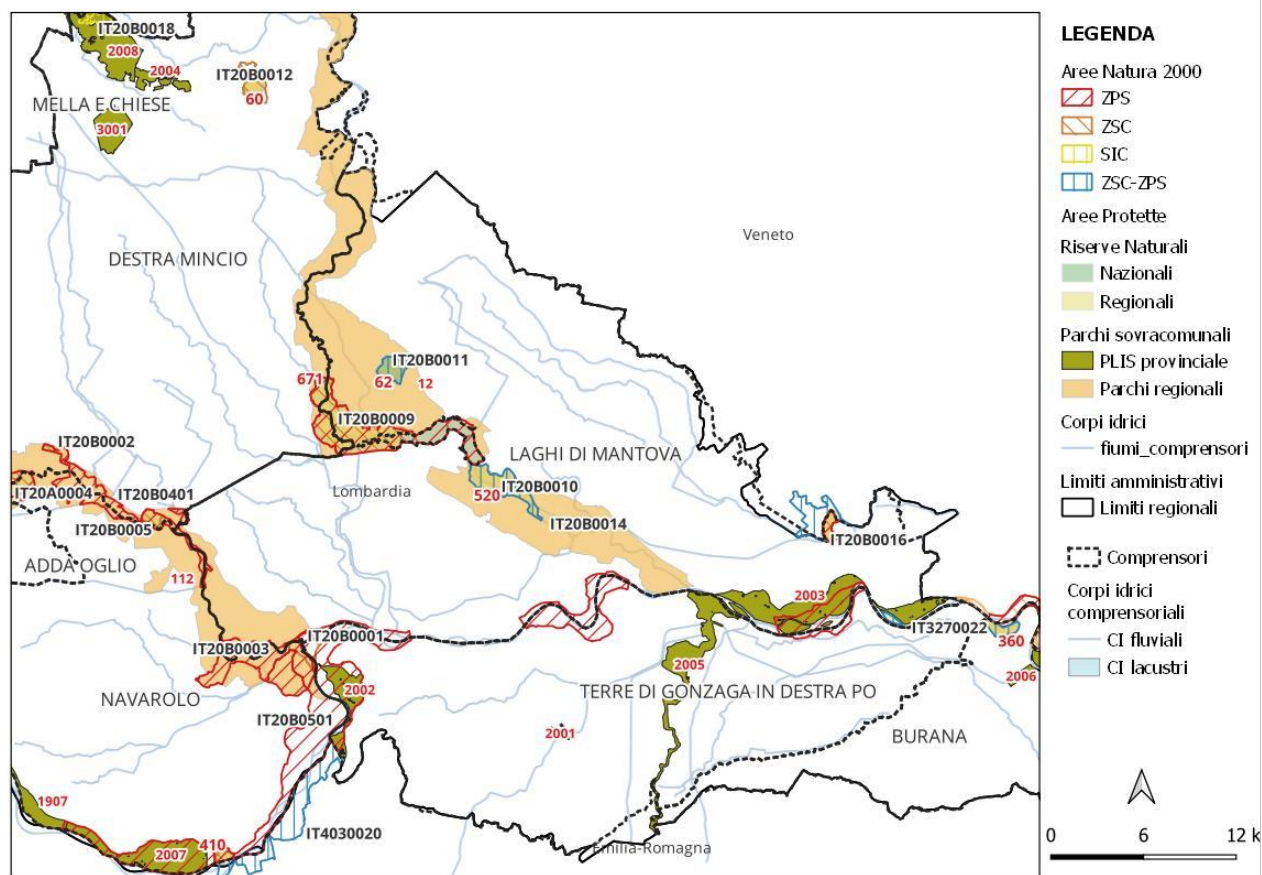
AREE PROTETTE

| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
|--------|---|------------------|---------------------------|
| 12 | Parco del Mincio | Parco regionale | 4034,9 |
| 112 | Parco dell'Oglio Sud | Parco regionale | 2851,8 |
| 2008 | Parco Locale d'Interesse Sovracomunale nel Comune di Castiglione delle Stiviere | PLIS provinciale | 1162,3 |
| 2009 | Parco del Moro | PLIS provinciale | 155,5 |
| 2004 | Parco Locale d'Interesse Sovracomunale di Solferino | PLIS provinciale | 240,6 |
| 3001 | Monte Medolano | PLIS provinciale | 494,9 |



| | | | |
|-----|--|----------------------------|-------|
| 60 | Complesso morenico di Castellaro Lagusello | Riserva naturale Regionale | 139,8 |
| 671 | Valli del Mincio | Riserva naturale Regionale | 167,7 |
| 670 | Valli del Mincio | Riserva naturale Regionale | 290,1 |
| 500 | Torbiere di Marcaria | Riserva naturale Regionale | 50,3 |
| 501 | Torbiere di Marcaria | Riserva naturale Regionale | 44,9 |

LAGHI DI MANTOVA



AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|--|---------|---------------------------|
| IT20B0001 | Bosco Foce Oglio | ZSC | 63,7 |
| IT20B0003 | Lanca Cascina S. Alberto | ZSC | 104,6 |
| IT20B0007 | Isola Boschina | ZSC/ZPS | 38,9 |
| IT20B0008 | Paludi di Ostiglia | ZPS | 119,0 |
| IT20B0009 | Valli del Mincio | ZPS | 863,0 |
| IT20B0010 | Vallazza | ZSC/ZPS | 529,9 |
| IT20B0011 | Bosco Fontana | ZSC/ZPS | 236,2 |
| IT20B0014 | Chiavica del Moro | ZSC | 24,6 |
| IT20B0016 | Ostiglia | ZSC | 123,0 |
| IT20B0017 | Ansa e Valli del Mincio | ZSC | 889,2 |
| IT20B0401 | Parco Regionale Oglio Sud | ZPS | 346,1 |
| IT20B0501 | Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia | ZPS | 1.394,0 |

AREE NATURA 2000 - EXTRA REGIONALI

| Codice | Denominazione | Tipo |
|-----------|----------------------|---------|
| IT3210013 | Palude del Busatello | ZSC/ZPS |

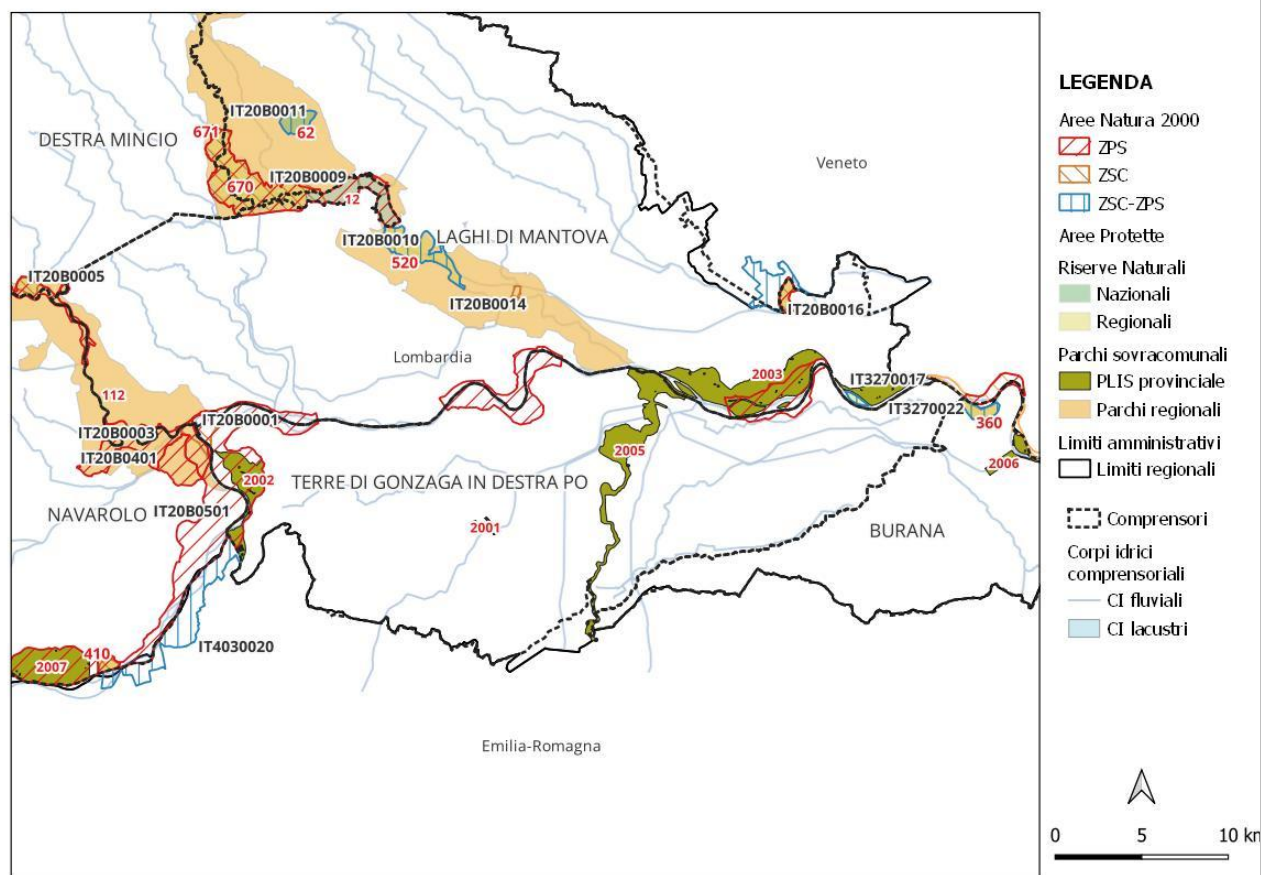
AREE PROTETTE

| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
|--------|----------------------|-----------------|---------------------------|
| 12 | Parco del Mincio | Parco regionale | 11.189,2 |
| 112 | Parco dell'Oglio Sud | Parco regionale | 2.205,8 |



| | | | |
|------|--|----------------------------|---------|
| 2005 | Parco Locale d'Interesse Sovracomunale Parco "Golene Foce Secchia" | PLIS provinciale | 36,3 |
| 2003 | Parco Locale d'Interesse Sovracomunale, in area golenale, lungo un tratto di sponda del Po | PLIS provinciale | 1.700,3 |
| 520 | Vallazza | Riserva naturale Regionale | 491,9 |
| 50 | Palude di Ostiglia | Riserva naturale Regionale | 117,9 |
| 270 | Isola Boschina | Riserva naturale Regionale | 38,9 |
| 671 | Valli del Mincio | Riserva naturale Regionale | 100,5 |
| 670 | Valli del Mincio | Riserva naturale Regionale | 775,7 |
| 62 | Bosco Fontana | Riserva naturale Nazionale | 236,2 |

TERRE DI GONZAGA IN DESTRA DEL PO



AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| IT20B0001 | Bosco Foce Oglio | ZSC | 138,1 |
| IT20B0401 | Parco Regionale Oglio Sud | ZPS | 0,5 |
| IT20B0501 | Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia | ZPS | 2.483,6 |

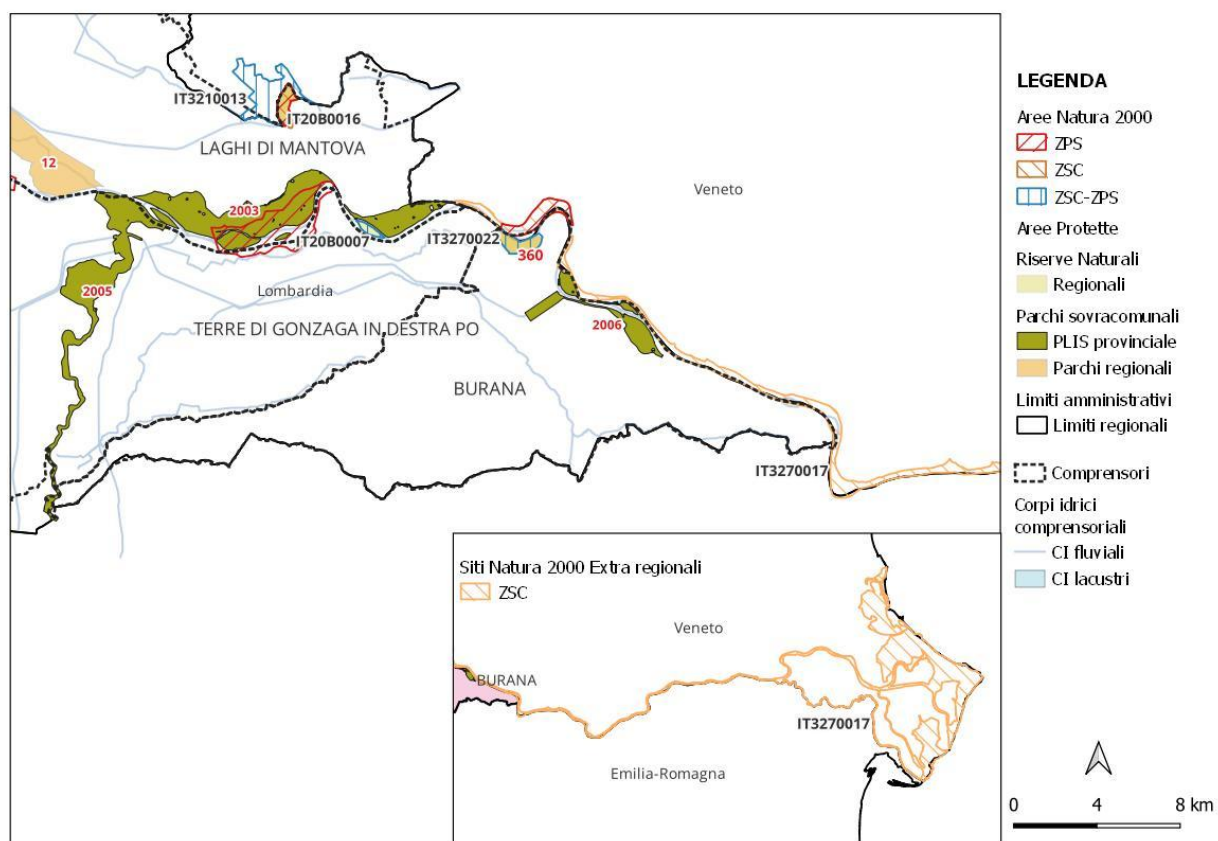
AREE NATURA 2000 - EXTRA REGIONALI

| Codice | Denominazione | Tipo |
|-----------|---|---------|
| IT4030020 | Golena del Po di Gualtieri, Guastalla e Luzzara | ZSC/ZPS |

AREE PROTETTE

| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
|--------|--|------------------|---------------------------|
| 112 | Parco dell'Oglio Sud | Parco regionale | 0,5 |
| 2005 | Parco Locale d'Interesse Sovracomunale Parco "Golene Foce Secchia" | PLIS provinciale | 1063,4 |
| 2002 | Parco San Colombano | PLIS provinciale | 540,1 |
| 2001 | Parco San Lorenzo | PLIS provinciale | 29,9 |

BURANA



AREE NATURA 2000

| Codice | Denominazione | Tipo | Superficie ricadente (ha) |
|-----------|---------------|---------|---------------------------|
| IT20B0006 | Isola Boscone | ZSC/ZPS | 139,0 |

AREE NATURA 2000 - EXTRA REGIONALI

| Codice | Denominazione | Tipo |
|-----------|---|------|
| IT3270022 | Golena di Bergantino | ZPS |
| IT3270017 | Delta del Po: tratto terminale e delta veneto | ZSC |

AREE PROTETTE

| Codice | Denominazione | Tipologia | Superficie ricadente (ha) |
|--------|--|----------------------------|---------------------------|
| 12 | Parco del Mincio | Parco regionale | 127,0 |
| 2005 | Parco Locale d'Interesse Sovracomunale Parco "Golene Foce Secchia" | PLIS provinciale | 22,8 |
| 2006 | Parco Golenale del Gruccione | PLIS provinciale | 386,0 |
| 360 | Isola Boscone | Riserva naturale Regionale | 127,0 |

6.10 Rete ecologica

Come indicato nel documento “Rete Ecologica Regionale”, approvato dalla Regione Lombardia con DGR n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, *“l’obiettivo di una rete ecologica tradizionale è quello di offrire alle popolazioni di specie mobili (quindi soprattutto animali) che concorrono alla biodiversità la possibilità di scambiare individui e geni tra unità di habitat tra loro spazialmente distinte, costituendo quindi uno strumento strategico per la Regione Lombardia rispetto all’obiettivo generale di conservazione delle risorse naturali”*.

In Regione Lombardia sono stati identificati i seguenti elementi costituenti la RER, così come definiti nel documento “Rete Ecologica Regionale” (DGR n. 8/10962):

- **Elementi di Primo livello:** sono elementi primari individuati principalmente sulla base delle Aree prioritarie per la biodiversità, ma comprendono anche elementi di primo livello presenti nelle Reti Ecologiche Provinciali (nel caso in cui la loro individuazione fosse chiaramente basata su elementi di naturalità esistenti ed il cui valore in termini naturalistici, ecologici e di connettività risultasse preminente anche su scala regionale e non solo su scala provinciale) e le aree importanti per la biodiversità, nel caso in cui fossero associate a valori elevati di biodiversità (in caso contrario le aree importanti per la biodiversità rientrano tra gli elementi di secondo livello della RER, come indicato di seguito);
- **Elementi di Secondo livello:** con funzione di completamento del disegno di rete e di raccordo e connessione ecologica tra gli elementi primari, consistono in aree importanti per la biodiversità non ricomprese al punto precedente ed elementi di secondo livello delle Reti Ecologiche Provinciali (quando individuati secondo criteri naturalistici/ecologici e ritenuti funzionali alla connessione tra Elementi di primo e/o secondo livello);
- **Gangli:** i gangli identificano generalmente i capisaldi in grado di svolgere la funzione di aree sorgente (source), ovvero aree che possono ospitare le popolazioni più consistenti delle specie biologiche e fungere così da “serbatoi” di individui per la diffusione delle specie all’interno di altre aree, incluse quelle non in grado di mantenere popolazioni vitali a lungo termine di una data specie. Si tratta di 18 aree che si appoggiano prevalentemente alle principali aste fluviali della pianura lombarda e che sono spesso localizzate (9 gangli su 18) in corrispondenza delle confluenze tra fiumi. Tali elementi sono stati individuati solo nel Settore Pianura Padana lombarda e Oltrepò Pavese.
- **Corridoi regionali primari:** Si tratta di elementi fondamentali per favorire la connessione ecologica tra aree inserite nella rete ed in particolare per consentire la diffusione spaziale di specie animali e vegetali, sovente incapaci di scambiare individui tra le proprie popolazioni locali in contesti altamente frammentati. Anche aree non necessariamente di grande pregio per la biodiversità possono svolgere il ruolo di corridoio di collegamento ecologico. I corridoi sono stati distinti in corridoi ad alta antropizzazione e corridoi a bassa o moderata antropizzazione. Come indicato nella tabella successiva, la maggior parte dei corridoi individuati (17 su 31 corridoi totali) coincidono con il corso di alcuni corpi idrici che, soprattutto nell’area della Pianura Padana, spesso rappresentano il principale elemento di connessione tra le aree naturali e, in alcuni casi, l’unico elemento con valenza naturaliforme all’interno di un contesto con un elevato grado di antropizzazione.
- **Varchi:** rappresentano situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica di aree interne ad elementi della Rete Ecologica Regionale (o ad essi contigue) viene minacciata o compromessa da interventi antropici, quali urbanizzazione, realizzazione di importanti infrastrutture, creazione di ostacoli allo spostamento delle specie biologiche. I varchi sono pertanto identificabili con i principali restringimenti interni ad elementi della rete oppure con la presenza di infrastrutture medie e grandi all’interno degli elementi stessi, dove è necessario mantenere (evitando ulteriori restringimenti della sezione permeabile

presso le “strozzature”), nel primo caso, o ripristinare (nel caso di barriere antropiche non attraversabili), nel secondo, la permeabilità ecologica.

Dei 679 corpi idrici fluviali significativi identificati in Regione Lombardia, il 99% (672 CI) ricadono entro i confini di un elemento della RER o in un buffer di 10 m dallo stesso. Tra i 54 corpi idrici lacustri significativi identificati, sono invece 53 quelli che interessano elementi della RER.

Prendendo in considerazione i 351 Corpi idrici fluviali e lacustri (appartenenti alla rete del PTUA) compresi nei comprensori di bonifica, 330 CI fluviali e 17 CI lacustri ricadono entro i confini di un elemento della RER o in un buffer di 10 m dallo stesso.

Nella tabella qui di seguito vengono riportati i corridoi regionali primari (bassa moderata e alta antropizzazione), alcuni dei quali sono localizzati in corrispondenza di CI fluviali principali, identificati in azzurro nella Tabella 32.

| Codice | Nome | Codice | Nome |
|--------|--|--------|--|
| 1 | Fiume Ticino | 17 | Canale Acque Alte |
| 2 | Corridoio della Lomellina occidentale | 18 | Corridoio della pianura centrale (da Lambro a Mella) |
| 3 | Torrente Agogna | 19 | Fiume Mella |
| 4 | Corridoio della Lomellina centrale | 20 | Fiume Chiese |
| 5 | Torrente Staffora | 21 | Corridoio Mella - Mincio |
| 6 | Torrente Scuropasso | 22 | Corridoio delle colline gardesane |
| 7 | Fiume Po | 23 | Corridoio Castellarò Lagusello - Mincio |
| 8 | Corridoio Ovest Milano | 24 | Fiume Mincio |
| 9 | Corridoio Sud Milano | 25 | Corridoio Mincio - Oglio |
| 10 | Corridoio Ticino - Lambro | 26 | Corridoio Nord Mantova |
| 11 | Fiume Lambro | 27 | Fiume Secchia |
| 12 | Corridoio Medio Lodigiano | 28 | Dorsale Verde Nord Milano |
| 13 | Fiume Adda | 29 | Fiume Brembo |
| 14 | Fiume Serio | 30 | Fiume Oglio di Val Camonica |
| 15 | Corridoio Pizzighettone – Quinzano d’Oglio | 31 | Fiume Adda di Valtellina |
| 16 | Fiume Oglio | | |

Tabella 32: Corridoi regionali primari in Regione Lombardia. In azzurro sono evidenziati i corridoi ecologici localizzati in corrispondenza di corpi idrici fluviali.

6.11 Paesaggio e vincoli paesaggistici

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell’art. 19 della l.r. 12/2005 per il governo del territorio e ai sensi della legislazione nazionale (D.lgs. 42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio) disciplina e tutela il paesaggio lombardo. Il PTR recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela. Inoltre, vengono introdotte:

- Prescrizioni specifiche ai Beni paesaggistici tutelati da art. 136 e 157 del D.lgs. 42/2004;
- Norme e attenzioni in riferimento agli Ambiti di elevata naturalità della montagna, centri e nuclei storici e viabilità e percorsi di interesse paesaggistico: i 6 grandi laghi, fiumi e l’ambito vallivo del Po, navigli e reti irrigue e di bonifica, siti UNESCO, Geositi, Belvedere e visuali sensibili;

- Attenzioni alla rete verde di ricomposizione paesaggistica per la riqualificazione/recupero di aree e ambiti degradati o dismessi e al controllo delle trasformazioni al fine di contenere i rischi di nuovo degrado.

Il PTR ha individuato, all'interno del territorio regionale, le seguenti unità tipologiche del paesaggio, descritte nel volume 2 del PPR "I Paesaggi della Lombardia" e riportati nella tavola A – "Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio":

- **Fascia alpina:** La parte alpina della Lombardia è caratterizzata dal tracciato est-ovest della Valtellina, che segna il confine fra alpi Orobie e Retiche. Il fiume Adda, che la percorre fin dalle sorgenti poste in valle Alpisella (Valdidentro), allo sbocco della valle sfocia nel Lario, a poca distanza dalla foce del Mera, il fiume che scende lungo la Valchiavenna. Diverse le valli tributarie della Valtellina (con andamento nord-sud): fra le principali, lungo il versante retico la val Masino, la val Malenco, la val Poschiavina; sul versante orobico, la Valle di San Marco e la Val Tartano. Il versante retico comprende le cime più elevate presenti in territorio lombardo (oltre 30 con quota superiore a 3000 metri) fra le quali diverse cime appartenenti al massiccio del Bernina (Punta Perrucchetti 4020 m slm, nonché le cime Zuppò, Scerscen, Argient, Palù, con quote comprese fra 3900 e 4000 metri), il gruppo Ortles-Cevedale (Gran Zebrù 3850 m slm), Adamello, Monte Disgrazia, Pizzo Cengalo, ecc.). Il passo Aprica mette in comunicazione la Valtellina con la Val Camonica, percorsa dal fiume Oglio; Valtellina, Aprica, Valcamonica e Valsassina delimitano le alpi alpi Orobie (cima più elevata il pizzo Coca, 3050 m slm) con le catene Telenek-Coca-Poris (Orobie Orientali) e Corno Stella-Tre Signori-Legnone (Orobie Occidentali). Sul versante orientale dell'alta Valle Camonica (verso il Passo Tonale, che segna il confine fra Valle Camonica e Val di Sole) il gruppo Adamello. Il paesaggio delle alpi lombarde è diversificato in ragione della maggiore o minore antropizzazione (che si concentra ovviamente lungo i fondovalle), ma comunque caratterizzato dall'orografia, con ampie aree naturali o seminaturali, e caratteri geologici diversi in ragione dei diversi meccanismi orogenetici. La vegetazione varia dalle latifoglie alle conifere e alle praterie montane, con ghiacciai attivi alle quote più elevate. Nonostante l'alta naturalità, il territorio è segnato dalla presenza di diffusi episodi di antropizzazione: oltre agli insediamenti umani e produttivi, strade, dighe e bacini artificiali e relativi impianti di produzione di energia idroelettrica e linee di trasmissione, strutture turistiche e demani sciabili. In particolare, la Valtellina ha una originale organizzazione territoriale, legata alla disposizione longitudinale, con vigneti sui versanti soleggiati; il fondovalle ha visto negli anni la progressiva espansione di insediamenti sia residenziali che commerciali e produttivi, spesso in fregio alle infrastrutture stradali e ferroviarie, che hanno eroso la superficie destinata all'agricoltura (prevalentemente frutticoltura). L'alta valle è caratterizzata dalla presenza di località turistiche, strutture ricettive, ma anche del Parco Nazionale dello Stelvio.
- **Fascia prealpina:** Elemento di transizione fra le Alpi e la pianura padana, la fascia prealpina lombarda è compresa fra le sponde lombarde dei laghi Maggiore (Verbano) e di Garda (Benaco) o, secondo taluni autori, del fiume Adige. Due grandi laghi caratterizzano con la loro presenza il paesaggio della fascia prealpina: i laghi di Como (Lario) e di Iseo (Sebino) che dividono le Prealpi Lombarde Varesine / Comasche, comprese fra il lago di Lugano (Ceresio) e il Lario; Bergamasche (o Orobie) fra Lario e Sebino, e Bresciane / Gardesane, fra Sebino e Benaco / Adige. Sotto il profilo geologico, la subregione comprende strutture sedimentarie e affioramenti paleozoici. Le valli incise, con modellamento glaciale, sono caratterizzate dalla varietà delle rocce: calcari magnesiaci con vette a guglia e calcari puri con crinali morbidi. I laghi prealpini, formati dai ghiacciai, introducono un elemento unico nel paesaggio, influenzando il clima e la vegetazione (le limonaie e gli uliveti del Garda). Qui – per esigenze legate alla disponibilità di forza motrice da salti idrici – si è sviluppata la prima industrializzazione lombarda, che ha trasformato fin dalla seconda metà dell'800 le economie vallive, con insediamento di industrie tessili e metallurgiche (ad esempio in Val Camonica). Sotto il profilo naturalistico, caratterizzano il paesaggio della fascia prealpina alcune fra le

montagne simbolo della Regione (fra le tante, le Grigne e il Resegone), nonché alcune importanti aree a parco (Campo dei Fiori, Orobie e Alto Garda).

- **Fascia collinare:** Le colline sopra l'alta pianura lombarda e le ondulazioni moreniche, visibili lungo le principali direttrici stradali e ferroviarie, rappresentano un'importante area del paesaggio regionale. Formate da rocce carbonatiche, costituiscono il primo gradino della sezione montuosa lombarda e ospitano vigneti sui pendii esposti a sud. Predomina la piccola proprietà e quella cittadina, con case sparse e borghi ai piedi delle colline. Vicino a Bergamo e Brescia, il paesaggio collinare è segnato da orti, giardini e ville. L'industria e l'attività estrattiva hanno avuto un impatto significativo, con cave di calcare e marmo che segnano pesantemente il paesaggio, specialmente nelle colline bresciane.
- **Fascia dell'alta pianura:** Il paesaggio dell'alta pianura lombarda è – ormai – un paesaggio antropizzato, edificato per larghissima misura, che si caratterizza per presenza diffusa e ripetitiva di episodi di urbanizzazione e infrastrutturazione peraltro vari e complessi. In particolare, sono le nuove “polarità” del tessuto territoriale a caratterizzarlo: i grandi supermercati, le oasi sportive e di evasione, gli stabilimenti industriali, le nuove sedi terziarie, i centri residenziali formati da blocchi di condomini o di villette a schiera e, in alcune zone più vicine alla città, vere e proprie unità insediative tipo “new town” (come Milano 2). Nonostante la diffusa e a tratti impetuosa crescita dell'edificato che negli ultimi decenni tende a “saturare” parte significativa del territorio, l'alta pianura è ancora nettamente organizzata intorno alle vecchie strutture, i centri che si snodano sulle direttrici che portano alle città pedemontane che, in passato (soprattutto Bergamo, Brescia e Como), hanno avuto una loro autonoma capacità gestionale, una “forza urbana” capace di promuovere attività e territorializzazioni loro proprie, come rivela la stessa ricchezza monumentale dei loro nuclei storici, nei quali appaiono consistenti i richiami al periodo della dominazione veneziana. La geografia fisica dell'alta pianura è imperniata sui corsi fluviali che scendono dalla fascia alpina. Essi attraversano l'area delle colline moreniche poste allo sbocco delle valli maggiori e scorrono incassati tra i terrazzi pleistocenici. I loro solchi di approfondimento rappresentano perciò un ostacolo alle comunicazioni in senso longitudinale, ostacolo peraltro superato con ponti e viadotti fin dalla fine dell'800 (si pensi al monumentale ponte San Michele sull'Adda (Paderno), realizzato fra 1887 e 1889). Il paesaggio agrario ha conservato solo residualmente i connotati di un tempo. Persiste la piccola proprietà contadina, risultato delle frammentazioni del passato, sia la media proprietà borghese. La ristrutturazione in senso moderno dell'agricoltura, non vi è stata anche a causa del ruolo secondario dell'attività rispetto all'industria. L'agricoltura in questa parte della regione (la Lombardia asciutta) ha scarsa redditività e ciò ha costituito un fattore non estraneo allo sviluppo dell'industria (oltre alla disponibilità di risorsa idrica e forza motrice idroelettrica nelle valli fluviali. Unica – parziale ma rilevante – eccezione, la fascia di alta pianura resa irrigabile dal canale Villoresi. La sezione superiore dell'alta pianura movimentata dai rilievi collinari morenici rappresenta il paesaggio più caratteristico dell'alta pianura lombarda. Oggi sia la Brianza, come le zone collinari abduane, il Varesotto, la Franciacorta e l'ampio semicerchio a sud del lago di Garda sono state profondamente modellate dall'azione antropica. Tuttavia, nell'anfiteatro morenico del Garda ampie zone sono rimaste all'agricoltura, che trova nella viticoltura una delle sue principali risorse, ciò che vale anche per la Franciacorta. Le aree di natura nell'alta pianura sono ormai esigue: sono rappresentate dalle aree verdi residue nelle fasce riparie dei fiumi. Altre aree di naturalità sopravvissute in parte sono le “groane”, terreni poveri, ciottolosi, poco adatti all'agricoltura e perciò conservati come tali. Come si è detto, i solchi fluviali, anche minori, hanno funzionato da assi di industrializzazione ed è lungo di essi che ancora si trovano i maggiori e più vecchi addensamenti industriali (valle dell'Olona, valle del Lambro, valle dell'Adda, valle del Serio, mentre è stato meno intenso il fenomeno lungo il Ticino e l'Oglio).
- **Fascia della bassa pianura.** Delimitata a nord dalla cosiddetta linea delle risorgive che da Magenta-Corbetta, passando per Milano, Lanzate, Melzo, Caravaggio, Chiari, Montichiari, Goito attraversa

longitudinalmente l'intera Lombardia. Il confine fra alta e bassa pianura, al netto della presenza delle risorgive e della rigogliosa vegetazione che contorna i fontanili e i fossi che ne derivano l'acqua a fini irriigui non è caratterizzato da evidenti soluzioni di continuità morfologiche. È l'assetto del territorio agricolo che ha potuto beneficiare di abbondanti risorse idriche a rendere immediatamente percepibile il passaggio dalla pianura asciutta a quella irrigua. Gli elementi che tradizionalmente caratterizzano la specificità del paesaggio basso-lombardo sono diversi: la struttura produttiva incentrata sulla cascina a corte, la ridotta densità di insediamento, la presenza delle piantate e dei filari alberati (sempre più rarefatti in verità) che delimitano e arricchiscono allo stesso tempo il paesaggio rurale, l'organizzazione geometrica dei campi, la maglia stradale e la rete irrigua, nonché la presenza dei centri abitati storici, che si annunciano nel paesaggio con le cuspidi dei campanili (che oggi convivono con altre strutture verticali: ciminiere, serbatoi, silos, tralicci, edifici multipiano, ecc.). Diversamente che nell'alta, nella bassa pianura l'agricoltura è attività produttiva intensiva e tecnologicamente avanzata, dove le preesistenti strutture rurali (le cascine) si sono via via allargate e adeguate alle esigenze della meccanizzazione (oltre ai silos, magazzini e ricoveri per macchine operatrici, stalle e porcilaie, strutture per la mungitura meccanica delle vacche da latte, ecc.). Progressivamente venute meno le "piantate" che segnavano il paesaggio agrario dei secoli scorsi, l'albero maggiormente presente quasi ovunque è il pioppo d'impianto, disposto filari geometricamente disegnati, il cui legno è destinato all'industria dei compensati. Ad eccezione delle aree risicole, il mais è ad oggi la coltura più diffusa; il paesaggio agrario della monocoltura è ovviamente assai più monotono e ripetitivo rispetto a quello che caratterizzava avvicendamenti e rotazioni colturali, con i campi dimensionati sulla capacità di lavoro umano (coadiuvato dalla trazione animale) e delimitati da macchie e filari (la piantata lombarda, con varietà di essenze arboree e arbustive, talvolta con vite "maritata"). Ad un livello gerarchico superiore, rispetto alla cellula aziendale o aggregati di corti, stanno i capoluoghi provinciali, come Pavia, Cremona, Mantova (ora anche Lodi), con le loro eredità storiche, le loro funzioni di centri religiosi, culturali, finanziari, amministrativi che attraverso i secoli sono riusciti a plasmarsi un proprio hinterland. Nel complesso le polarità urbane della bassa pianura sono meno popolate di quelle che governano l'alta pianura. L'industrializzazione è stata flebile in tutta la bassa pianura e consiste nella miniproliferazione intorno ai centri principali di piccole industrie manifatturiere o di industrie legate all'agricoltura. Anche la crescita edilizia degli ultimi decenni è stata relativamente contenuta intorno ai centri maggiori e le sue dimensioni esprimono direttamente la vitalità o meno del polo urbano. Se si considera il paesaggio della bassa pianura si deve tener conto del sistema irriguo, non solo come fattore di vitalità e di ricchezza, oltre che di quell'opulenza propria del paesaggio, ma anche come riferimento storico della tenacia e dell'impegno che sono costati per realizzarlo. Il sistema irriguo ha come principali fonti di approvvigionamento il Ticino, l'Adda, l'Oglio e anche il Mincio. I grandi canali di derivazione sono allacciati con i canali di scarico e di drenaggio, e alimentano una rete irrigua capillare che bagna complessivamente una superficie di 700 mila ettari (con un importante contributo da parte delle risorgive).

- **Oltrepò Pavese:** L'appendice dell'Oltrepò si appoggia alla strada pedemontana appenninica, l'antica Postumia, ed è caratterizzata da valli che confluiscono verso il Po. Le dorsali hanno la morbidezza tipica del rilievo appenninico, modellato su rocce tenere e facilmente erodibili. L'agricoltura è dominata dalla viticoltura e dalle colture foraggere, mentre le macchie boschive prevalgono nelle conche e piccole valli erose. Gli insediamenti consistono in case sparse e piccoli borghi. Le principali aree di sviluppo si trovano lungo il pedemonte, con la ferrovia e l'autostrada, e lungo la valle dello Staffora. Queste direttrici si sono

espanse a discapito dell'alta collina, più povera e degradata, dove le macchie boschive si allargano intorno ai campi in pendio.

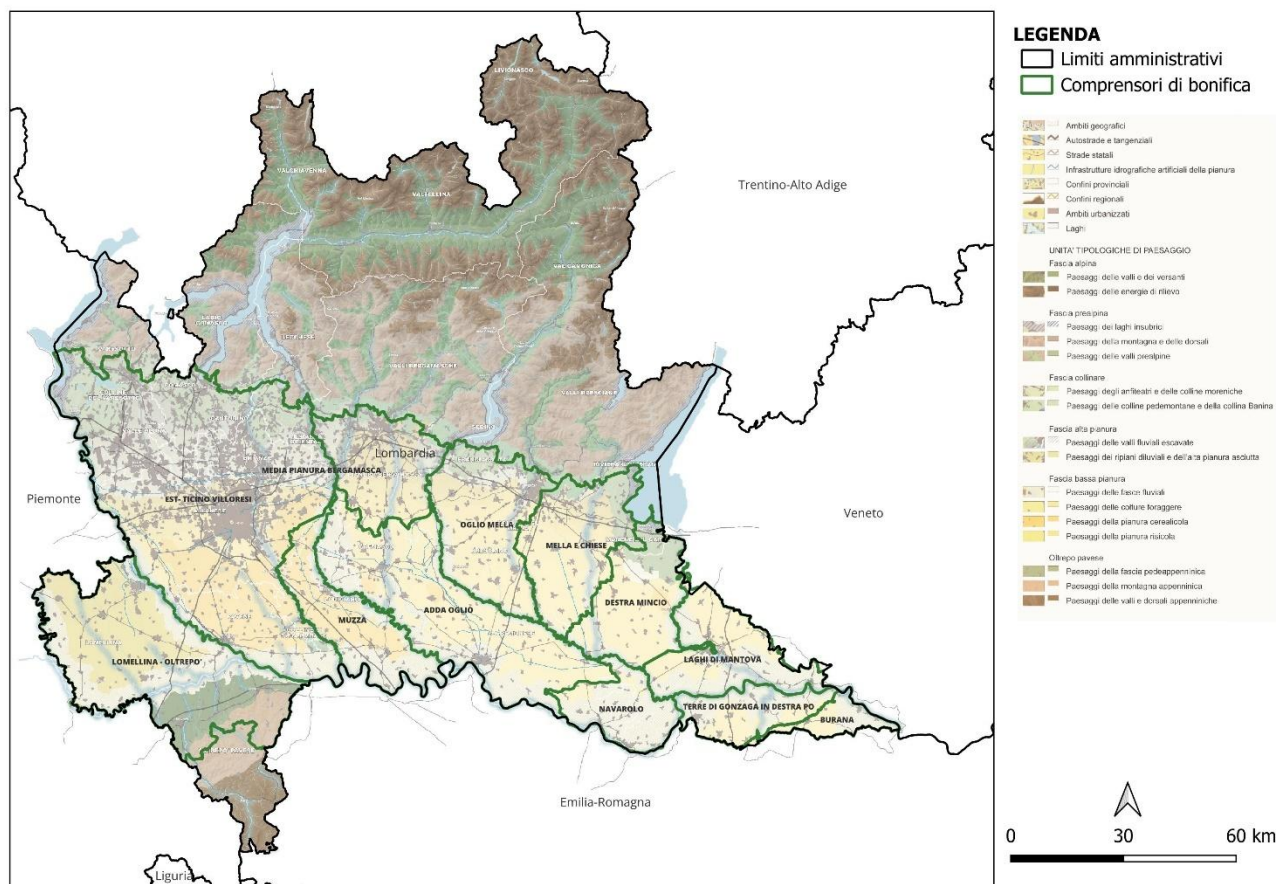


Figura 25: Tavola A – Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio (fonte: Cartografia di Piano PTR Lombardia).

I comprensori di bonifica sono compresi nella fascia della bassa pianura, nell'ambito della quale, al netto delle aree urbanizzate e infrastrutturate sono riconoscibili quattro prevalenti tipologie di paesaggio naturale e agrario:

- Paesaggi delle valli fluviali;
- Paesaggi delle colture foraggere;
- Paesaggi della pianura cerealicola;
- Paesaggi della pianura risicola.

Da una ricognizione dei Vincoli Paesaggistici (Dlgs 42/2004) forniti dal Geoportale della Lombardia, di cui si riporta lo stralcio cartografico si possono individuare le categorie di vincoli paesaggistici ricadenti nei comprensori di bonifica.

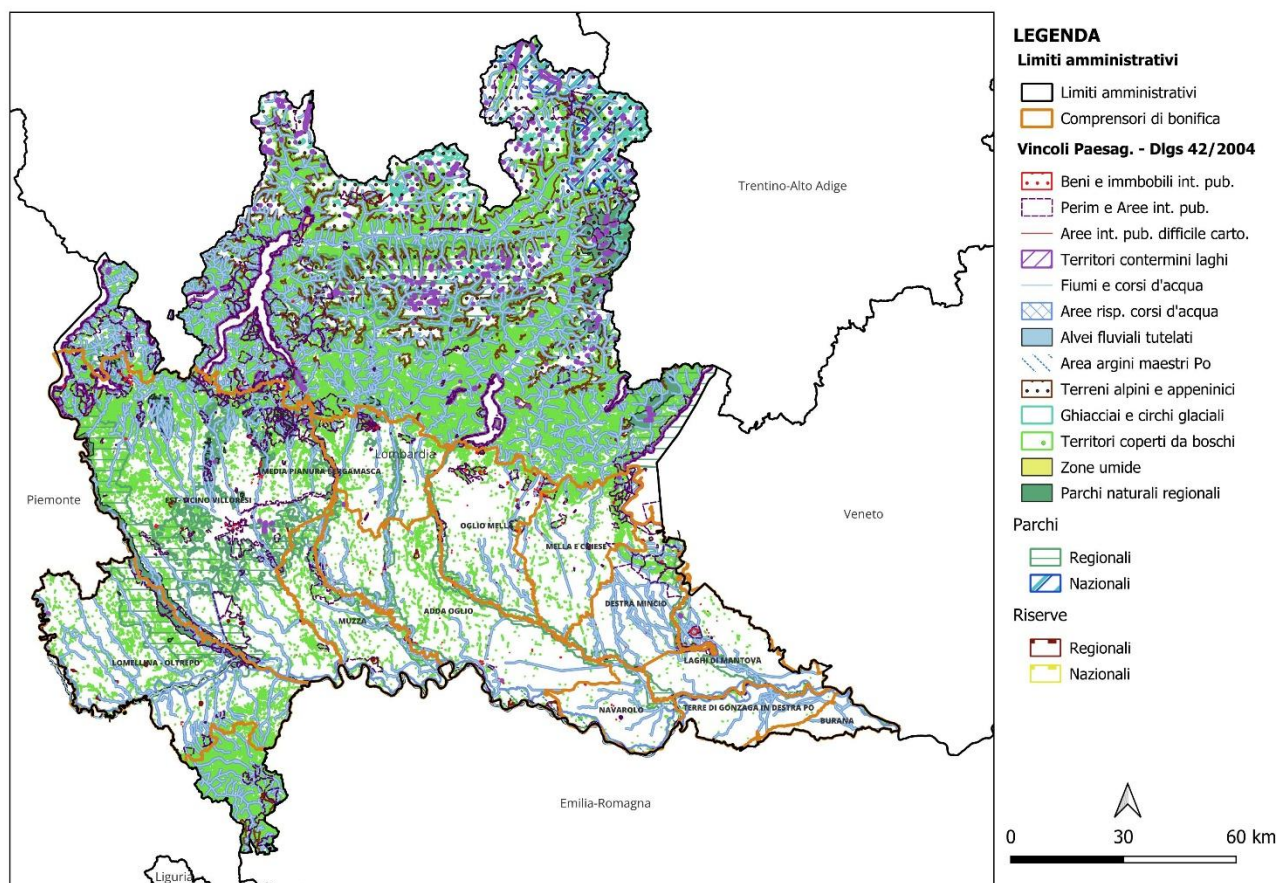


Figura 26: Vincoli Paesaggistici in Regione Lombardia (elaborazione Ambiente Italia da fonte Geoportale Lombardia).

In particolare, si osserva che alcune categorie di vincoli risultano di specifico interesse per i comprensori. Si riporta una tabella riassuntiva dei principali vincoli e delle superfici interessate.

| VINCOLI PAESAGGISTICI | Lunghezza (km) | AREA (ha) |
|--------------------------------------|----------------|-----------|
| FIUMI E CORSI D'ACQUA | 4.300 km | - |
| AREE CONTERMINI AI LAGHI | | 5.590 |
| AREE DI RISPETTO DA CORSI D'ACQUA | | 119.000 |
| AREE DI MARGINI MAESTRI DEL FIUME PO | | 44.500 |
| ZONE UMIDE | | 1.911 |

Tabella 33: Vincoli paesaggistici interessati all'interno dei comprensori di bonifica (elaborazione Ambiente Italia da fonte Geoportale Lombardia).

6.12 Energia

Il Bilancio Energetico Regionale è lo strumento che, raccogliendo annualmente i dati relativi al contesto energetico del territorio, offre un quadro delle risorse disponibili per quanto attiene la produzione di energia, per la quota di energia importata, delle trasformazioni in energia elettrica e in calore e dei consumi finali.

Sul portale <https://www.energiabombardia.eu> sono resi disponibili i dati del Bilancio Energetico Regionale che coprono il periodo compreso fra 2000 e 2020, e forniscono una sintesi del sistema energetico regionale. Le informazioni disponibili riguardano la produzione presente in Lombardia (Risorse Energetiche interne), le risorse energetiche di importazione, la quota di energia trasformata in energia elettrica e in calore e gli usi energetici finali distinti per i macrosettori civile, industria, trasporti e agricoltura.

L'analisi delle risorse totali disponibili nel territorio mostra, per il periodo 2000-2020, una generale stabilità del valore totale delle risorse energetiche fino al 2010 e una successiva diminuzione con valori che da 29.756 ktep nel 2010 si riducono fino a 25.481 ktep nel 2020. Nell'intero periodo considerato è significativa prevalenza delle importazioni, che coprono mediamente il 90% del totale delle risorse energetiche contabilizzate. È però significativa la tendenza evidenziata nel periodo in questione, dove – in particolare dal 2010 – si evidenzia una costante flessione delle importazioni, cui fa da contraltare l'incremento delle risorse energetiche interne (dovuto al progressivo incremento della quota di energia prodotta da impianti a Fonti energetiche rinnovabili). Tale incremento è particolarmente marcato nell'intervallo 2012-2013, dove si registra un aumento del 40% (da 2.733 a 3.847 ktep). (Figura 27)

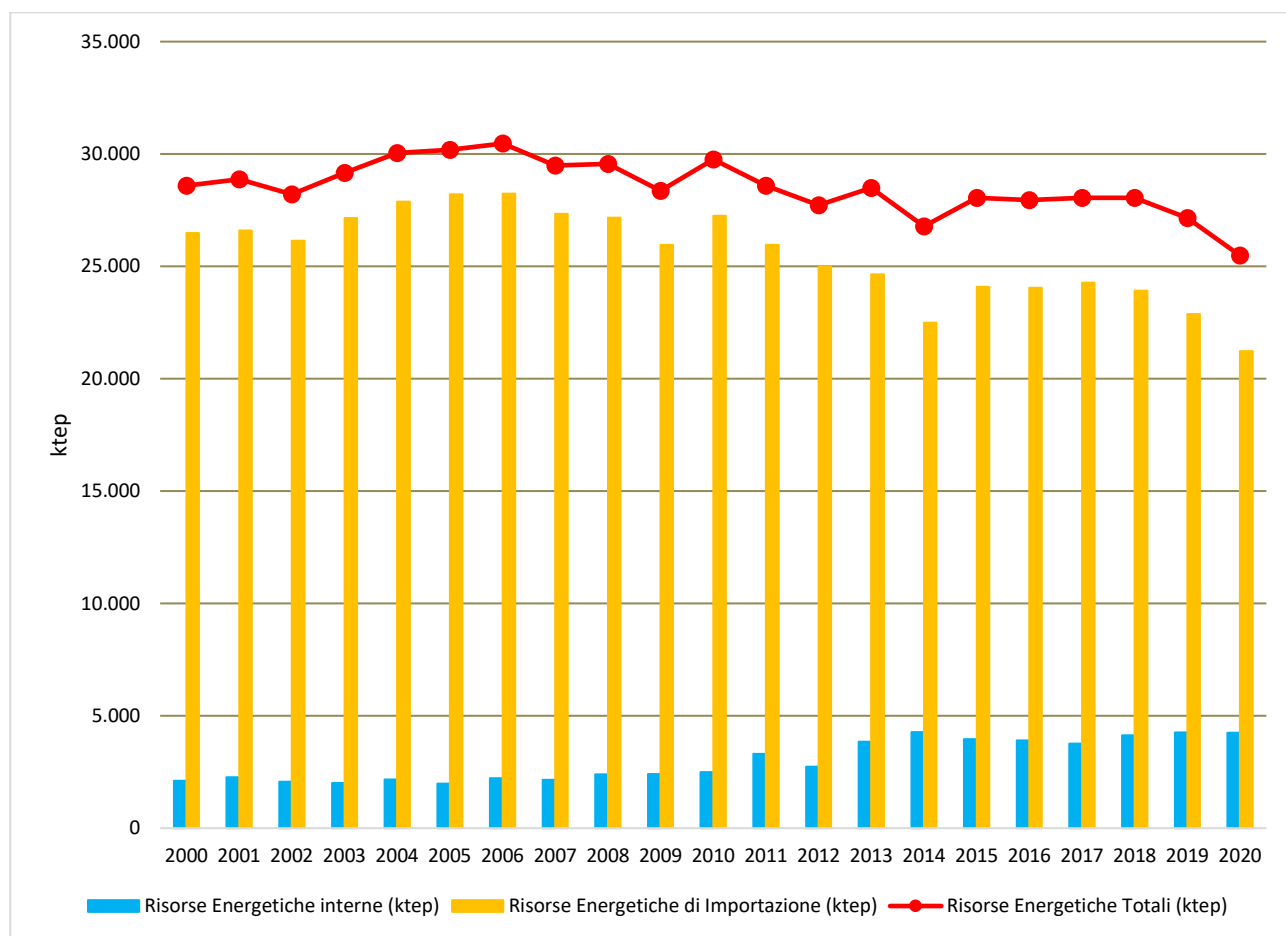


Figura 27: Variazione delle risorse energetiche totali, delle risorse energetiche interne e delle importazioni nel periodo 2000-2020 in Lombardia (elaborazione Ambiente Italia da dati ARIA Regione Lombardia e EnergiaLombardia <https://www.energialombardia.eu/home>).

La Figura 28 evidenzia il contributo delle fonti energetiche rinnovabili al totale delle risorse energetiche interne prodotte in Regione Lombardia: nel periodo considerato (2000-2020), tale valore più che raddoppia (da 1.510 ktep a 3.746 ktep), con un massimo di 3.847 ktep nel 2014.

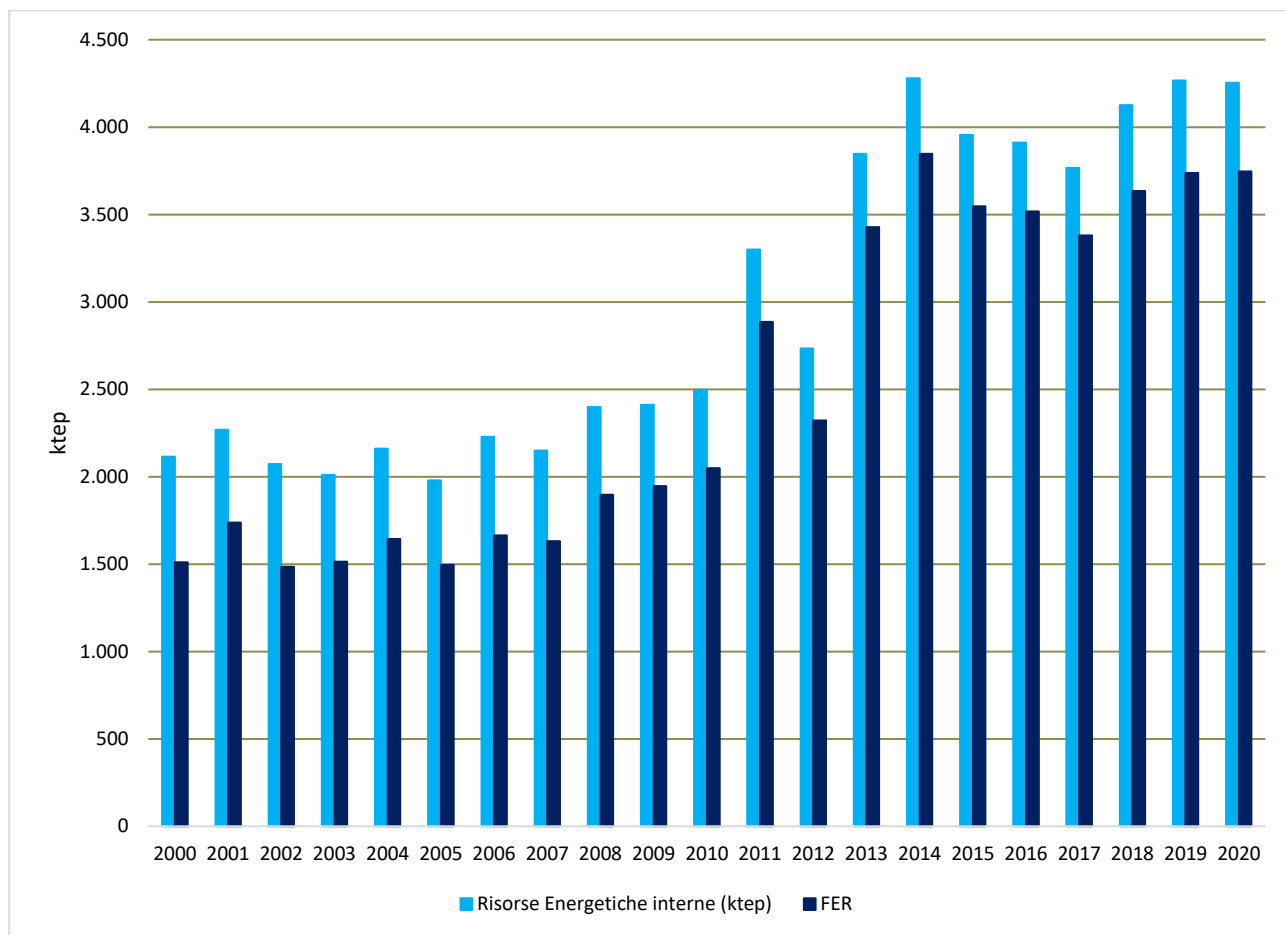


Figura 28: Risorse Energetiche Interne totali e contributo delle F.E.R. nel periodo 2000-2020 in Lombardia (elaborazione Ambiente Italia da dati ARIA Regione Lombardia e EnergiaLombardia <https://www.energialombardia.eu/home>).

La Figura 29 riporta il dettaglio dell'energia prodotta in Lombardia da fonti rinnovabili nel periodo 2000-2020 da cui emerge il sostanziale contributo delle fonti idroelettriche e delle biomasse che fino al 2009 rappresentano insieme mediamente l'80% del totale. A partire dal 2010 si inserisce l'apporto delle fonti geotermiche in quanto, a seguito di una metodologia sviluppata a livello nazionale nell'ambito della costruzione del sistema del Burden Sharing nazionale, si è cominciato a contabilizzare il calore contenuto nell'ambiente esterno (ambient heat) "catturato" dalle pompe di calore in modalità riscaldamento che prima di allora non era conteggiato tra le fonti rinnovabili di energia.

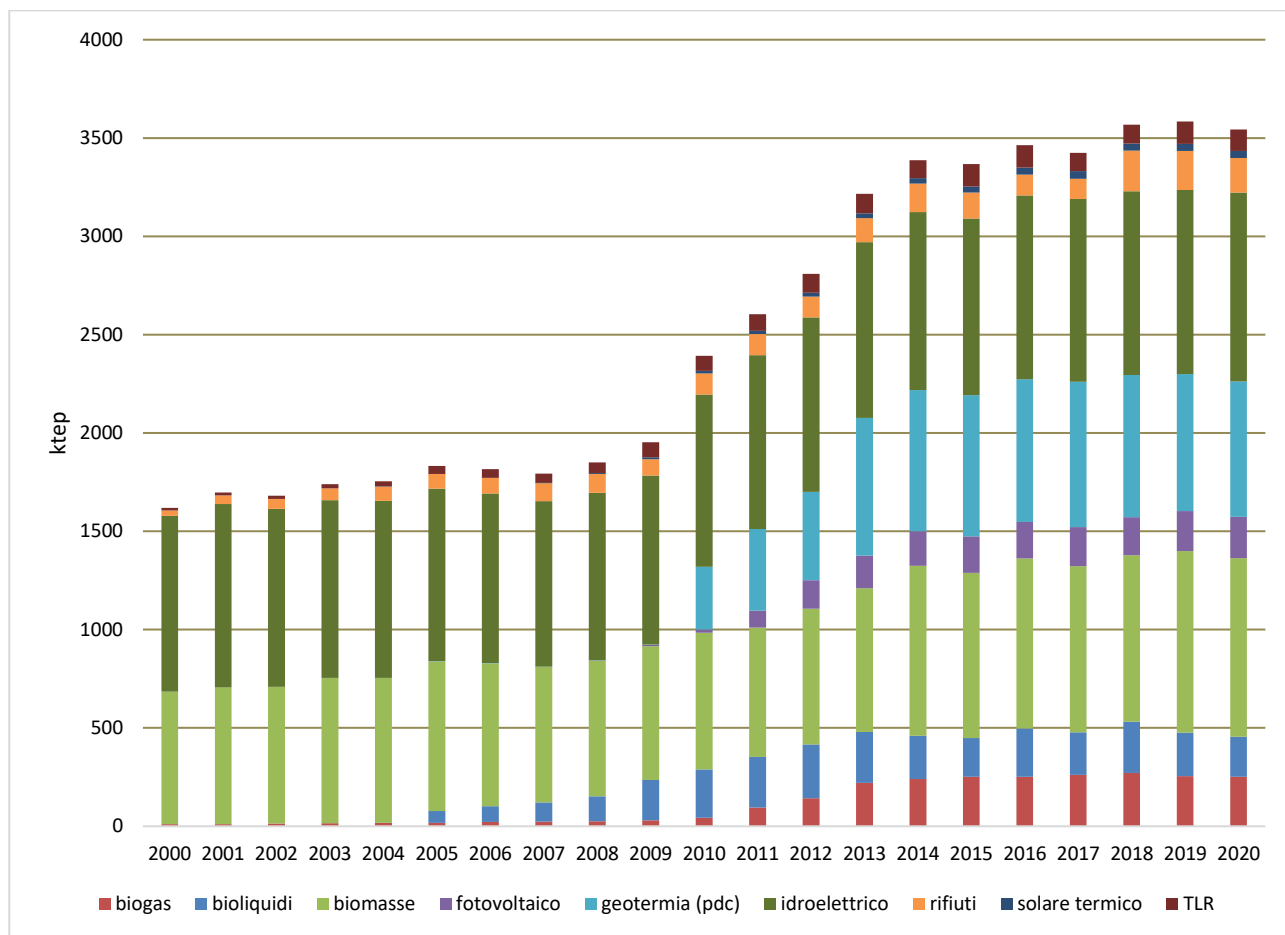


Figura 29: Risorse Energetiche derivanti da F.E.R. nel periodo 2000-2020 in Lombardia (elaborazione Ambiente Italia da dati ARIA Regione Lombardia e EnergiaLombardia <https://www.energialombardia.eu/home>).

Per quanto concerne l'andamento dei consumi e il peso percentuale dei diversi macrosettori, la figura XXX rappresenta gli indici su base 2000=100 relativi all'intero periodo considerato. Il dato totale si mantiene sostanzialmente stabile intorno a 24-25 mila tep, con un decremento un po' più accentuato nel 2020 (21.674 tep) riconducibile all'emergenza COVID, mentre nel 2021 il dato si riposiziona a 23.428 tep. Più in particolare, il consumo totale è passato dai 24.253 tep del 2000 alle 26.628 del 2010, per poi riposizionarsi a 24.363 nel 2015, 23.161 nel 2019, 21.674 nel 2020 (COVID) e tornare a 23.428 nel 2021.

Come si vede nella figura, mentre i dati relativi al totale, al settore residenziale e all'agricoltura oscillano intorno al dato base (+/- 10%), il dato relativo ai trasporti presenta dinamiche più marcate (massimo circa +20% nel 2008, minimo circa -20% nel 2020). Ben più marcati, e anche univoci nel loro significato, gli indici relativi al settore industriale (in contrazione durante l'intero periodo, con un minimo nel 2020) e al settore terziario (che – specularmente al settore industriale – cresce fino a + 40% (nel 2009, poi ripetuto nel 2012 e 2018) mantenendosi costantemente al di sopra del +20% di incremento rispetto al dato base.

Venendo alla ripartizione percentuale dei consumi, la figura XXXXX rappresenta i dati 2000, 2010 e 2021; come si può vedere, le variazioni relative alla percentuale di consumo attribuita ai diversi macrosettori sono molto più contenute rispetto all'andamento dei consumi stessi. Il settore residenziale mantiene il peso principale (media sull'intero periodo 30%, con un massimo del 33% nel 2020, anche in questo caso riconducibile agli effetti della pandemia) insieme al settore industriale (anche in questo caso, media 30%, ma era il 34% nel 2000 e il 30% nel 2021). Seguono trasporti (25% media sui venti anni, 22% nel 2021), Terziario (13% media, ma è passato da 10% nel 2000 a 14% nel 2021) e agricoltura (2% in media, sostanzialmente stabile durante i venti anni).

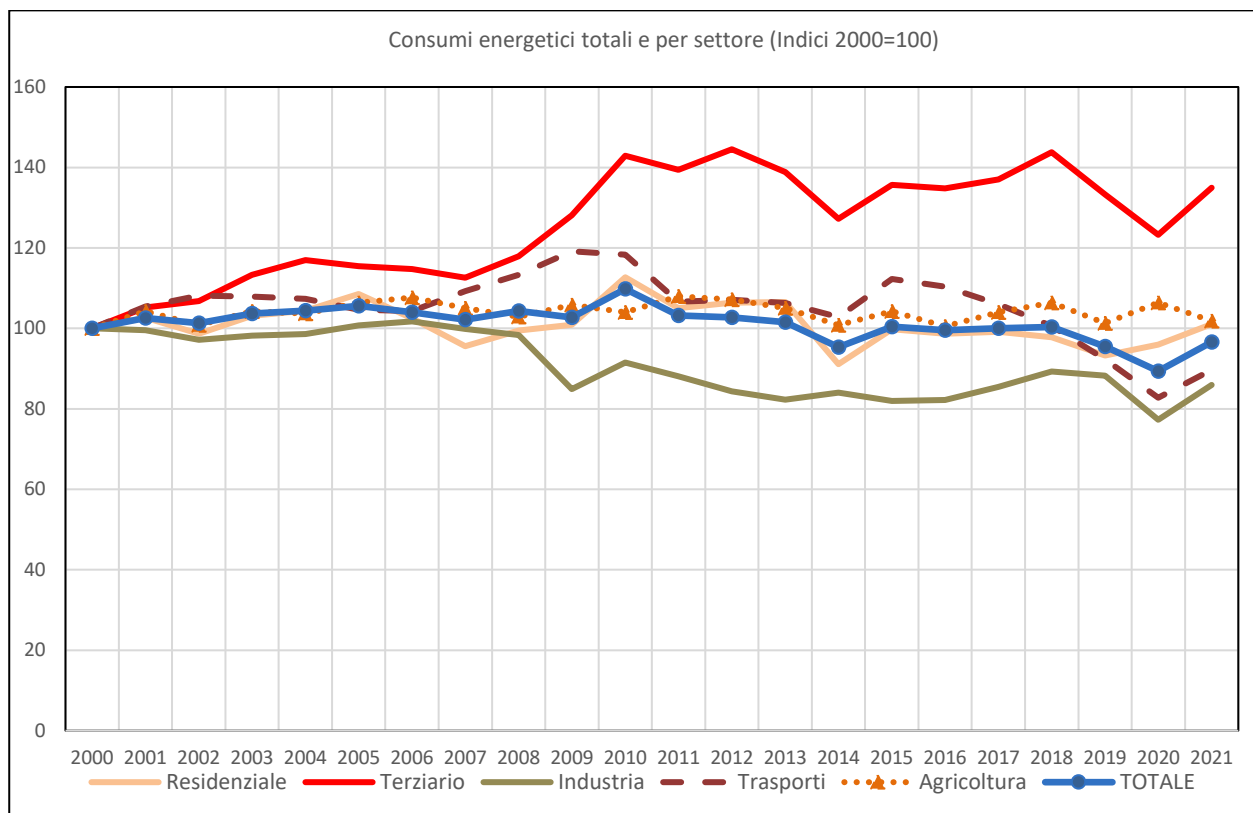


Figura 30: Consumi finali totali e per macrosettore – Numeri indice su base 2000=100 (elaborazione Ambiente Italia da dati ARIA Regione Lombardia e EnergiaLombardia <https://www.energiailombardia.eu/home>).

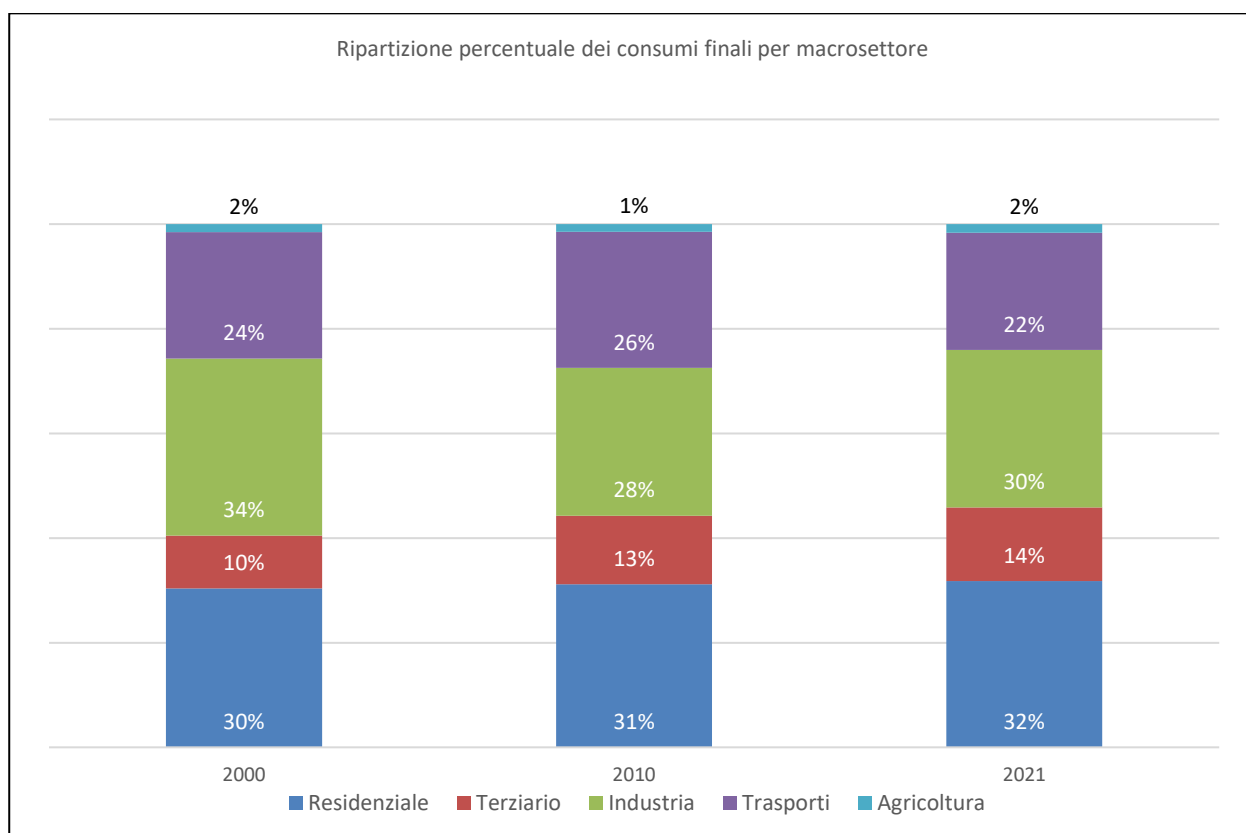


Figura 31: Ripartizione percentuale dei consumi finali per macrosettore (elaborazione Ambiente Italia da dati ARIA Regione Lombardia e EnergiaLombardia <https://www.energiailombardia.eu/home>).

Per quanto riguarda la distribuzione dei consumi finali per vettore energetico, la quota maggiore è garantita dal gas naturale (sempre sopra 8.000 ktep) che pure presenta, nel periodo considerato una riduzione del 13%. I consumi di energia elettrica restano stabili intorno a 5.500 ktep, con un minimo nel 2009 da ricondurre alla crisi economica; in riduzione costante, infine, i prodotti petroliferi, che nel 2021 denunciano una riduzione di -37% rispetto al dato 2000.

Per quanto riguarda gli altri vettori è da notare l'incremento dei valori di consumo collegati alla contabilizzazione dell'apporto delle fonti geotermiche a partire dal 2010. (Figura 32)

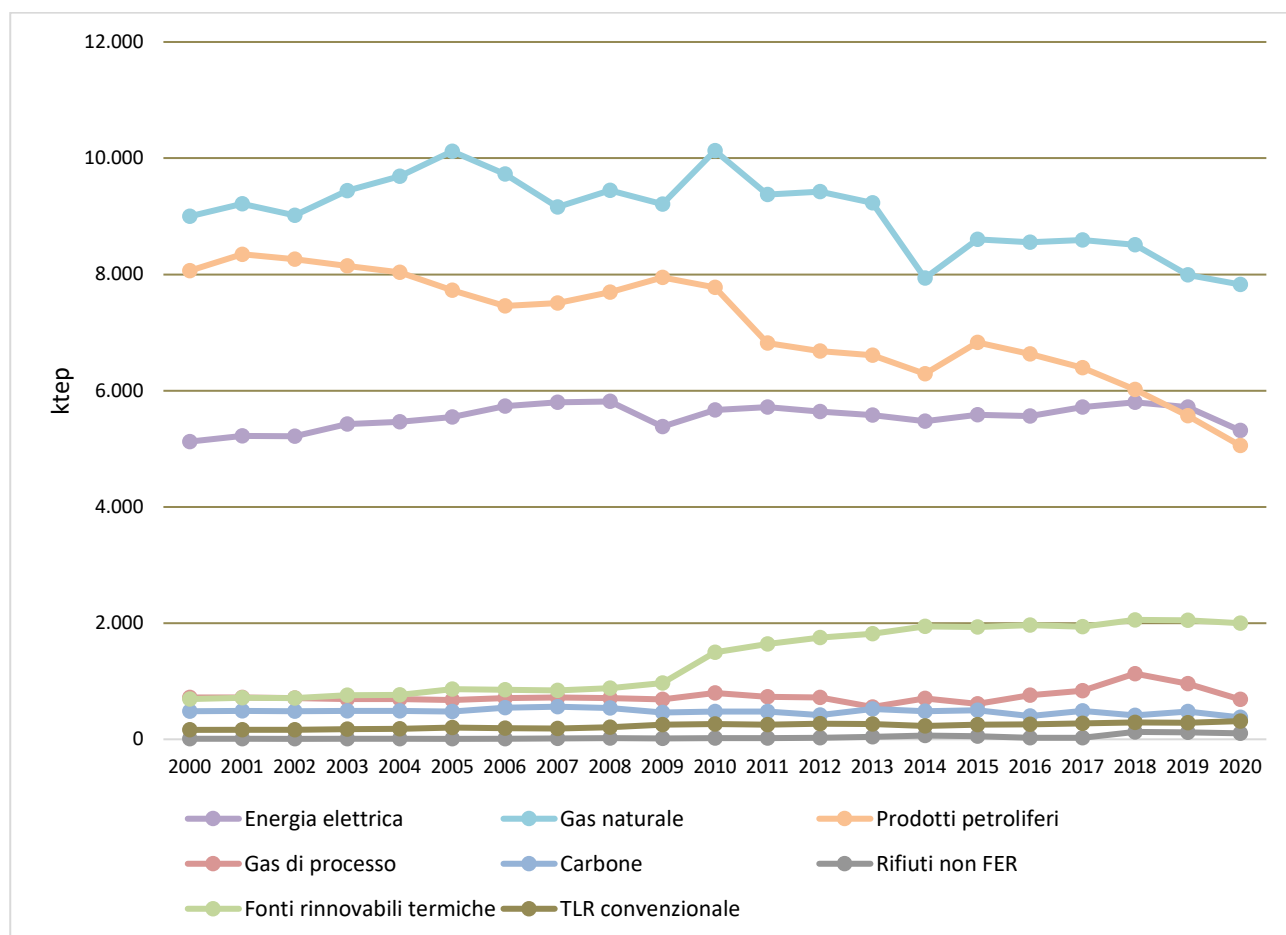


Figura 32: Consumi di energia suddivisi per vettore energetico nel periodo 2000-2020 (elaborazione Ambiente Italia da dati ARIA Regione Lombardia e EnergiaLombardia <https://www.energiailombardia.eu/home>).

6.13 Clima e cambiamento climatico

6.13.1 Valori normali climatici nazionali e in Lombardia

L'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO) ha definito, all'inizio del XX secolo, i normali climatici come i valori medi di una variabile climatica in un periodo sufficientemente lungo con l'obiettivo di individuare uno standard comune rispetto a cui determinare le anomalie delle osservazioni effettuate dai servizi meteorologici di tutti i paesi. Nel corso del tempo i valori normali hanno acquisito un ulteriore utilizzo e vengono impiegati quali indicatori rappresentativi del clima attuale e del passato recente in un determinato luogo.

Le Linee Guida WMO del 2017 definiscono i normali standard come i valori medi di una variabile climatica riferiti all'ultimo trentennio che termina con zero, raccomandando di aggiornare i normali ogni 10 anni, al fine di fornire valori di riferimento che descrivano meglio le condizioni climatiche recenti.

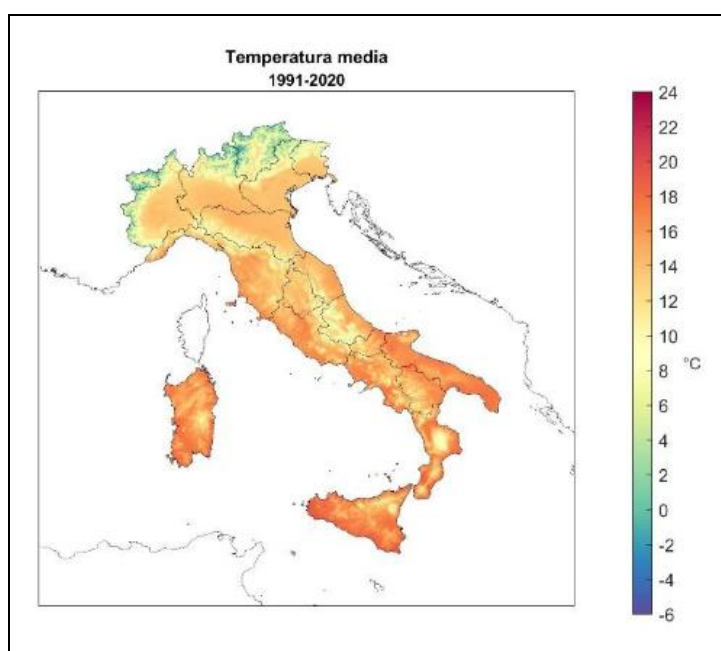
La pubblicazione di ISPRA del Luglio 2022 “I normali climatici 1991-2020 di temperatura e precipitazione in Italia – Stato dell’Ambiente 99/2022” riporta il calcolo dei valori normali climatici di temperatura (massima, media e minima) e precipitazione cumulata per il trentennio 1991-2020 basato sul dataset nazionale del Sistema Nazionale per la raccolta, l’elaborazione e la diffusione di dati Climatologici di Interesse Ambientale (SCIA). I risultati e le elaborazioni sotto forma di tabelle e di mappe sono resi disponibili sul portale <https://valori-climatici-normali.isprambiente.it/>. Nell’ambito di tale progetto, in ragione dell’aggiornamento del database SCIA, sono stati aggiornati anche i valori normali relativi ai trentenni 1961-1990, 1971-2000 e 1981-2010.

I dati dei valori normali climatici presentati nel documento citato forniscono, a livello nazionale, le seguenti indicazioni generali per il trentennio 1991-2020:

- un valore normale medio nazionale per la temperatura media pari a 13.2°C;
- un valore normale medio nazionale per la temperatura minima pari a 8.4°C;
- un valore normale medio nazionale per la temperatura massima pari a 18°C;
- la mediana dei valori normali di precipitazione cumulata è pari a 831,2 mm.

I valori normali di temperatura media, massima e minima sono stati interpolati per costruire delle mappe della distribuzione a livello nazionale (Figura 33):

- i valori di temperatura media più bassi sono localizzati lungo l’arco alpino soprattutto occidentale e centrale mentre i valori di temperatura media più elevati sono registrati in Salento e nel sud della Sicilia. La Pianura Padana mostra una condizione di sostanziale uniformità di valori di temperatura media;
- le temperature massime più elevate sono registrate in Salento, Sicilia e Sardegna mentre sull’arco alpino i valori sono i più bassi. La Pianura Padana mostra sostanziale uniformità con valori compresi tra 18 e 20°C;
- la distribuzione dei normali annuali della temperatura minima mostra i valori più bassi localizzati nelle porzioni nordoccidentali e centro orientali dell’arco alpino. L’area della Pianura Padana appare omogeneamente caratterizzata da normali annuali di temperatura minima intorno agli 8-10°C.



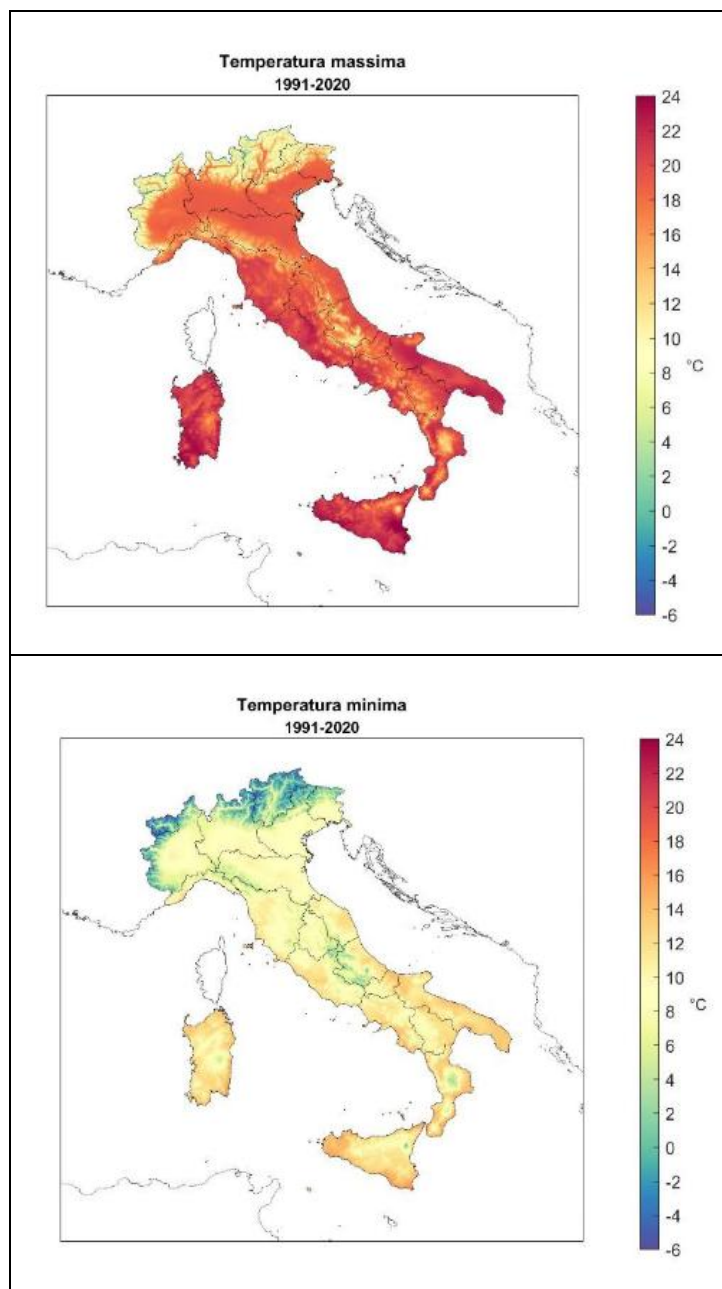


Figura 33: Mappe dei valori normali annuali di temperatura media, massima e minima (fonte ISPRA Stato dell'Ambiente 99/2022)

Per un confronto dei valori climatici normali di temperatura calcolati per il trentennio 1991-2020 rispetto ai precedenti periodi di riferimento (1961-1990, 1971-2000 e 1981-2010) è stata ripresa la tabella (Tabella 34) riportata nel documento di ISPRA “Valori climatici normali di temperatura e precipitazione in Italia – Stato dell’Ambiente 55/2014” aggiornandola con i dati relativi al trentennio 1991-2020.

| | 1961-1990 | 1971-2000 | 1981-2010 | 1991-2020 |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Temperatura media (°C) | 11,8 | 12,2 | 12,5 | 13,2 |
| Temperatura minima (°C) | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,4 |
| Temperatura massima (°C) | 16,0 | 16,5 | 16,8 | 18,0 |

Tabella 34: Confronto valori climatici normali di temperatura (trentennio 1991-2020 vs 1961-1990, 1971-2000 e 1981-2010).

La lettura della Tabella 34 sopra riportata evidenzia:

- un incremento della temperatura media di +0,4°C nei periodi 1961-1990 e 1971-2000, di +0,3°C nei periodi 1971-2000 e 1981-2010 e di +0,7°C nei periodi 1981-2010 e 1991-2020;
- un incremento della temperatura massima di +0,5°C nei periodi 1961-1990 e 1971-2000, di +0,3°C nei periodi 1971-2000 e 1981-2010 e di +1,2°C nei periodi 1981-2010 e 1991-2020;
- un incremento della temperatura minima di +0,2°C C nei periodi 1961-1990 e 1971-2000 e 1971-2000 e 1981-2010 e di +0,5°C nei periodi 1981-2010 e 1991-2020.

Per quanto riguarda i valori normali di precipitazione cumulata la mappa elaborata (Figura 34) evidenzia notevole variabilità di tale valore determinata dall'orografia articolata del territorio nazionale. In generale si individuano aree con valori di precipitazione più elevati localizzate nelle Alpi e Prealpi in Veneto e Friuli-Venezia Giulia e lungo l'Appennino in Liguria e Toscana e nella Sila. Le zone in cui i valori sono più bassi si trovano in Puglia, Sardegna e Sicilia.

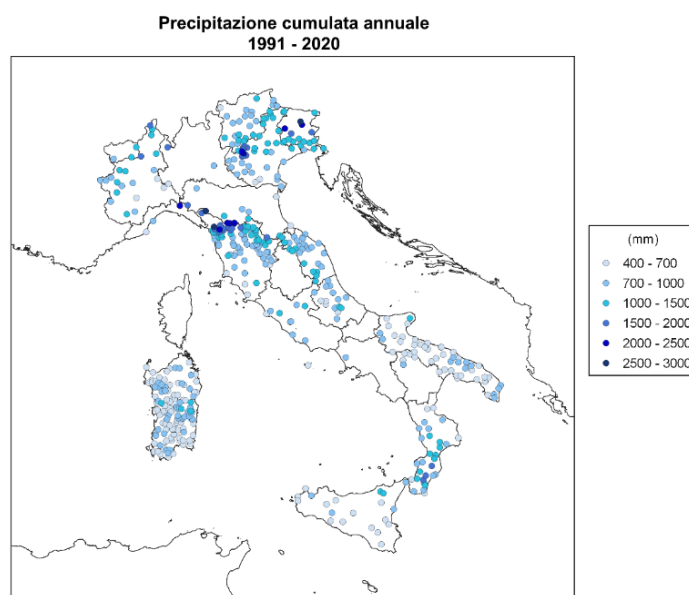


Figura 34: Mappa dei valori normali annuali di precipitazione cumulata (fonte ISPRA Stato dell'Ambiente 99/2022)

Al fine di fornire un quadro dei valori normali di riferimento per la Regione Lombardia è stato consultato il portale <https://valori-climatici-normali.isprambiente.it/> e sono stati estratti i valori degli indicatori disponibili per le stazioni ricadenti nel territorio regionale per i trentenni 1971-2000 e 1981-2010 e 1991-2020.

| Estremi di temperatura | Definizione ETCCDI |
|---|--|
| Notti tropicali (TR20) | Numero di giorni nell'anno con temperatura minima > 20 °C |
| Giorni con gelo (FD0) | Numero di giorni nell'anno con temperatura minima < 0 °C |
| Giorni estivi (SU25) | Numero di giorni nell'anno con temperatura massima > 25 °C |
| Numero di giorni con precipitazione intensa (R10) | Numero di giorni nell'anno con precipitazione ≥ 10 mm |
| Numero di giorni con precipitazione molto intensa (R20) | Numero di giorni nell'anno con precipitazione ≥ 20 mm |

Tabella 35: Indici ISPRA

Il portale riporta i valori di alcuni degli indici che ISPRA ha ritenuto pertinenti e significativi per il territorio nazionale tra quelli individuati dall'*Expert Team on Climate Change Detection and Indices* (ETCCDI¹¹).

Inoltre, altri indici di particolare interesse disponibili sul portale che sono stati raccolti ed elaborati nell'ambito della presente trattazione sono:

- Temperatura massima - Tmax (°C)
- Temperatura media - Tmean (°C)
- Temperatura minima - Tmin (°C)
- Precipitazione cumulata (mm)
- Giorni con precipitazione cumulata ≥ 100 mm

Le stazioni lombarde per cui è stato possibile reperire i dati sono indicate in Tabella 36.

| Temperatura | Precipitazione |
|-----------------------|------------------|
| Milano Malpensa | Brescia Ghedi |
| Milano Linate | Varese |
| Bergamo Orio al Serio | Valverde Tidone* |
| Brescia Ghedi | Cremona* |
| Varzi* | |
| Voghera* | |

* stazioni non complete per le quali non è stato possibile calcolare tutti i valori mensili, stagionali, annuali

Tabella 36: Elenco stazioni lombarde con dati disponibili.

¹¹ In http://etccdi.pacificclimate.org/list_27_indices.shtml In ISPRA, Stato dell'Ambiente 37/2013.

Nelle Figura 35, Figura 36 e Figura 37 si riportano i grafici con il relativo commento in relazione agli indici sopra riportati.

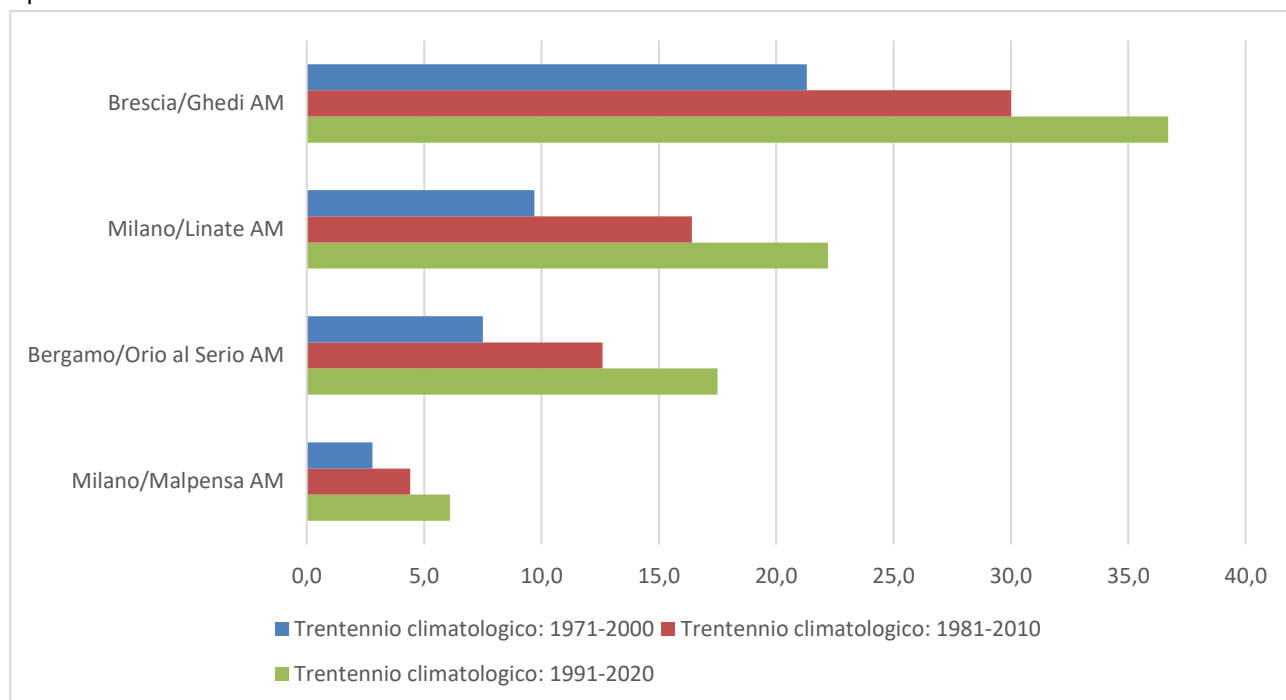


Figura 35: Indicatore Notti tropicali - Numero di giorni con temperatura minima dell'aria maggiore di 20°C nelle stazioni della Lombardia (elaborazione Ambiente Italia su dati del portale ISPRA) – per le stazioni di Varzi e Voghera il dato non è disponibile

Il confronto dei dati riferiti ai trentenni 1971-2000, 1981-2010 e 1991-2020 mostrano un incremento significativo nel numero di giorni in cui la temperatura rilevata è stata maggiore di 20°C in tutte le stazioni disponibili a testimonianza dell'intensificarsi dei fenomeni di caldo intenso che hanno interessato la Pianura Padana.



Figura 36: Indicatore Giorni con gelo - Numero di giorni con temperatura minima assoluta dell'aria minore o uguale a 0°C nelle stazioni della Lombardia (elaborazione Ambiente Italia su dati del portale ISPRA) – per le stazioni di Varzi e Voghera il dato non è disponibile

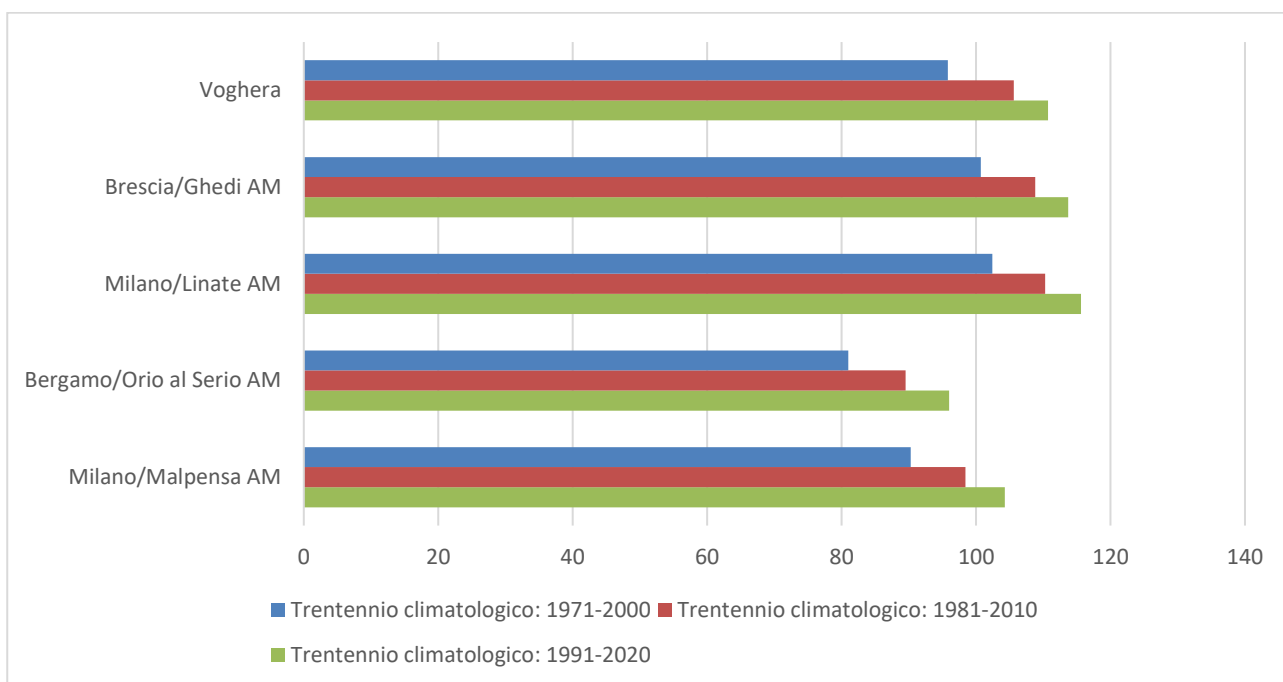


Figura 37: Indicatore Giorni estivi - Numero di giorni con temperatura massima dell'aria maggiore di 25 °C nelle stazioni della Lombardia (elaborazione Ambiente Italia su dati del portale ISPRA) – per la stazioni di Varzi il dato dei trentenni 1981-20210 e 1991-2020 non è disponibile

L'indicatore dei giorni di gelo mostra una generale diminuzione dei giorni di freddo intenso evidente soprattutto nella stazione di Milano Malpensa, nelle altre stazioni la decrescita è più marcata se si confrontano i dati del trentennio 1971-2000 con quelli del trentennio 1991-2020.

Tutte le stazioni lombarde mostrano un andamento in crescita per l'indicatore dei giorni estivi a testimoniare un aumento dei fenomeni di caldo intenso (Figura 38).

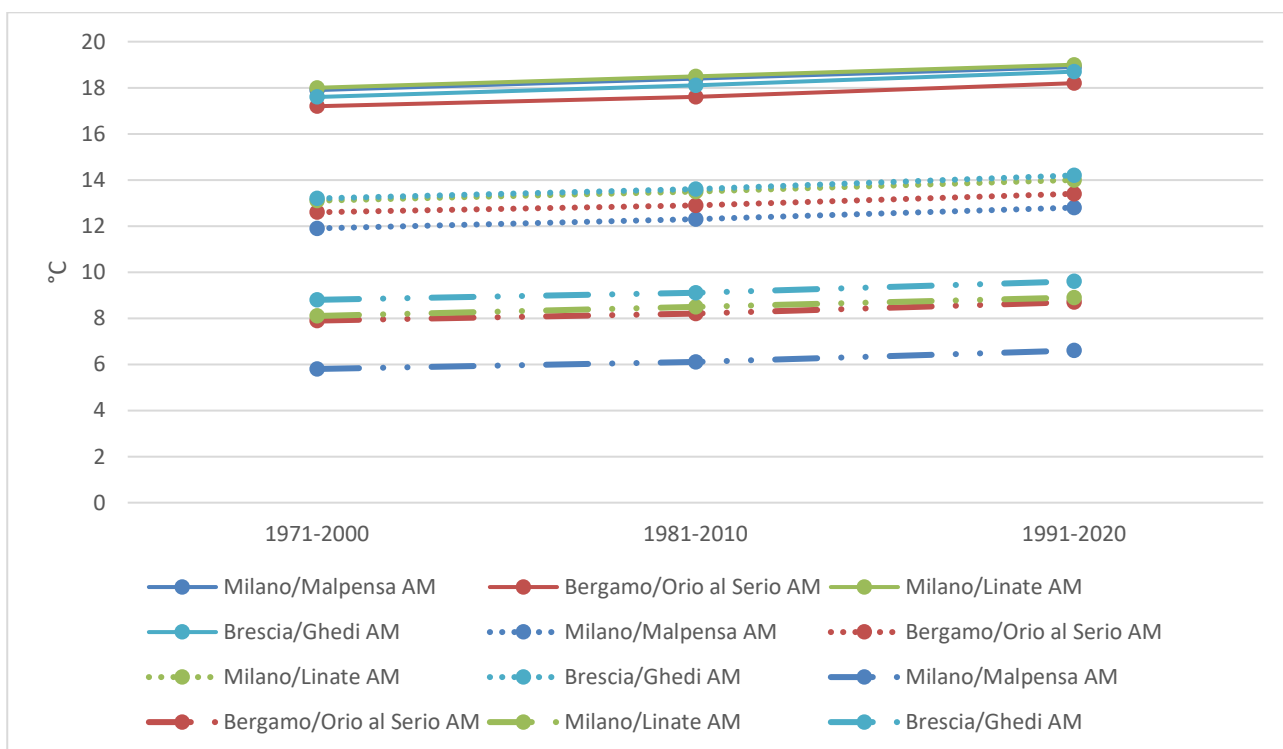


Figura 38: Temperatura annuale massima, media e minima calcolata per i trentenni 1971-2000, 1981-2010 e 1911-2020 nelle stazioni della Lombardia (elaborazione Ambiente Italia su dati del portale ISPRA) – le stazioni di Varzi e Voghera non sono state considerate in quanto non complete

I dati di temperatura massima, media e minima annuali sono rappresentati in un'unica figura (Figura 39) e mostrano per i tre parametri un andamento omogeneo in costante aumento in tutte le stazioni. A titolo di esempio nella stazione di Milano Malpensa la temperatura massima annua calcolata passa da 17,9°C nel trentennio 1971-2000 a 18,9°C nel trentennio 1911-2020, la temperatura media varia da 11,9°C a 12,8°C e la temperatura minima aumenta da 5,8°C a 6,6°C.

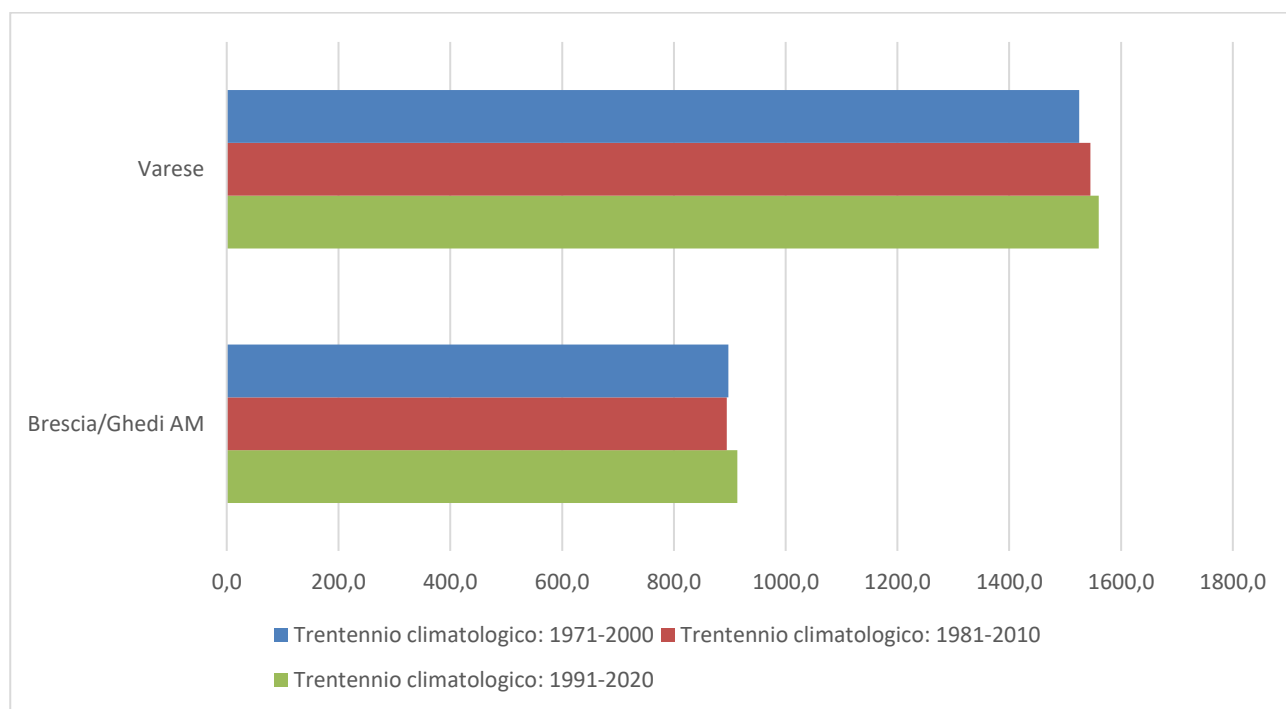


Figura 39: Precipitazioni cumulate nelle stazioni della Lombardia (elaborazione Ambiente Italia su dati del portale ISPRA) – le stazioni di Cremona e Valverde Tidone non sono state considerate in quanto non complete

L'analisi degli indici relativi al numero di giorni con precipitazioni superiori a 10mm, a 20mm e a 100mm calcolati per i trentenni di riferimento per la stessa stazione non mostra sostanziali variazioni (Tabella 37).

| | Giorni con precipitazioni >10mm | | | Giorni con precipitazioni >20mm | | | Giorni con precipitazioni >100mm | | |
|------------------|---------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------|-----------|-----------|
| | 1971-2000 | 1981-2010 | 1991-2020 | 1971-2000 | 1981-2010 | 1991-2020 | 1971-2000 | 1981-2010 | 1991-2020 |
| Brescia/Ghedi AM | 30,0 | 30,1 | 29,8 | 12 | 13,1 | 12,9 | 0 | 0 | 0 |
| Varese | 46,4 | 45,4 | 45,4 | 26,1 | 25,5 | 25,9 | 0,8 | 0,8 | 0,9 |

Tabella 37: Giorni di precipitazione superiori a 10mm, a 20mm e a 100mm

6.13.2 Il fenomeno della siccità e l'Indice SPI

Il verificarsi di condizioni di siccità ha acquisito, soprattutto nel corso degli ultimi anni, particolare rilievo per le sue ripercussioni sia ambientali sia socioeconomiche.

Per siccità si intende una condizione meteorologica naturale e temporanea in cui si manifesta una sensibile riduzione delle precipitazioni rispetto alle condizioni medie climatiche, in genere coincidenti con i valori normali, del luogo in esame per un intervallo di tempo significativo. L'impatto del fenomeno siccitoso sul contesto idrico, agricolo, socioeconomico e ambientale ha portato alla definizione di quattro tipologie di siccità (Wilhite, 2000)¹²:

- Siccità meteorologica: deficit di pioggia, alte temperature e venti elevati conducono a ridotta infiltrazione, runoff, maggiore evapotraspirazione
- Siccità agricola: stress idrico delle piante con riduzione della biomassa e delle rese
- Siccità idrologica: riduzione dei livelli dei corpi idrici superficiali e diminuzione della ricarica della falda
- Siccità socioeconomica e ambientale: sbilanciamento delle richieste e delle disponibilità idriche per le attività economiche, per l'ambito sociale (alimentazione, igiene...) e per la conservazione delle zone umide e di alcune tipologie di habitat

Il "Bollettino Siccità" elaborato e reso disponibile ogni mese da ISPRA fornisce mappe dei valori dell'indice SPI (*Standardized Precipitation Index*) calcolato a diverse scale temporali (trimestrale, semestrale, annuale e biennale) per quattro regioni (Italia, Europa, Mediterraneo, area CADSES).

L'indice SPI¹³ è un indice adottato a livello internazionale per il monitoraggio del fenomeno della siccità, basato sul confronto dei soli dati di precipitazione cumulata registrata in un determinato luogo e in un determinato intervallo temporale con la distribuzione a lungo termine della precipitazione per quel determinato luogo aggregata per lo stesso intervallo di tempo. Il calcolo dello SPI richiede serie temporali molto lunghe, secondo il WMO (2012)¹⁴, è necessario considerare serie temporali con almeno 30 anni continui di precipitazioni mensili.

Attraverso l'elaborazione del SPI è possibile definire la condizione di una determinata località o area: in estrema sintesi valori positivi di SPI indicano condizioni umide con precipitazioni superiori alla media mentre valori negativi di SPI, quindi precipitazioni inferiori alla media, indicano condizioni siccitose.

I diversi valori di SPI sono associati a diversi livelli di severità delle condizioni di siccità come indicato nella Tabella 38 che riporta la suddivisione proposta da Mc Kay et al. (1993)¹⁵ e dalla World Meteorological Organization (2012).

| Valori SPI | Classe |
|-------------------------|-----------------|
| $SPI \geq 2,0$ | Umidità estrema |
| $1,5 \leq SPI \leq 2,0$ | Umidità severa |

¹² Wilhite, D.A., 2000. "Drought as a natural hazard: concepts and definitions" in *Drought: A Global Assessment, Volume I*, D. A. Wilhite (ed.). Routledge, London, pp. 3-18.

¹³ McKee T.B., Doesken N. J., Kliest J. (1993). *The relationship of drought frequency and duration to time scales. In Proceedings of the 8th Conference of Applied Climatology, 17-22 January, Anaheim, CA. American Meteorological Society, Boston, MA. 179-184.*

¹⁴ WMO—World Meteorological Organization, 2012: https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=13682 (M. Svoboda, M., Hayes, M., Wood, D.). WMO-No. 1090, Geneva, 24pp.

¹⁵ McKee T.B., Doesken N. J., Kliest J. (1993). *The relationship of drought frequency and duration to time scales. In Proceedings of the 8th Conference of Applied Climatology, 17-22 January, Anaheim, CA. American Meteorological Society, Boston, MA. 179-184.*

| Valori SPI | Classe |
|-------------------------|------------------|
| $1,0 \leq SPI \leq 1,5$ | Umidità moderata |
| $-1,0 < SPI < 1,0$ | Nella norma |
| $-1,5 < SPI \leq -1,0$ | Siccità moderata |
| $-2,0 < SPI \leq -1,5$ | Siccità severa |
| $SPI \leq -2,0$ | Siccità estrema |

Tabella 38: Valori di SPI e classi di siccità/surplus

La possibilità di calcolare l'indice SPI a differenti scale temporali fornisce indicazioni sui potenziali impatti del fenomeno siccitoso: un indice SPI calcolato su un arco temporale mensile o trimestrale evidenzierà gli impatti di breve periodo, ad esempio sull'umidità del suolo, sulla consistenza del manto nevoso e sulle portate dei corsi d'acqua minori; SPI riferiti ad intervalli di 3 mesi fino ad un anno daranno indicazioni sulle conseguenze della siccità per le portate dei corsi d'acqua maggiori e sul volume degli invasi; i dati di SPI di lungo periodo (superiori a 12 mesi), forniranno informazioni sugli effetti di ricarica degli invasi e della falda.

Di seguito si propone un estratto delle mappe di SPI a 12 mesi elaborate per gli ultimi 10 anni per il mese di giugno che mostrano, per la Regione Lombardia, una prevalenza di valori dell'indice SPI tra 1 e 1,5 (2013, 2014, 2018, 2019, 2020) indicando una condizione di "Umidità Moderata", condizioni di normalità sono state riscontrate nel 2016 e 2017 con SPI compreso tra 0 e 1. Il dato di SPI a 12 mesi per il mese di giugno mostra la condizione di siccità che ha caratterizzato tutto il territorio nazionale nel 2022.

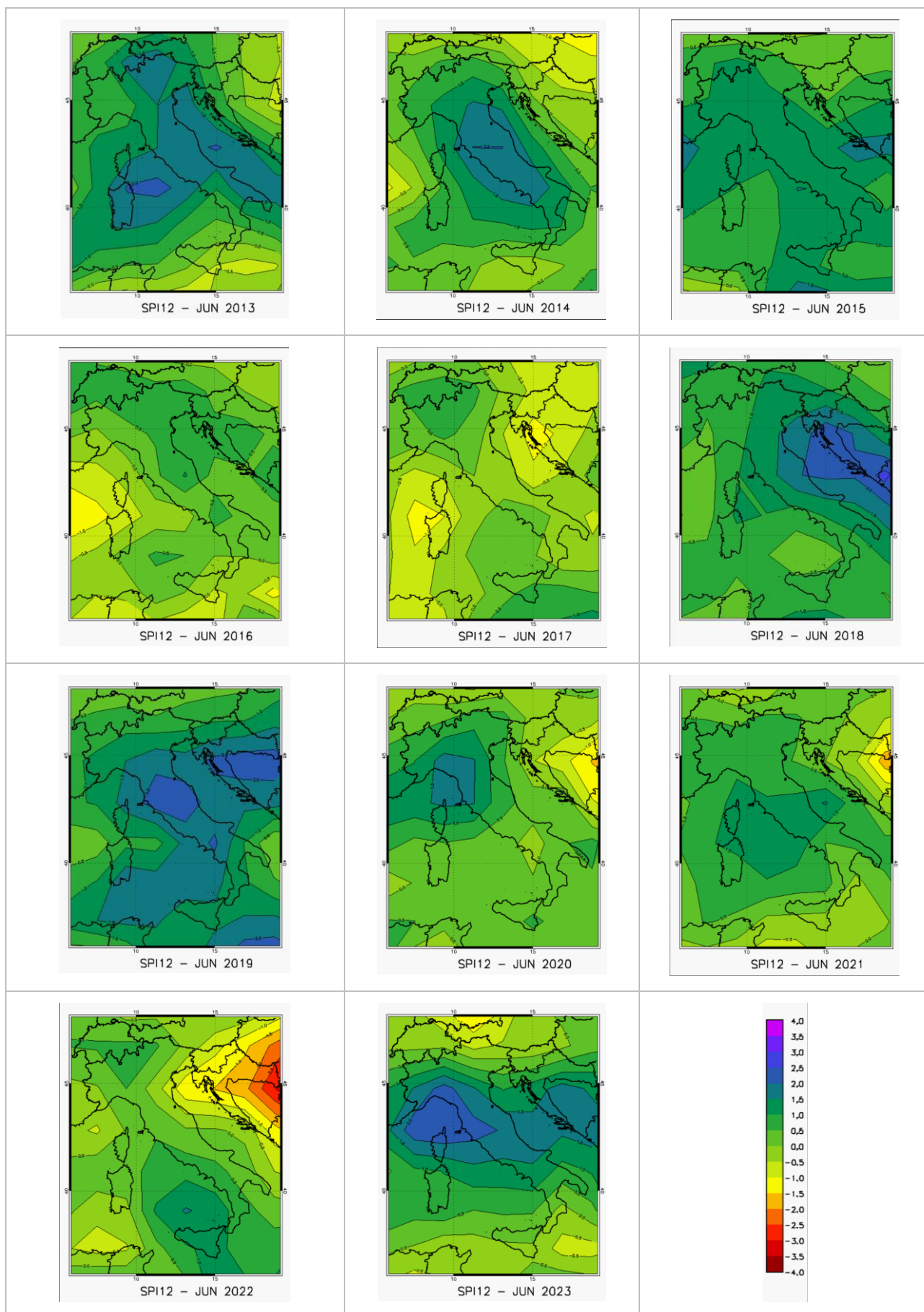


Figura 40: Valori di SPI a 12 mesi per il mese di giugno

6.13.3 Scenari di cambiamento climatico

Il 21 dicembre 2023 è stato approvato il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) con lo scopo di dare attuazione alla Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti climatici (SNAC), approvata con Decreto direttoriale n.86 del 16 giugno 2015 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Il piano include un aggiornamento dell'analisi climatica riferita ad un periodo storico trentennale 1981-2010 che, a differenza della versione precedente proposta nel 2017, non prevede più l'accorpamento con le macroregioni climatiche omogenee, ma si valutano direttamente per area geografica.

I parametri di riferimento per definire le condizioni climatiche sono derivati dal set di indicatori individuato nell'ESPON CLIMATE project (Schmidt-Thomé and Greiving, 2013), che include indicatori che rappresentano (in qualità di proxy) i principali impatti meteo-indotti, a scala europea, su ambiente naturale, costruito, patrimonio culturale, sfera sociale ed economica. Le elaborazioni, e l'analisi climatica che ne discende, contenute nel PNACC sono basate su 27 indicatori relativi alla temperatura e alle precipitazioni, alle condizioni di vento e al livello del mare.

Il PNACC riporta per ciascuna area geografica i valori medi annuali degli indicatori calcolati a partire dal dataset di osservazione E-OBS (versione 25) per il periodo storico dal 1981 al 2010; la stima della variabilità su scala areale, tramite il calcolo della deviazione standard.

| Valori medi e deviazione standard degli indicatori nell'area Nord-Ovest, per il periodo 1981-2010 | | |
|---|--------------|---------------------|
| Indicatore | Valore medio | Deviazione standard |
| TG (C°) | 10,0 | 4,5 |
| WD (giorni) | 77 | 5 |
| WW (giorni) | 55 | 20 |
| HDDs (C°) | 3180 | 1448 |
| CDDs (C°) | 78 | 81 |
| PRCPTOT (mm) | 912 | 277 |
| R20 (giorni) | 10 | 5 |
| RX1DAY (mm) | 50 | 12 |
| SDII (mm) | 10 | 2 |
| PR99 (mm) | 46 | 11 |
| CDD (giorno) | 35 | 7 |
| SPI3 – classe di siccità severa (%) | 5 | 1 |
| SPI3 - classe di siccità estrema (%) | 3 | 1 |
| SPI6 - classe di siccità severa (%) | 4 | 1 |
| SPI6 – classe di siccità estrema (%) | 2 | 1 |
| SPI12 - classe di siccità severa (%) | 5 | 1 |
| SPI12 - classe di siccità estrema (%) | 2 | 1 |
| SPI24 - classe di siccità severa (%) | 6 | 2 |
| SPI24 - classe di siccità estrema (%) | 2 | 2 |
| PET (mm) | 650 | 138 |
| CSDI (giorni) | 6 | 2 |
| FD (giorni) | 93 | 63 |
| WSDI (giorni) | 7 | 1 |
| Humidex5 (giorni) | 4 | 6 |

| Valori medi e deviazione standard degli indicatori nell'area Nord-Ovest, per il periodo 1981-2010 | | |
|---|--------------|---------------------|
| Indicatore | Valore medio | Deviazione standard |
| SU95p (giorni) | 23 | 21 |
| TR (giorni) | 8 | 8 |

Fonte Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)

La condizione climatica futura è restituita facendo riferimento agli scenari definiti da IPCC per rappresentare l'evoluzione delle concentrazioni di gas ad effetto serra sulla Terra, distinti come RCP4.5 e RCP8.5; si precisa che RCP4.5 è lo scenario intermedio, di stabilizzazione della temperatura a +2C°, mentre lo scenario RCP8.5 è quello peggiore, di crescita della temperatura.

In maggior dettaglio:

- lo scenario RCP4.5 è una proiezione che considera un valore della forzante radiativa pari a 4,5 W/m², rappresentando uno scenario intermedio, dove le emissioni di CO₂ raggiungono una stabilizzazione verso la fine del XXI secolo;
- lo scenario RCP8.5 è una proiezione che considera un valore della forzante radiativa più elevato e pari a 8,5 W/m², rappresentando uno scenario nel quale le emissioni di CO₂ continuano ad aumentare.

Vengono quindi illustrate le variazioni climatiche degli indicatori precedentemente descritti per il periodo futuro 2036-2065 (con punto centrale fissato al 2050), confrontate con il trentennio storico di riferimento 1981-2010. Le analisi di basano su alcune simulazioni del programma EURO-CORDEX, utilizzando 14 diverse proiezioni climatiche per ciascun scenario, in linea con i dati disponibili sulla piattaforma Copernicus. L'utilizzo dell'insieme di modelli climatici ha quindi permesso di: valutare il valore medio (ottenuto dai valori singoli dai diversi modelli); la dispersione dei singoli modelli intorno al valore medio (incertezza). La tabella seguente riporta, per ciascun indicatore e per l'area geografica di riferimento, le variazioni medie attese per ciascun scenario futuro, insieme alla relativa incertezza.

| Area Nord-Ovest | | |
|--------------------------------------|-----------|-----------|
| Indicatore | RCP4.5 | RCP8.5 |
| TG (C°) | 1,7 ± 0,3 | 2,2 ± 0,3 |
| WD (giorni) | 30 ± 13 | 39 ± 15 |
| WW (giorni) | 20 ± 4 | 25 ± 4 |
| HDDs (C°) | -474 ± 87 | -627 ± 90 |
| CDDs (C°) | 76 ± 37 | 95 ± 50 |
| PRCPTOT (mm) | 1 ± 5 | 2 ± 4 |
| R20 (giorni) | 0 ± 1 | 1 ± 1 |
| RX1DAY (mm) | 6 ± 4 | 9 ± 4 |
| SDII (mm) | 4 ± 2 | 5 ± 2 |
| PR99 (mm) | 6 ± 3 | 9 ± 4 |
| CDD (giorno) | 0 ± 2 | -1 ± 1 |
| SPI3 – classe di siccità severa (%) | 0 ± 1 | 0 ± 1 |
| SPI3 - classe di siccità estrema (%) | 1 ± 1 | 1 ± 1 |
| SPI6 - classe di siccità severa (%) | 0 ± 1 | 0 ± 1 |

| Area Nord-Ovest | | |
|---------------------------------------|---------|---------|
| Indicatore | RCP4.5 | RCP8.5 |
| SPI6 – classe di siccità estrema (%) | 1 ± 2 | 1 ± 2 |
| SPI12 - classe di siccità severa (%) | 0 ± 2 | 0 ± 1 |
| SPI12 - classe di siccità estrema (%) | 1 ± 2 | 1 ± 2 |
| SPI24 - classe di siccità severa (%) | 0 ± 2 | -1 ± 2 |
| SPI24 - classe di siccità estrema (%) | 1 ± 3 | 1 ± 2 |
| PET (mm) | 9 ± 2 | 11 ± 2 |
| CSDI (giorni) | -4 ± 1 | -5 ± 1 |
| FD (giorni) | -22 ± 4 | -28 ± 5 |
| WSDI (giorni) | 29 ± 12 | 41 ± 14 |
| Humidex5 (giorni) | 3 ± 3 | 4 ± 3 |
| SU95p (giorni) | 10 ± 4 | 13 ± 6 |
| TR (giorni) | 10 ± 5 | 13 ± 6 |
| SCD (giorni) | -2 ± 1 | -4 ± 2 |
| EWS (%) | 0 ± 1 | 0 ± 1 |
| FWI (%) | 18 ± 4 | 20 ± 4 |

Fonte Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)

Il portale della Fondazione CMCC (<https://www.cmcc.it/it/scenari-climatici-per-litalia#mappe>) rende disponibili le mappe delle anomalie di diversi indicatori rispetto al periodo di riferimento 1981-2010 elaborate, per l'intero territorio nazionale, sulla base dello scenario RCP 4.5 e dello scenario RCP 8.5 per i diversi orizzonti temporali: 2021-2050, 2041-2070 e 2071-2100.

Nella Figura 41 si riportano gli estratti di alcune delle mappe disponibili con focus sulla Regione Lombardia con indicazione dell'anomalia.

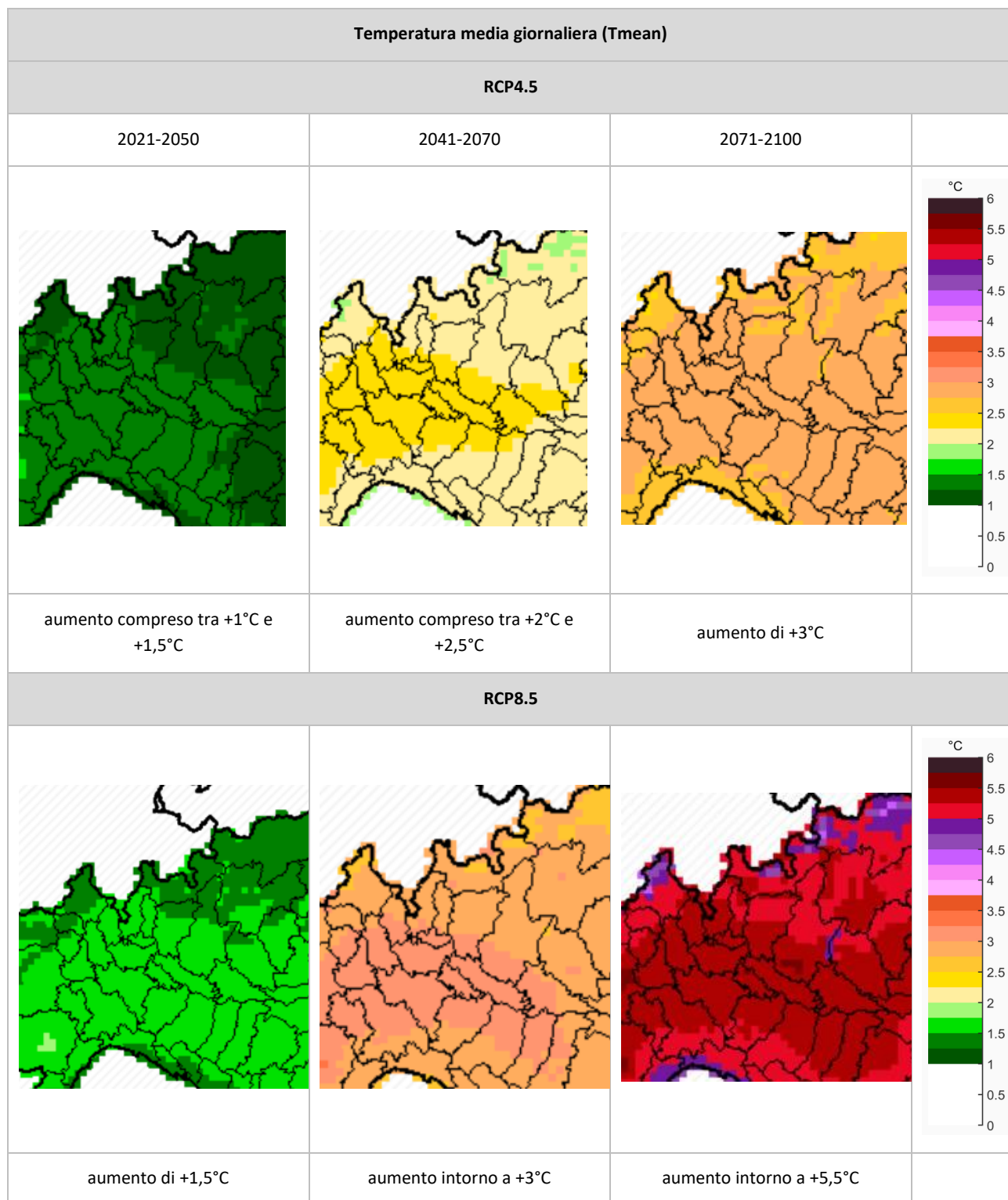


Figura 41: Mappe delle anomalie – Indicatore Temperatura Media Giornaliera (fonte: portale Fondazione CMCC <https://www.cmcc.it/it/scenari-climatici-per-litalia#mappe>)

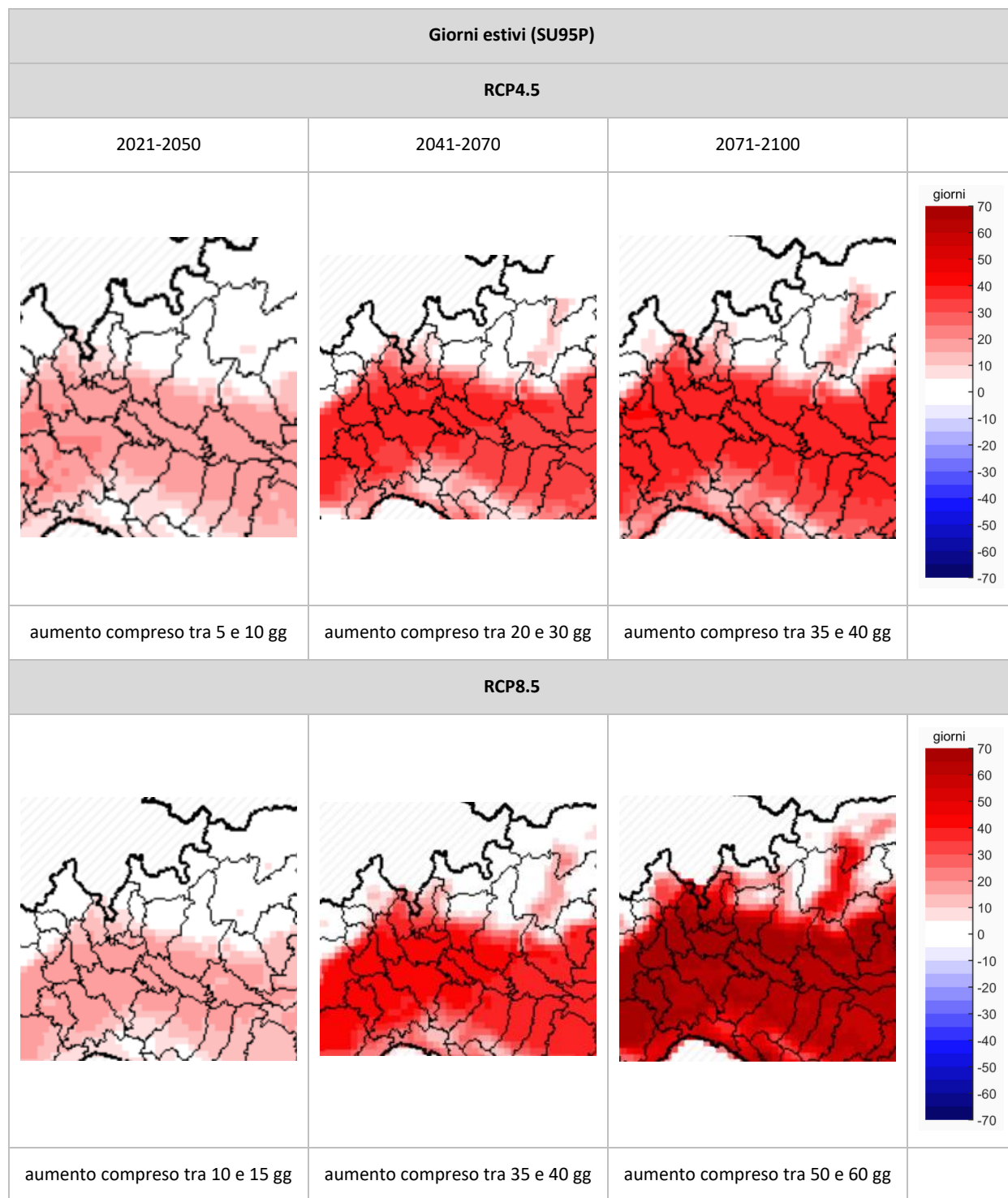


Figura 42: Mappe delle anomalie – Indicatore Giorni Estivi (fonte: portale Fondazione CMCC <https://www.cmcc.it/it/scenari-climatici-per-litalia#mappe>)

Nel contesto italiano, si prevede incrementi di temperatura leggermente superiore alla media globale. In particolare, secondo lo scenario RCP8.5, entro il 2100 è atteso un incremento della temperatura media di circa 5°C. Meno marcato è lo scenario RCP4.5 con 3 °C in più, entro lo stesso arco temporale

Per quanto riguarda le precipitazioni, lo scenario RCP8.5 proietta un generale aumento nell'area in esame (Nord-Ovest). Tuttavia, l'incertezza legata a queste proiezioni (espressa come la deviazione standard del valore medio)



è significativamente superiore a quella delle temperature, a causa delle forti variazioni naturali che caratterizzano il clima, soprattutto al nord Italia.

Per quanto riguarda la domanda energetica si evince una generale riduzione nelle aree montane dei gradi giorno di riscaldamento (HDDs) e un generale aumento dei gradi giorno di raffrescamento (CDDs) per le aree pianeggianti. Questo comporta quindi una diminuzione delle ondate di freddo e un aumento di quelle di calore, con conseguente intensificarsi degli incendi, fino al 20%. Infatti, l'incremento dei giorni estivi, entro il 2100, risulta essere compreso tra i 35 e 40 giorni per lo scenario RCP4.5 e tra i 50 e 60 per quello RCP8.5.

7. CONTESTO PROGRAMMATICO

7.1 Strategia nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), presentata, in data 2 ottobre 2017, al Consiglio dei Ministri, è stata approvata dal CIPE in data 22 dicembre 2017. Tale Strategia declina, a livello nazionale, i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata, nel 2015, dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite. Nel settembre del 2023 il documento di Strategia, aggiornato e revisionato al 2022, avendo ottenuto il parere favorevole della Conferenza Stato-Regioni, è stato approvato con Delibera CITE n. 1 del 18 settembre 2023. La citata Agenda 2030 fa riferimento agli Obiettivi di Sviluppo del Millennio e mira a completarne il conseguimento, bilanciando le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile, quella economica, sociale e ambientale.

In particolare, la SNSvS è strutturata in 5 aree - Persone, Pianeta, Prosperità, Pace, Partnership (trasversale alle prime 4) - suddivise in 15 Scelte Strategiche Nazionali (SSN), a loro volta declinate in 55 Obiettivi Strategici Nazionali (OSN), per i quali vengono identificati valori obiettivo, ed è complementare all'Agenda 2030.

| UN - AGENDA 2030 – SDGs | |
|---|--|
| 1 – Povertà zero | 10 – Ridurre le disuguaglianze |
| 2 – Fame zero | 11 – Città e comunità sostenibili |
| 3 – Salute e benessere | 12 – Consumo e produzioni responsabili |
| 4 – Istruzione di qualità | 13 – Agire per il clima |
| 5 – Uguaglianza di genere | 14 – La vita sott'acqua |
| 6 – Acqua pulita e igiene | 15 – La vita sulla terra |
| 7 – Energia pulita e accessibile | 16 – Pace, giustizia e istituzioni forti |
| 8 – Lavoro dignitoso e crescita economica | 17 – Partnership per gli obiettivi |
| 9 – Industria, innovazione e infrastrutture | |




Tabella 39. Obiettivi per lo sviluppo sostenibile – Agenda 2030

Nella SNSvS, assume i quattro principi guida della Agenda 2030 (integrazione, universalità, trasformazione e inclusione) e definisce cinque aree di riferimento corrispondenti alle cosiddette “5P” dello sviluppo sostenibile: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership (collaborazione).

Le aree Persone, Pianeta, Prosperità e Pace sono suddivise in scelte strategiche declinate in obiettivi strategici nazionali mentre l'area Partnership è dedicata alla “dimensione esterna” della strategia intesa in termini di aree di intervento e di obiettivi della politica di cooperazione allo sviluppo, così come delineati dalla Legge 125/2014. Le linee strategiche di cooperazione internazionale per lo sviluppo poggiano sui cinque Pilastri dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. La “dimensione esterna” della SNSvS22 interessa tutte le aree della SNSvS ed infatti la sezione dedicata all'Area Partnership rilegge le Aree di Persone, Prosperità, Pianeta, Pace in chiave di “dimensione esterna”.

La SNSvS contiene inoltre una sezione dedicata ai Vettori di Sostenibilità che rappresentano le condizioni che permettono di avviare e sostenere il rilancio sostenibile del Paese in linea con quanto indicato dall'Agenda 2030.

Nelle successive tabelle (Tabella 40, Tabella 41) si selezionano, tra gli obiettivi della SNSvS, quelli che si ritiene debbano essere presi in considerazione in relazione al Piano di Bonifica e Irrigazione riportando inoltre la relazione con gli obiettivi e i target dell'Agenda 2030.

| SNSvS – OBIETTIVI STRATEGICI (STRALCIO) E SDGs | | | | |
|--|--|---|----------------------------|---|
| AREA | SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI | OBIETTIVI STRATEGICI (OSN) SNSvS | OBIETTIVI SDGs AGENDA 2030 | TARGET AGENDA 2030 |
| Persone P1 | III. Promuovere la salute e il benessere | III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico | 2, 11 | 2.4 Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e applicare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a conservare gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, alle condizioni meteorologiche estreme, alla siccità, alle inondazioni e agli altri disastri, e che migliorino progressivamente il terreno e la qualità del suolo 11.5 Entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero di morti e il numero di persone colpite da calamità, compresi i disastri provocati dall'acqua, e ridurre sostanzialmente le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale, con una particolare attenzione alla protezione dei poveri e delle persone in situazioni di vulnerabilità |
| Pianeta P2 | I. Arrestare la perdita di biodiversità | I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario | 6, 11, 15 | 6.6 Entro il 2020, proteggere e ripristinare gli ecosistemi legati all'acqua, tra cui montagne, foreste, zone umide, fiumi, falde acquifere e laghi 11.4 rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo 15.5 Adottare misure urgenti e significative per ridurre il degrado degli habitat naturali, arrestare la perdita di biodiversità e, entro il 2020, proteggere e prevenire l'estinzione delle specie minacciate |
| | | I.2 Arrestare la diffusione di specie esotiche invasive | 15 | 15.8 Entro il 2020, adottare misure per prevenire l'introduzione e ridurre significativamente l'impatto delle specie alloctone (aliene) invasive sulla terra e sugli ecosistemi d'acqua e controllare o eradicare le specie prioritarie |
| | | I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione | 6, 15 | 6.6 Entro il 2020, proteggere e ripristinare gli ecosistemi legati all'acqua, tra cui montagne, foreste, zone umide, fiumi, falde acquifere e laghi 15.1 Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'utilizzo sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e dell'entroterra nonché dei loro servizi, in modo particolare delle foreste, delle paludi, delle montagne e delle zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali |
| | | I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche di interesse agrario, gli | 2, 15 | 2.3 Entro il 2030, raddoppiare la produttività agricola e il reddito dei produttori di alimenti su piccola scala, in particolare le donne, le popolazioni indigene, le famiglie di agricoltori, pastori e pescatori, anche attraverso l'accesso sicuro e giusto alla terra, ad altre risorse e |

| SNSvS – OBIETTIVI STRATEGICI (STRALCIO) E SDGs | | | | |
|--|---|--|----------------------------|--|
| AREA | SCelte STRATEGICHE NAZIONALI | OBIETTIVI STRATEGICI (OSN) SNSvS | OBIETTIVI SDGs AGENDA 2030 | TARGET AGENDA 2030 |
| | | agroecosistemi e le foreste | | <p>stimoli produttivi, alla conoscenza, ai servizi finanziari, ai mercati e alle opportunità che creino valore aggiunto e occupazione non agricola</p> <p>2.4 Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e implementare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a proteggere gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, a condizioni meteorologiche estreme, siccità, inondazioni e altri disastri e che migliorino progressivamente la qualità del suolo</p> <p>15.6 Promuovere la condivisione giusta ed equa dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e promuovere l'accesso adeguato a tali risorse, come concordato a livello internazionale</p> |
| | | I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità | 12 | <p>12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali</p> <p>15.9 Entro il 2020, integrare i valori di ecosistema e di biodiversità nella pianificazione nazionale e locale, nei processi di sviluppo, nelle strategie di riduzione della povertà e account nella contabilità</p> |
| | II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali | II.2 Raggiungere la neutralità del consumo netto di suolo e combatterne il degrado e la desertificazione | 15 | 15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare i terreni degradati ed il suolo, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni, e sforzarsi di realizzare un mondo senza degrado del terreno |
| | | II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali | 6, 12, 15 | <p>6.3 Entro il 2030, migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando le pratiche di scarico non controllato e riducendo al minimo il rilascio di sostanze chimiche e materiali pericolosi, dimezzare la percentuale di acque reflue non trattate e aumentare sostanzialmente il riciclaggio e il riutilizzo sicuro a livello globale</p> <p>12.4 Entro il 2020, ottenere la gestione ecocompatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti in tutto il loro ciclo di vita, in accordo con i quadri internazionali concordati, e ridurre significativamente il loro rilascio in aria, acqua e suolo, al fine di minimizzare i loro effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente</p> <p>15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare le terre degradate, comprese quelle colpite da desertificazione, siccità e inondazioni, e battersi per ottenere un mondo privo di degrado del suolo</p> |
| | | II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione | 6 | 6.5 Entro il 2030, attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli, anche attraverso la cooperazione transfrontaliera a seconda dei casi |
| | | II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e | 6 | 6.1 Entro il 2030, conseguire l'accesso universale ed equo all'acqua potabile sicura e alla portata di tutti |
| | | | | |
| | | | | |

| SNSvS – OBIETTIVI STRATEGICI (STRALCIO) E SDGs | | | | |
|--|--|---|----------------------------|---|
| AREA | SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI | OBIETTIVI STRATEGICI (OSN) SNSvS | OBIETTIVI SDGs AGENDA 2030 | TARGET AGENDA 2030 |
| | | adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua | | 6.4 Entro il 2030, aumentare sostanzialmente l'efficienza idrica da utilizzare in tutti i settori e assicurare prelievi e fornitura di acqua dolce per affrontare la scarsità d'acqua e ridurre in modo sostanziale il numero delle persone che soffrono di scarsità d'acqua |
| | III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali | III.3 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali | 15 | 15.1 Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'uso sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e nell'entroterra e dei loro servizi, in particolare le foreste, le zone umide, le montagne e le zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali |
| | | III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei paesaggi | 11 | 11.4 Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo |
| Prosperità P3 | IV Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo | IV.5 Garantire la sostenibilità dell'agricoltura e dell'intera filiera forestale | 2, 12 | <p>2.3 Entro il 2030, raddoppiare la produttività agricola e il reddito dei produttori di alimenti su piccola scala, in particolare le donne, le popolazioni indigene, le famiglie di agricoltori, pastori e pescatori, anche attraverso l'accesso sicuro e giusto alla terra, ad altre risorse e stimoli produttivi, alla conoscenza, ai servizi finanziari, ai mercati e alle opportunità che creino valore aggiunto e occupazione non agricola</p> <p>2.4 Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e applicare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a conservare gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, alle condizioni meteorologiche estreme, alla siccità, alle inondazioni e agli altri disastri, e che migliorino progressivamente il terreno e la qualità del suolo</p> <p>2.5 Entro il 2020, assicurare la diversità genetica di semi, piante coltivate e animali da allevamento e domestici e le loro specie selvatiche affini, anche attraverso banche del seme e delle piante gestite e diversificate a livello nazionale, regionale e internazionale, e promuovere l'accesso e la giusta ed equa condivisione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e delle conoscenze tradizionali collegate, come concordato a livello internazionale</p> <p>2.a Aumentare gli investimenti, anche attraverso una cooperazione internazionale rafforzata, in infrastrutture rurali, servizi di ricerca e di divulgazione agricola, nello sviluppo tecnologico e nelle banche genetiche di piante e bestiame, al fine di migliorare la capacità produttiva agricola nei paesi in via di sviluppo, in particolare nei paesi meno sviluppati</p> <p>12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali</p> <p>12.3 Entro il 2030, dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei</p> |


| SNSvS – OBIETTIVI STRATEGICI (STRALCIO) E SDGs | | | | |
|--|------------------------------|----------------------------------|----------------------------|---|
| AREA | SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI | OBIETTIVI STRATEGICI (OSN) SNSvS | OBIETTIVI SDGs AGENDA 2030 | TARGET AGENDA 2030 |
| | | | | consumatori e ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto 12.4 Entro il 2020, ottenere la gestione ecocompatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti in tutto il loro ciclo di vita, in accordo con i quadri internazionali concordati, e ridurre significativamente il loro rilascio in aria, acqua e suolo, al fine di minimizzare i loro effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente |

Tabella 40: Obiettivi strategici SNSvS e SDGs Agenda 2030 – Aree Strategiche Persone, Pianeta e Prosperità

| SNSvS – OBIETTIVI STRATEGICI (STRALCIO) E SDGs | | | | |
|--|------------------|---|--|----------------------------|
| AREA | AREA AGENDA 2030 | AGENDA 2030 | OBIETTIVI STRATEGICI | OBIETTIVI SDGs AGENDA 2030 |
| Partnership P5 | Persone | Eliminare fame e povertà e garantire equità e uguaglianza | I.5 Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie | 6 |
| | Pianeta | Energia sostenibile, Protezione dell'ambiente, Gestione delle risorse naturali e lotta ai cambiamenti climatici | II. 3 Contrastare la desertificazione, promuovere la conservazione e l'uso sostenibile di biodiversità ed ecosistemi | 14, 15 |
| | Prosperità | Crescita inclusiva e sostenibile e lavoro dignitoso | III.5 Proteggere e salvaguardare il patrimonio mondiale culturale e naturale | 11 |
| | | | III.6 Elaborare e attuare politiche volte a promuovere il turismo sostenibile che crei posti di lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali | 8 |

Tabella 41: Obiettivi strategici SNSvS e SDGs Agenda 2030 – Area Partnership

Nella successiva Tabella 42 si richiamano, tra i sotto-obiettivi della Agenda 2030, quelli in maggiore misura relazionabili al contesto territoriale del Piano di Bonifica e Irrigazione.

| SDGs | OBIETTIVI SPECIFICI DELL'AGENDA 2030 (STRALCIO) |
|--|--|
|  2 PORRE FINE ALLA FAME | 2.3 Entro il 2030, raddoppiare la produttività agricola e il reddito dei produttori di alimenti su piccola scala, in particolare le donne, le popolazioni indigene, le famiglie di agricoltori, pastori e pescatori, anche attraverso l'accesso sicuro e giusto alla terra, ad altre risorse e stimoli produttivi, alla conoscenza, ai servizi finanziari, ai mercati e alle opportunità che creino valore aggiunto e occupazione non agricola |





| SDGs | Obiettivi specifici dell'Agenda 2030 (stralcio) |
|---|--|
| | <p>2.4 Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e applicare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a conservare gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, alle condizioni meteorologiche estreme, alla siccità, alle inondazioni e agli altri disastri, e che migliorino progressivamente il terreno e la qualità del suolo</p> <p>2.5 Entro il 2020, assicurare la diversità genetica di semi, piante coltivate e animali da allevamento e domestici e le loro specie selvatiche affini, anche attraverso banche del seme e delle piante gestite e diversificate a livello nazionale, regionale e internazionale, e promuovere l'accesso e la giusta ed equa condivisione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e delle conoscenze tradizionali collegate, come concordato a livello internazionale</p> <p>2.a Aumentare gli investimenti, anche attraverso una cooperazione internazionale rafforzata, in infrastrutture rurali, servizi di ricerca e di divulgazione agricola, nello sviluppo tecnologico e nelle banche genetiche di piante e bestiame, al fine di migliorare la capacità produttiva agricola nei paesi in via di sviluppo, in particolare nei paesi meno sviluppati</p> |
|  | <p>6.1 Entro il 2030, conseguire l'accesso universale ed equo all'acqua potabile sicura e alla portata di tutti</p> <p>6.3 Entro il 2030, migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando le pratiche di scarico non controllato e riducendo al minimo il rilascio di sostanze chimiche e materiali pericolosi, dimezzare la percentuale di acque reflue non trattate e aumentare sostanzialmente il riciclaggio e il riutilizzo sicuro a livello globale</p> <p>6.4 Entro il 2030, aumentare sostanzialmente l'efficienza idrica da utilizzare in tutti i settori e assicurare prelievi e fornitura di acqua dolce per affrontare la scarsità d'acqua e ridurre in modo sostanziale il numero delle persone che soffrono di scarsità d'acqua</p> <p>6.5 Entro il 2030, attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli, anche attraverso la cooperazione transfrontaliera a seconda dei casi</p> <p>6.6 Entro il 2020, proteggere e ripristinare gli ecosistemi legati all'acqua, tra cui montagne, foreste, zone umide, fiumi, falde acquifere e laghi</p> |
|  | <p>11.4 Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo</p> <p>11.5 Entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero di morti e il numero di persone colpite da calamità, compresi i disastri provocati dall'acqua, e ridurre sostanzialmente le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale, con una particolare attenzione alla protezione dei poveri e delle persone in situazioni di vulnerabilità</p> |
|  | <p>12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali</p> <p>12.3 Entro il 2030, dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto</p> <p>12.4 Entro il 2020, ottenere la gestione ecocompatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti in tutto il loro ciclo di vita, in accordo con i quadri internazionali concordati, e ridurre significativamente il loro rilascio in aria, acqua e suolo, al fine di minimizzare i loro effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente</p> |
|  | <p>15.1 Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'uso sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e nell'entroterra e dei loro servizi, in particolare le foreste, le zone umide, le montagne e le zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali</p> <p>15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare i terreni degradati ed il suolo, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni, e sforzarsi di realizzare un mondo senza degrado del terreno</p> <p>15.5 Adottare misure urgenti e significative per ridurre il degrado degli habitat naturali, arrestare la perdita di biodiversità e, entro il 2020, proteggere e prevenire l'estinzione delle specie minacciate</p> <p>15.6 Promuovere la condivisione giusta ed equa dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e promuovere l'accesso adeguato a tali risorse, come concordato a livello internazionale</p> <p>15.8 Entro il 2020, adottare misure per prevenire l'introduzione e ridurre significativamente l'impatto delle specie alloctone (aliene) invasive sulla terra e sugli ecosistemi d'acqua e controllare o eradicare le specie prioritarie</p> <p>15.9 Entro il 2020, integrare i valori di ecosistema e di biodiversità nella pianificazione nazionale e locale, nei processi di sviluppo, nelle strategie di riduzione della povertà e account nella contabilità</p> |

Tabella 42: Obiettivi specifici Agenda 2030

7.2 Strategia regionale per lo Sviluppo Sostenibile

La Regione Lombardia con d.g.r. 4967 del 29 giugno 2021 ha approvato la Strategia Regionale per lo sviluppo sostenibile in attuazione ai disposti dell'art. 34 del d.l.gs. 152/06. Il documento, giunto al terzo aggiornamento nel gennaio 2023, ha previsto l'analisi dei Goal dell'Agenda 2030 e la successiva e conseguente formulazione di

obiettivi di medio e lungo termine con indicazioni delle priorità strategiche associate, laddove possibile, a idonei indicatori.

I goal dell'Agenda 2030 sono stati raggruppati e confrontati con le competenze delle Direzioni regionali e in tal modo sono state individuate cinque Macro Aree Strategiche (MAS): MAS01 – Salute, uguaglianza, inclusione; MAS02 – Educazione, formazione, lavoro; MAS03 – Infrastrutture, innovazione, città, territorio e infrastrutture; MAS04 – Mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo; MAS05 – Sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura. Per ogni macroarea la SRSVS, a partire da uno scenario di sviluppo regionale futuro, definisce un insieme di Obiettivi Strategici raggruppati in Aree di Intervento.

Nella tabella (Tabella 43) che segue si riportano gli Obiettivi Strategici che si ritiene possano avere maggiore attinenza nel contesto del Piano di Bonifica e Irrigazione.

| SRSVS – Obiettivi Strategici (stralcio) | | |
|--|--|--|
| MAS 02 – istruzione, formazione e lavoro | 02.2 formazione professionale | 02.2.2 promuovere il lifelong learning |
| | 02.3 crescita economica sostenibile | 02.3.1 cogliere le opportunità di una crescita economica sostenibile |
| MAS 03 – infrastrutture, innovazione, città, territorio e infrastrutture | 03.1 sviluppo economico innovativo | 03.1.2 promuovere ricerca e innovazione e trasferimento tecnologico |
| | 03.2 transizione digitale | 03.2.6 sviluppare sistemi integrati per il monitoraggio ambientale |
| | 03.3 città e insediamenti sostenibili e inclusivi | 03.3.1 ridurre e azzerare il consumo di suolo |
| | | 03.3.2 promuovere e incentivare la rigenerazione urbana e territoriale |
| | 03.5 patrimonio culturale e turismo | 03.5.1 promuovere la cultura come leva per uno sviluppo sostenibile dei territori |
| | | 03.5.2 promuovere il turismo sostenibile |
| | | 03.5.3 sviluppare il marketing territoriale |
| MAS 04 – mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo | 04.1 mitigazione dei cambiamenti climatici | 04.1.1 ridurre le emissioni di gas climalteranti |
| | | 04.1.2 territorializzare e monitorare le politiche |
| | 04.2 riduzione delle emissioni nei diversi settori | 04.2.4 ridurre le emissioni del settore agro-zootecnico e promuovere i sistemi di sequestro del carbonio |
| MAS 05 – sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura | 04.3 nuovi modelli di produzione e consumo di energia | 04.3.1 aumentare la percentuale di fonti energetiche rinnovabili (FER) |
| | 05.1 resilienza e adattamento al cambiamento climatico | 05.1.2 prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze |
| | 05.4 qualità delle acque. fiumi, laghi e acque sotterranee | 05.4.1 conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali |
| | | 05.4.2 recuperare lo spazio vitale e le condizioni di naturalità dei corpi idrici |
| | | 05.4.3 promuovere un uso efficiente delle risorse idriche e assicurare il deflusso minimo vitale |
| | | 05.4.4 migliorare la qualità delle acque sotterranee e assicurarne un buono stato quantitativo |
| | | 05.4.5 consolidare ed estendere l'esperienza dei contratti di fiume e di lago |

| SRSvS – Obiettivi Strategici (stralcio) | | |
|---|--|--|
| | 05.5 biodiversità e aree protette | 05.5.1 migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie natura 2000 |
| | | 05.5.2 contrastare la frammentazione territoriale e completare la rete ecologica regionale |
| | | 05.5.3 contrastare la diffusione delle specie aliene |
| | 05.8 cura e valorizzazione del paesaggio | 05.8.1 riconoscere le differenti caratterizzazioni dei paesaggi lombardi e i fattori di pressione |
| | | 05.8.2 promuovere la progettazione integrata delle infrastrutture verdi sia negli ambiti urbanizzati sia nei territori agricoli e naturali |
| | | 05.8.3 tutelare e valorizzare le risorse idriche come elementi identitari del territorio |
| | 05.9 agricoltura sostenibile | 05.9.1 supportare la transizione verso pratiche sostenibili e innovative in agricoltura |
| | | 05.9.2 ridurre le emissioni di gas serra e di ammoniaca di origine agro-zootecnica |
| | | 05.9.3 garantire la sostenibilità economica delle imprese agricole |
| | | 05.9.4 sostenere l'agricoltura di prossimità e i sistemi agro-alimentari locali |

Tabella 43: Estratto degli Obiettivi Strategici della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile

7.3 Programma regionale per lo Sviluppo Sostenibile

Il Programma Regionale per lo Sviluppo Sostenibile della XII Legislatura è stato approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. XII/42 il 20 giugno 2023.

Il programma si compone dei seguenti documenti:

- Rapporto sullo stato di attuazione del Programma Regionale di Sviluppo vigente – Lombardia Infatti;
- Rapporto sullo stato di utilizzo dei fondi strutturali erogati dall'Unione Europea e sulle previsioni degli interventi strutturali realizzabili;
- Aggiornamento del Piano Territoriale Regionale (PTR) - anno 2023, (ex art. 22 l.r. 12/2005)

La stesura del programma si è basata sui seguenti principi:

- **strategicità:** solo gli obiettivi di impatto più rilevante sono stati mantenuti all'interno del programma, e al contempo si è puntato sulla loro trasversalità
- **sostenibilità:** gli obiettivi del PRSS sono stati confrontanti con quelli indicati dalla Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile garantendo così anche la relazione con i Sustainable Development Goals dell'Agenda 2030
- **leggibilità:** il documento si propone una maggiore chiarezza nella sua articolazione in modo da essere strumento sia per l'Amministrazione sia per i cittadini

Il Programma si articola su sette pilastri, ciascuno associato ad alcuni SDGs dell'Agenda ONU 2030 e suddiviso in Ambiti, ovvero raggruppamenti coerenti di Obiettivi Strategici.

I sette pilastri sono:

1. Lombardia connessa
2. Lombardia al servizio dei cittadini
3. Lombardia terra di conoscenza
4. Lombardia terra di impresa e di lavoro
5. Lombardia green
6. Lombardia protagonista
7. Lombardia ente di governo

L'analisi degli obiettivi indicati dal Programma per ciascuno dei pilastri ha permesso di individuare quelli più pertinenti all'ambito di azione del PGBl.

| PROGRAMMA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (PRSS) | | |
|--|---|--|
| Pilastro | Ambito | Obiettivo |
| 5. Lombardia Green | 5.2 Agricoltura e pesca efficienti e innovative | 5.2.1 Favorire la ricerca e il trasferimento dell'innovazione nel settore agricolo e forestale |
| | | 5.2.3 Intensificare la produzione agricola in modo sostenibile |
| | 5.3 Territorio connesso, attrattivo e resiliente per la qualità di vita dei cittadini | 5.3.1 Ridurre il consumo di suolo e promuovere la rigenerazione territoriale |
| | | 5.3.3 Aumentare la resilienza del territorio, le azioni di adattamento ai cambiamenti climatici e mitigare il rischio idrogeologico, anche negli eventi emergenziali |
| | | 5.3.4 Migliorare e tutelare la qualità delle acque e ottimizzare l'utilizzo delle risorse idriche |
| | | 5.3.5 Promuovere la valorizzazione del paesaggio e la salvaguardia della biodiversità |
| | | 5.3.8 Rafforzare la resilienza e la vitalità dei territori rurali, generando occasioni di nuova imprenditoria basate sul consolidamento del patrimonio naturale e sociale, creando le condizioni per migliorare l'attrattività |
| | | 5.3.9 Salvaguardare la fauna selvatica e ittica, la biodiversità agricola, forestale e il suolo agricolo |
| 6. Lombardia Protagonista | 6.1 Attrattività turistica del territorio e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale lombardo | 6.1.3 Valorizzare i territori e i "turismi" di Lombardia |

Tabella 44: Estratto degli Obiettivi Strategici del Programma Regionale per lo Sviluppo Sostenibile

7.4 Strategia nazionale di adattamento al cambiamento climatico

La Strategia Nazionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico (SNACC, 2015), articola in cinque punti l'obiettivo generale di riferimento e indica cinque assi strategici; altri due obiettivi principali emergono dalla lettura dei contenuti della parte del documento riguardante gli aspetti intersettoriali, entrambi di monitoraggio, il primo del clima e il secondo degli impatti del cambiamento climatico.

Nella successiva tabella si restituisce il quadro riassuntivo degli obiettivi e assi strategici della Strategia.

| Strategia Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico | |
|---|--|
| Obiettivi | Assi Strategici |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici b. Proteggere la salute, il benessere e i beni della popolazione c. Preservare il patrimonio naturale d. Mantenere o migliorare la resilienza e la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici e. Trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche | <ul style="list-style-type: none"> 1 Migliorare le attuali conoscenze sui cambiamenti climatici e sui loro impatti 2 Descrivere la vulnerabilità del territorio, le opzioni di adattamento per tutti i sistemi naturali ed i settori socioeconomici rilevanti, e le opportunità eventualmente associate; 3 Promuovere la partecipazione ed aumentare la consapevolezza dei portatori di interesse nella definizione di strategie e piani di adattamento settoriali attraverso un ampio processo di comunicazione e dialogo, anche al fine di integrare l'adattamento all'interno delle politiche di settore in maniera più efficace; 4 Supportare la sensibilizzazione e l'informazione sull'adattamento, attraverso una capillare attività di comunicazione sui possibili pericoli, sui rischi e le opportunità derivanti dai cambiamenti climatici; 5 Specificare gli strumenti da utilizzare per identificare le migliori opzioni per le azioni di adattamento, evidenziando anche i costi-benefici. |
| Obiettivi intersettoriali di monitoraggio <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere come e dove sta cambiando e cambierà il clima sul territorio e migliorare la risoluzione temporale, la frequenza e la tempestività di aggiornamento dei dati climatici; - Ottimizzare la diagnosi precoce necessaria alla definizione delle misure di adattamento più opportune. | |

Tabella 45: Estratto degli Obiettivi e degli Assi Strategici della Strategia Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico

Il Piano Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico (PNACC), approvato con decreto n. 434 del 21 dicembre 2023 dal Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, si propone come obiettivo principale quello di fornire un quadro di indirizzo nazionale per l'implementazione di azioni finalizzate a ridurre al minimo possibile i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, a migliorare la capacità di adattamento dei sistemi socioeconomici e naturali, nonché a trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.

Il Piano agisce su due livelli, uno sistemico e uno di indirizzo, in modo da garantire il necessario coordinamento tra i diversi livelli di governo del territorio e i diversi settori di intervento.

A livello sistemico sono individuate 4 azioni, di cui le prime 3 possono essere definite di rafforzamento amministrativo:

- definire una governance nazionale per l'adattamento, esplicitando le esigenze di coordinamento tra i diversi livelli di governo del territorio e i diversi settori di intervento;
- definire le modalità di inclusione dei principi, delle azioni e delle misure di adattamento ai cambiamenti climatici nei Piani e Programmi nazionali, regionali e locali per i settori d'azione individuati nel PNACC, valorizzando le sinergie con gli altri Piani nazionali;
- definire modalità e strumenti settoriali e intersettoriali di attuazione delle azioni del PNACC ai diversi livelli di governo;
- migliorare e mettere a sistema il quadro delle conoscenze sugli impatti dei cambiamenti climatici sugli impatti dei cambiamenti climatici, sulla vulnerabilità e sui rischi in Italia.

Il Piano attua la funzione di indirizzo fornendo un quadro per la pianificazione e gli interventi da sviluppare a livello regionale e locale attraverso due strumenti: un quadro delle misure di adattamento e gli indirizzi per la pianificazione a livello regionale e locale. All'interno della sua funzione di indirizzo il PNACC individua le misure di adattamento articolate in 361 azioni suddivise per settori: acquacoltura, agricoltura, dissesto geologico, idrologico e idraulico, desertificazione, ecosistemi delle acque interne e di transizione, ecosistemi marini, energia, ecosistemi terrestri, foreste, industrie e infrastrutture pericolose, insediamenti urbani, patrimonio culturale, pesca marittima, risorse idriche, salute, trasporti, turismo, zone costiere.

Le azioni sono accorpate in cinque macrocategorie: informazione; processi organizzativi e partecipativi; governance; adeguamento e miglioramento di impianti e infrastrutture; soluzioni basate sui servizi ecosistemici.

Le azioni sono inoltre suddivise in due tipologie principali: azioni di tipo A (soft) a ricomprendere iniziative di comunicazione, governance, partecipazione e azioni di tipo B (non soft - green o grey) che prevedono interventi sul territorio; di questi gli interventi "green" sfruttano le potenzialità della natura per attuare politiche di adattamento, gli interventi "grey" prevedono opere su impianti e infrastrutture.

Il Piano definisce obiettivi specifici di riferimento da raggiungere attraverso una o più azioni di adattamento sia trasversali a più settori sia specifiche per ciascun settore considerato dallo stesso Piano. Nella Tabella 46 si riporta un quadro delle azioni e degli obiettivi trasversali a tutti i settori e specifiche per i settori attinenti all'ambito di applicazione del Piano di Bonifica e Irrigazione.

| PNACC – Azioni di Adattamento (Dicembre 2023 – stralcio) | | |
|--|-----------------|---|
| Azione | Settore | Obiettivo |
| TT001 | Tutti i settori | Predisporre un dataset omogeneo dei parametri atmosferici di interesse per la caratterizzazione del clima e degli impatti sul territorio nazionale (Ot1) |
| TT002 | Tutti i settori | Predisporre/migliorare il quadro conoscitivo relativo agli impatti dei cambiamenti climatici in corso sui sistemi ambientali e i settori socioeconomici al fine di realizzare una baseline di riferimento per il sistema di MVR (Ot2) |
| TT003 | Tutti i settori | Predisporre/migliorare il quadro conoscitivo relativo alla vulnerabilità attuale dei sistemi ambientali e dei settori socioeconomici al fine di realizzare una baseline di riferimento per il sistema di MVR (Ot3) |
| TT004 | Tutti i settori | Promuovere la ricerca sul rischio climatico e la vulnerabilità per tutti i settori individuati dal PNACC (Ot4) |
| TT005 | Tutti i settori | Promuovere la ricerca sulle possibili soluzioni in relazione alle soluzioni di adattamento ai cambiamenti climatici, per tutti i settori individuati dal PNACC (Ot5) |
| TT006 | Tutti i settori | Sviluppare e implementare strumenti di supporto alle decisioni (Ot6) |
| TT007 | Tutti i settori | Sviluppare e implementare strumenti di pianificazione efficaci (Ot7) |
| TT008 | Tutti i settori | Sviluppare e implementare strumenti di pianificazione efficaci (Ot7) |

| PNACC – Azioni di Adattamento (Dicembre 2023 – stralcio) | | |
|--|---|---|
| TT009 | Tutti i settori | Ridurre l'esposizione e la vulnerabilità agli eventi estremi (Obt8) |
| TT010 | Tutti i settori | Sviluppare e implementare strumenti di pianificazione efficaci (Ot7) |
| TT011 | Tutti i settori | Introdurre il tema dell'adattamento in modo integrato e diffuso all'interno dei piani e programmi di settore (Ot9) |
| TT012 | Tutti i settori | Fornire le conoscenze di base per la gestione dell'adattamento (Ot10) |
| TT013 | Tutti i settori | Aumentare le conoscenze sulle problematiche legate al cambiamento climatico (Ot11) |
| AG001-AG002-AG017-AG021 | Agricoltura | Migliorare l'educazione e la formazione per la gestione delle risorse nel settore agricolo |
| AG008-AG011-AG012-AG023-AG025-AG026 | Agricoltura | Implementazione di pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente |
| DS001-DS002-DS003 | Desertificazione | Definizione di un programma di impegni nazionali e locali coerenti con i programmi internazionali per la lotta alla desertificazione e predisposizione di piani di attuazione |
| DS0004 | Desertificazione | Migliorare le conoscenze attraverso lo sviluppo di un sistema di indicatori e di una rete di monitoraggio del degrado del territorio e degli impatti della siccità. |
| DS006 | Desertificazione | Sensibilizzazione di decisori e cittadini sui problemi della desertificazione e del degrado del territorio e degli impatti della siccità. |
| DS005-DS007 | Desertificazione | Integrare la prevenzione, gestione e mitigazione dei rischi tra politiche intersettoriali (foreste, agricoltura, risorse idriche, energia, etc.) |
| DS009 | Desertificazione | Raggiungere la Land Degradation Neutrality |
| DS010 | Desertificazione | Migliorare l'efficacia/efficienza delle azioni di monitoraggio |
| DI001-DI002 | Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Migliorare la conoscenza delle criticità geologiche e idrauliche del territorio e dei rischi ad essi associati. |
| DI004-DI005-DI011-DI012-DI013 | Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Migliorare il monitoraggio del territorio per la produzione di basi dati aggiornate. |
| DI023-DI024-DI025-DI027 | Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Migliorare la gestione e la manutenzione del territorio. |
| DI028-DI029 | Dissesto geologico, idrologico ed idraulico | Migliorare la conoscenza dello stato dei manufatti e delle infrastrutture per aumentarne la resilienza. |
| EA001 | Ecosistemi Acque Interne e di transizione | Monitorare l'apporto di nutrienti e di solidi sospesi negli ambienti di transizione per programmare interventi a monte o a valle dei corsi d'acqua che confluiscono nei sistemi di transizione. |
| EA002 | Ecosistemi Acque Interne e di transizione | Ripristinare le condizioni ottimali degli ambienti di transizione e ricreare le condizioni di rifugio e trofia per la macrofauna bentonica ed ittica con incremento delle specie di interesse conservazionistico ma anche con rilancio della pesca tradizionale delle specie residenti o in transito. |
| EA003 | Ecosistemi Acque Interne e di transizione | Regolamentare le concessioni e gli usi dell'acqua in un'ottica di gestione ecosistemica. |

| PNACC – Azioni di Adattamento (Dicembre 2023 – stralcio) | | |
|--|---|--|
| EA004-EA005 | Ecosistemi Acque Interne e di transizione | Garantire la funzionalità degli ecosistemi fluviali anche in periodi di magra, la sostenibilità ambientale degli usi delle risorse idriche, la sostenibilità socio-economica dell'attività ad essi legate. |
| PC002-PC003-PC004-PC005 | Patrimonio culturale | Contrastare il degrado dei materiali e delle strutture |
| PC006-PC012-PC013 | Patrimonio culturale | Valutare la perdita irreversibile di manufatti culturali e del paesaggio naturale. |
| RI001-RI002-RI003-RI012-RI022 | Risorse Idriche | Migliorare l'efficienza delle infrastrutture idriche |
| RI004-RI021 | Risorse Idriche | Aumentare o modificare la velocità e il volume di deflusso delle acque. |
| RI005-RI006-RI007-RI009-RI015-RI019 | Risorse Idriche | Migliorare l'efficacia nella programmazione dell'uso della risorsa. |
| RI016 | Risorse Idriche | Migliorare l'efficacia della regolamentazione dell'uso della risorsa. |
| RI020 | Risorse Idriche | Aumento della resilienza economica. |
| RI023-RI024-RI025-RI026 | Risorse Idriche | Migliorare l'efficacia del monitoraggio |
| RI027 | Risorse Idriche | Miglioramento dei dati disponibili all'individuazione dei rischi. |

Tabella 46: Estratto degli Obiettivi del Piano Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico

7.5 Strategia regionale di adattamento al cambiamento climatico e Documento d'Azione

Regione Lombardia ha elaborato nel periodo 2013-2014 la Strategia Regionale per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici che, con l'aggiornamento dei dati di contesto e con la valutazione degli impatti del cambiamento climatico su diversi settori, ha individuato obiettivi di adattamento e misure da porre in atto.

Successivamente, nel 2016, sulla base degli indirizzi forniti dalla Strategia, è stato redatto il Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico che definisce gli ambiti su cui il cambiamento climatico incide in maggiore misura (ambiti prioritari) e individua gli interventi volti a ridurre gli effetti e i rischi sulle persone e sul territorio.

Gli ambiti prioritari individuati sono: Qualità dell'Aria e Salute Umana, Difesa del Suolo e Risorse Idriche, Turismo e Sport, Agricoltura e Biodiversità.

Le azioni individuate dal Documento si distinguono in Azioni Integrate, riferibili a più settori e connesse soprattutto alla conoscenza del tema del cambiamento climatico e alla sua diffusione, e Azioni di Settore che esplicitano impatti e obiettivi per specifici ambiti. Per ciascuna Azione sono fornite indicazioni in merito all'orizzonte temporale per la sua attuazione e sono proposti obiettivi specifici.

Nella Tabella 47 si indicano le Azioni Integrate e Settoriali che presentano maggiore attinenza con la trattazione contenuta nel Piano di Bonifica e Irrigazione.

| Documento di Azione Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico | | |
|--|-------------|-----------|
| Azioni Integrate per l'Adattamento | | |
| Codice | Descrizione | Obiettivi |

| Documento di Azione Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico | | |
|---|---|--|
| Azioni Integrate per l'Adattamento | | |
| Int.1 | Realizzare la territorializzazione di dettaglio delle azioni per l'adattamento, perseguendo l'integrazione tra Strategia e Documento d'Azione Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico e i Piani Territoriale Regionale e Paesaggistico Regionale | Acquisire nuovi strati conoscitivi di maggior dettaglio geografico, che a loro volta possano contribuire a migliorare la definizione delle azioni di adattamento |
| Int. 6 | Attivare un coordinamento intersettoriale stabile negli ambiti Agricoltura-Biodiversità-Turismo e Sport, con lo scopo di potenziare e sfruttare nel senso dell'adattamento la sinergia tra i settori | Sfruttare il potenziale della Biodiversità e di un ambiente naturale integro come supporto al settore Turismo, soggetto ad impatti negativi del Cambiamento Climatico |
| | | Attivare l'interesse del settore produttivo Turismo (e Agricoltura) nella difesa attiva della biodiversità, anche tramite risorse economiche dal settore privato. |
| Int. 7 | Tutela degli strumenti e delle reti per il monitoraggio ambientale | |
| Azioni settoriali per l'adattamento | | |
| Difesa del Suolo e del Territorio e Gestione e qualità delle Acque | | |
| Suolo. 1 | Sviluppare e supportare l'introduzione di meccanismi atti a preservare ed aumentare la resilienza del territorio, a partire dalla riduzione del consumo di suolo, dalla sua riqualificazione e dal ripristino del degrado | Promuovere una gestione sostenibile ed efficiente del territorio e dei suoli regionali, che riduca la loro vulnerabilità e incrementi la loro resilienza |
| | | Potenziare l'integrazione della gestione conservativa dei suoli e la limitazione del consumo di suolo nelle politiche territoriali lombarde |
| Acqua. 1 | Gestione integrata, sistemica e partecipativa della risorsa idrica e degli strati informativi ad essa associati, anche in funzione di valutazione della resilienza ecosistemica e di sistema di allerta precoce | Incrementare la resilienza dei settori idro-esigenti e vulnerabili maggiore variabilità climatica |
| | | Ridurre tempestivamente i conflitti d'interesse nella governance delle risorse idriche attraverso una maggiore collaborazione intersettoriale e interregionale |
| | | Garantire il soddisfacimento della domanda idrica in ogni settore idro-esigente |
| Acqua. 2 | Potenziamento ed implementazione di misure, metodologie e tecniche per la gestione del rischio idraulico in contesto urbano | Agire sul rischio idraulico causato dalle portate di piena, riducendo gli afflussi artificiali alla rete di superficie attraverso una riduzione delle aree impermeabilizzate, la separazione delle acque delle |

| Documento di Azione Regionale per l’Adattamento al Cambiamento Climatico | | |
|--|---|--|
| Azioni Integrate per l’Adattamento | | |
| | | reti fognarie (bianche e nere) e la laminazione (volanizzazione) delle portate del reticolo urbano. |
| | | Prevenire un meccanismo che associa negativamente eventi estremi meteorici (e relativi picchi di deflusso) e riversamenti di acque con alti carichi inquinanti nei corsi d’acqua, o sovraccarichi e malfunzionamenti degli impianti di depurazione |
| Acqua. 3 | Creazione e supporto a progetti pilota sulla gestione del rischio idraulico in ambiente urbano in bacini lombardi caratterizzati da rischio idraulico tramite tecniche innovative ed opportune di drenaggio urbano e adattamento eco-sistemico. | Garantire l’impiego efficiente degli attuali strumenti per la riduzione ottimale dei rischi esistenti e per la prevenzione dei nuovi rischi, con particolare riferimento all’ambito urbano |
| | | Garantire livelli di sicurezza accettabili del territorio in conformità a criteri che considerino le nuove situazioni climatiche quadro |
| | | Rispondere in maniera specifica all’aumento della frequenza di eventi precipitativi che attivano i meccanismi di “troppo pieno” dei sistemi di drenaggio urbano |
| Acqua. 4 | Progettazione e sviluppo di soluzioni per il miglioramento della gestione della risorsa idrica nel reticolo idrico artificiale | Assicurare il ripristino della funzionalità complessiva del reticolo idrico della Lombardia, tramite il re-infittimento dello stesso, la riconnessione e l’eliminazione di interruzioni fisiche sulla rete |
| | | Adeguare le infrastrutture, le opere idrauliche e dei sistemi di approvvigionamento per assicurare l’efficienza del reticolo, a fronte di mutate condizioni climatiche, sia nella fase di adduzione, sia nella fase di drenaggio e bonifica |
| | | Ammodernare la rete per garantire rapidità e flessibilità nella gestione delle risorse a fronte di un’evoluzione progressiva del ciclo idrologico e all’incertezza ad essa legata |
| | | Supportare finanziariamente interventi che ripristinino il bilancio di resilienza del territorio e diano supporto ad aree e comunità che presentino prioritarie necessità di adattamento |
| Turismo e Sport | | |
| Tur. 1 | Creazione e sperimentazione di modelli economici di riferimento per sviluppo turistico “adattato” | Fornire una visione per nuove modalità di sviluppo economico, fruttuose fin dal breve termine, ma sostenibili ed efficaci anche sul lungo periodo |
| | | Creare una sinergia che affronti pro-attivamente i rischi di una contrazione del settore turistico (e di quello agricolo) a causa del cambiamento climatico |

| Documento di Azione Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico | | |
|--|--|---|
| Azioni Integrate per l'Adattamento | | |
| Agricoltura e Biodiversità | | |
| Agr. 2 | Creazione e sperimentazione di modelli economici di riferimento per lo sviluppo agricolo "adattato" | Assicurare il sostegno dei processi di adattamento del settore al cambiamento climatico. |
| | | Fornire un contesto di visione per uno sviluppo agricolo "adattato" per accompagnare attivamente le scelte degli operatori in tal senso |
| | | Co-produrre, disseminare e trasferire le conoscenze acquisite e i risultati delle eventuali sperimentazioni con e a tutti gli attori interessati. |
| Agr. 3 | Incentivare l'utilizzo di tecniche agronomiche di agricoltura conservativa per incrementare la resilienza dei sistemi colturali e dei suoli ai cambiamenti climatici. | Rendere più resilienti al mutamento del clima e ai fattori di stress ad esso correlati i sistemi colturali regionali, anche in armonia con gli obiettivi di mitigazione (sfruttando la potenzialità di stoccaggio di carbonio nei suoli). |
| | | Incrementare la resilienza dei suoli agricoli e forestali di fronte ai fattori di pressione del cambiamento climatico atteso; |
| | | Promuovere una gestione conservativa dei suoli potenziando le loro funzioni. |
| | | Garantire il buono stato di salute degli ecosistemi boschivi e la loro capacità di fornire servizi multifunzionali |
| Biodiv. 1 | Rafforzare l'introduzione sistematica del Deflusso Minimo Vitale (DMV) nei piani e nelle pratiche di gestione per garantire le esigenze funzionali degli ecosistemi fluviali | Assicurare il mantenimento o il recupero, dove necessario, della qualità ecologica ed ambientale dei corpi idrici |
| | | Incrementare la resilienza dei corpi idrici alle implicazioni del mutamento del clima per assicurare la continuità dei servizi ecosistemici da loro forniti |
| | | Garantire il buono stato ecologico e di qualità dei corpi idrici regionali anche in considerazione al mutamento del clima |
| Biodiv. 3 | Azioni per la biodiversità su ambienti chiave | Garantire la salvaguarda delle specie e gli habitat più vulnerabili ai cambiamenti climatici e le aree rappresentative in termini di biologia della conservazione |
| | | Assicurare l'interconnessione ecologica progressiva tra reti di biotopi per consentire i movimenti di migrazione e diffusione dovuti ai cambiamenti climatici |

Tabella 47: Estratto delle Azioni Integrate per l'Adattamento – Documento di Azione Regionale

7.6 Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)

La proposta di Piano Nazionale Integrato Energia e Clima, predisposta dal Ministero dello Sviluppo Economico con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, è stata sottoposta all'esame della Commissione Europea nel dicembre 2018 e quindi è stata oggetto di confronto con le Regioni e le Associazioni degli Enti Locali nel dicembre 2019. Successivamente, nel luglio 2024, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha inviato l'aggiornamento definitivo del Piano alla Commissione Europea.

Il Piano si struttura su cinque dimensioni, che si sviluppano in maniera integrata: decarbonizzazione, efficienza energetica, sicurezza energetica, mercato interno dell'energia, ricerca, innovazione e competitività. Di seguito si riportano, in estrema sintesi, gli obiettivi indicati per ciascuna linea di intervento.

In merito alla dimensione della decarbonizzazione nel settore civile il Piano indica le strategie per la riduzione delle emissioni attraverso il miglioramento dell'efficienza energetica del parco immobiliare residenziale e terziario con interventi di riqualificazione profonda che prevedano l'applicazione di tecnologie innovative da affiancare a misure di sollecitazione al cambiamento nei comportamenti della popolazione.

Nell'ambito dei trasporti l'obiettivo di riduzione delle emissioni è attuabile attraverso il progressivo rinnovo del parco degli autoveicoli, lo sviluppo della mobilità pubblica e della mobilità dolce.

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili, soprattutto fotovoltaico ed eolico, per la produzione elettrica affiancate da una quota derivante dal gas con la progressiva sostituzione del carbone è una delle linee di azione proposte dal PNIEC per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni.

La dimensione dell'efficienza energetica deve essere intesa in modo trasversale in quanto raggiungibile attraverso una riduzione delle emissioni e dei consumi e un incremento della quota di energia proveniente da fonti rinnovabili, contribuendo inoltre alla sicurezza energetica nazionale. Il Piano pone particolare accento sulle misure previste per il raggiungimento dell'efficienza energetica nei settori civile e dei trasporti, in un caso con l'incremento degli interventi di riqualificazione di edifici che prevedano tecnologie per l'automazione e il controllo dei consumi e per l'isolamento termico e nell'altro con la riduzione delle necessità di spostamento e l'incentivazione alla mobilità collettiva su rotaia anche per le merci.

Per quanto riguarda i temi della decarbonizzazione, delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica gli obiettivi modulati nell'aggiornamento del PNIEC in base agli aggiornamenti normativi intervenuti a livello europeo e tenendo in considerazione i contributi raccolti nella fase di consultazione sono riepilogati nella Tabella 48.

| | Unità di misura | Dato rilevato | PNIEC 2024: Scenario di riferimento al 2030 | PNIEC 2024: Scenario di policy ¹ | Obiettivi FF55 REPowerEU |
|--|-----------------|---------------|--|--|-----------------------------|
| | | 2022 | 2030 | 2030 | 2030 |
| Emissioni e assorbimenti di gas serra | | | | | |
| Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS | % | -45% | -58% | -66% | -62% ² |
| Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori ESR | % | -20% | -29,3% | -40,6% | -43,7% ^{3, 4} |
| Assorbimenti di CO2 LULUCF | MtCO2eq | -21,2 | -28,4 | -28,4 | -35,8 ³ |

| | Unità di misura | Dato rilevato | PNIEC 2024: Scenario di riferimento al 2030 | PNIEC 2024: Scenario di policy ¹ | Obiettivi FF55 REPowerEU |
|--|-----------------|---------------|--|--|-----------------------------|
| Energie rinnovabili | | | | | |
| Quota di energia da FER nei consumi finali lordi di energia (criteri di calcolo RED 3) | % | 19% | 26% | 39,4% | 38,7% |
| Quota di energia da FER nei consumi finali lordi di energia nei trasporti (criteri di calcolo RED 3) | % | 8% | 15% | 34% | 29% ⁵ |
| Quota di energia da FER nei consumi finali lordi per riscaldamento e raffreddamento (criteri di calcolo RED 3) | % | 21% | 24% | 36% | 29,6% ³ - 39,1% |
| Quota di energia da FER nei consumi finali del settore elettrico | % | 37% | 53% | 63% | non previsto |
| Quota di idrogeno da FER rispetto al totale dell'idrogeno usato nell'industria | % | 0% | 4% | 54% | 42% ³ |
| Efficienza energetica | | | | | |
| Consumi di energia primaria | Mtep | 140 | 133 | 123 | 111 |
| Consumi di energia finale | Mtep | 112 | 111 | 102 | 93 |
| Risparmi annui cumulati nei consumi finali tramite regimi obbligatori di efficienza energetica | Mtep | 3,8 | | 73,4 | 73,4 ³ |

1. scenario costruito considerando le misure previste a giugno 2024; 2. vincolante solo per le emissioni complessive a livello di Unione europea; 3. vincolante; 4. vincolante non solo il 2030 ma tutto il percorso dal 2021 al 2030; 5. vincolante per gli operatori economici

Tabella 48: Obiettivi e risultati degli scenari di riferimento e di policy sulle energie rinnovabili, confrontati con lo stato al 2022 e con gli obiettivi europei (percentuali) (fonte: portale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Monitoraggio PNIEC – Obiettivi del PNIEC - <https://www.pniecmonitoraggio.it/IIIPniec/Obiettvi/Pagine/Obiettivi%20del%20PNIEC.aspx>)

Il tema della sicurezza energetica risulta fondamentale per lo sviluppo economico e la qualità della vita di un Paese e il piano lo definisce come “la capacità di un paese di garantire una fornitura continua di energia, prevenendo o mitigando i rischi legati alla sua disponibilità, accessibilità e affidabilità”. Gli obiettivi definiti a livello europeo e ripresi all'interno del PNIEC hanno lo scopo sia di adeguare il sistema energetico alle sfide del cambiamento climatico sia di ridurre la dipendenza energetica dei paesi.

In tal senso l'incremento dei quantitativi di energia elettrica derivanti da fonti rinnovabili concorrerà in misura sempre crescente a coprire i fabbisogni nazionali in sinergia con lo sviluppo di interventi di potenziamento della rete di distribuzione dell'energia sia a livello nazionale sia per l'interconnessione con altri paesi. L'approvvigionamento di gas, alla luce degli accadimenti recenti in Ucraina, è un tema di particolare rilevanza e il Piano indica sia l'esigenza di ammodernare le infrastrutture esistenti di connessione con altre realtà internazionali sia la necessità di implementare la diffusione dei gas rinnovabili.

Il PNIEC si pone come obiettivo per il miglioramento del mercato interno dell'energia il potenziamento delle connessioni elettriche con gli altri paesi europei promuovendo il ruolo dell'Italia quale polo di raccolta e

distribuzione dell'energia della zona mediterranea. Inoltre, attraverso il potenziamento e l'ammodernamento della rete di distribuzione si garantirebbe un miglior trasporto di energia evitando squilibri tra domanda e offerta.

Il tema della Ricerca, innovazione e competitività è affrontato all'interno del Piano attraverso la definizione di una strategia che individui gli obiettivi prioritari da conseguire con la collaborazione fattiva dell'industria e dei centri di ricerca allo sviluppo di tecnologie già ampiamente testate e soprattutto di nuovi sistemi.

7.7 Programma regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC) della Lombardia

In accordo ai disposti della l.r. 26/2003 la pianificazione energetica di Regione Lombardia è rappresentata dall'Atto di indirizzi, approvato con d.g.r. 3437 del 28 luglio 2020, e dal Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC), approvato d.g.r. 7553 del 15 dicembre 2022.

Gli obiettivi indicati dall'Atto di Indirizzi si articolano su quattro macroaree principali a cui si collegano indirizzi strategici. Tali obiettivi sono:

- riduzione dei consumi con incremento dell'efficienza nei settori d'uso finali;
- sviluppo delle fonti rinnovabili locali e promozione dell'autoconsumo;
- crescita del sistema produttivo, sviluppo e finanziamento della ricerca e dell'innovazione al servizio della decarbonizzazione e della green economy;
- risposta adattativa e resiliente del sistema lombardo ai cambiamenti climatici.

Il percorso di elaborazione del PREAC si è collocato in un periodo caratterizzato da eventi di grande rilevanza sia a livello geopolitico, come la guerra in Ucraina, sia a livello sociale come la pandemia Covid19 che hanno necessariamente impattato sulle scelte strategiche su cui impostare il piano stesso. Inoltre, l'evoluzione delle politiche europee in tema di riduzione delle emissioni e cambiamento climatico hanno portato all'aggiornamento degli obiettivi così come inizialmente proposti nell'Atto di Indirizzi.

La tabella che segue riporta gli obiettivi che il PREAC indica da raggiungere per il 2030 aggiornati rispetto a quanto indicato dall'Atto di Indirizzi.

| Obiettivo | Atto di indirizzi | PREAC (scenario MoSEL30) |
|---|---------------------|--------------------------|
| Riduzione gas climalteranti vs 2005 | 40% | 43,8% |
| Riduzione consumi finali di energia | Tra il 28% e il 32% | 35,2% |
| Copertura di energia da fonti rinnovabili | Tra il 31% e il 33% | 35,8% |

Tabella 49: Obiettivi al 2030 di riduzione delle emissioni di gas climalteranti, riduzione dei consumi finali di energia, copertura dei consumi finali con fonti rinnovabili: dall'Atto di Indirizzi al PREAC

7.8 Piano di Tutela e utilizzo delle acque (PTUA) della Regione Lombardia (PTUA 2016)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è lo strumento regionale di pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle acque. La legge regionale n. 26 del 12 dicembre 2003 individua le modalità di approvazione del PTA previsto dalla normativa nazionale. Il PTA vigente è formato da:

- Atto di indirizzi, approvato dal Consiglio regionale con delibera n. 929 del 2015, che contiene gli indirizzi strategici regionali in tema di pianificazione delle risorse idriche
- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta regionale, che costituisce, di fatto, il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale

Il PTUA 2016 è stato approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017. Il PTUA 2016 costituisce a sua volta la revisione del PTUA 2006, approvato con d.g.r. n. 2244 del 29 marzo 2006.

Nel dicembre 2021 l'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po ha adottato il terzo Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPo 2021); per garantire la coerenza tra i due strumenti di pianificazione, nonché ai sensi dell'articolo 121 del Codice dell'Ambiente (d.lgs. n. 152 del 2006), Regione Lombardia ha dato avvio all'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque (PTA), costituito dall'Atto di indirizzo e dal Programma di tutela e uso delle acque (PTUA). L'Atto di Indirizzi della nuova pianificazione regionale nel settore delle risorse idriche è stato approvato dal Consiglio regionale con d.c.r. n. 2569 del 22 novembre 2022.

Con d.g.r. n. 7731 del 28 dicembre 2022, pubblicata sul BURL n. 2, Serie Ordinaria, di giovedì 12 gennaio 2023, è stato formalmente avviato il procedimento di aggiornamento del PTUA con contestuale procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Con decreto n. 6003 del 21 aprile 2023, l'Autorità competente ha ritenuto necessario assoggettare l'aggiornamento del PTUA alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

L'Atto di Indirizzo, in coerenza con gli obiettivi del PTA 2016 e con le direttive comunitarie, identifica quali obiettivi strategici per il distretto idrografico padano:

- Aumentare la resilienza dei territori rispetto ai cambiamenti climatici, con particolare riguardo al rischio di un aumento ed aggravarsi delle emergenze idriche;
- Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche;
- Assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
- Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ecosistemi acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici;
- Promuovere l'aumento della fruibilità consapevole e sostenibile degli ambienti acquatici nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi ecosistemici dei corpi idrici e delle fasce di pertinenza;
- Ripristinare e salvaguardare un buono stato idromorfologico dei corpi idrici, temperando con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni;
- Promuovere il livello buono dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali e il livello buono dello stato quantitativo e chimico delle acque sotterranee.

Per quanto riguarda le misure per raggiungere gli obiettivi sopra indicati, l'Atto di indirizzi" delinea una strategia che riaggrega le KTM secondo un disegno che ne dovrebbe facilitare l'attuazione, seguendo una logica generale di riorientamento delle misure di piano finalizzata ad aumentarne l'efficacia senza tuttavia stravolgerne impostazione e natura. Di seguito si riportano sinteticamente i proponimenti per gli ambiti tematici più significativi.

Servizio Idrico Integrato: si prevede di rendere più efficienti le reti di raccolta e depurazione delle acque reflue urbane, ridurre l'impatto sui recettori ambientali delle acque di sfioro delle reti fognarie, intervenendo sia disconnettendo il runoff dalle reti mediante Sistemi di Drenaggio Sostenibile (SUDS) sia dotando gli sfioratori più critici di sistemi di accumulo o trattamento locale delle acque, ridurre le perdite di rete, favorire una gestione integrata tra reti fognarie e reticolo idrico minore.

Disciplina degli scarichi idrici: sono previsti interventi migliorativi e integrativi rispetto a quanto già realizzato attraverso il Regolamento Regionale N.6/2019; tra questi, la promozione del riuso delle acque di scarico (anche in ragione della prossima entrata in vigore del Regolamento (UE) 2020/741 "recante prescrizioni minime per il riutilizzo dell'acqua"), il ricorso a sistemi sostenibili di drenaggio urbano (SUDS) e soluzioni basate sui sistemi naturali (NBS) per ridurre l'afflusso delle acque meteoriche nelle reti miste e permettere il trattamento "in situ" delle acque di sfioro, e l'incremento del controllo degli scarichi di acque reflue industriali.

Tutela delle acque destinate al consumo umano e alla balneazione: con l'entrata in vigore della nuova Direttiva comunitaria sulla qualità delle acque potabili (2020/2184), i "Piani per la sicurezza dell'acqua", diverranno lo strumento garante della fornitura di acqua "sicura" attraverso misure di controllo integrate estese a tutta la filiera idro-potabile, dalla captazione al trattamento e alla distribuzione della risorsa fino all'utenza finale. In relazione alle misure volte a garantire l'idoneità per la balneazione dei corpi idrici ad essa destinati, sarà verificata l'efficacia delle misure già previste, per valutare azioni di implementazione della normativa regionale vigente in materia di scarichi ed eventuali azioni di coordinamento delle autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni.

Tutela quantitativa della risorsa idrica: sul versante dell'aumento delle conoscenze sui sistemi idrici, si perseguirà il miglioramento delle informazioni sui prelievi, al fine di migliorare la rappresentatività del bilancio idrico delle acque superficiali. Tale fondamentale strumento conoscitivo dovrà inoltre trovare un suo sviluppo in termini di elaborazione di scenari di cambiamento climatico. Saranno poste le basi per l'elaborazione del bilancio idrico delle acque sotterranee e promosse azioni di approfondimento delle conoscenze sullo sfruttamento delle sorgenti e i loro bacini di ricarica. Rispetto alle azioni di contrasto della scarsità idrica, si svilupperanno azioni di efficientamento negli usi della risorsa nei comparti agricolo, industriale e civile. In particolare, rispetto agli utilizzi irrigui saranno messe in atto azioni di coordinamento e promozione per la realizzazione di nuove forme di accumulo, migliore gestione delle riserve e ricorso a forme innovative di gestione del reticolo artificiale. Sarà inoltre perseguito il completamento del processo di definizione e applicazione del deflusso ecologico.

Integrazione con le politiche agricole: si prevedono misure volte a ridurre il carico inquinante dovuto alla zootecnia e all'uso di fertilizzanti di sintesi e ai trattamenti fitosanitari, altre volte a ridurre i consumi idrici (migliorando le tecniche irrigue e le scelte colturali) e promuovere la diversificazione del paesaggio agricolo per favorire l'aumento della biodiversità, orientando per quanto possibile le scelte di destinazione delle risorse dei programmi per lo sviluppo rurale e aggiornando ove necessario gli strumenti normativi regionali di settore.

Tutela e recupero delle condizioni di naturalità dei corpi idrici e integrazione con la pianificazione per la tutela della biodiversità e con la pianificazione per la gestione del rischio idrogeologico: oltre all'attenta tutela dei corpi idrici che ancora presentano buone condizioni di naturalità, si prevede di promuovere "interventi integrati" volti al raggiungimento degli obiettivi delle tre direttive: acque, habitat, rischio alluvionale, rafforzando l'internalizzazione di tali obiettivi nei processi approvativi di opere che interferiscono con il reticolo idrico e, laddove possibile, di trasformarli in opportunità per il miglioramento dello stato idromorfologico.

Contenimento dell'inquinamento causato da sostanze prioritarie, altri inquinanti specifici ed emergenti: oltre al potenziamento del monitoraggio delle sostanze pericolose e degli inquinanti emergenti, si prevede di valorizzare la leva rappresentata dalle procedure autorizzative ambientali (AIA e AUA) per ridurre alla fonte l'uso di tali sostanze, migliorare le tecnologie di contenimento e le metodiche analitiche, il quadro conoscitivo sulla loro presenza nelle acque e negli scarichi e ridurre il rischio per l'ambiente e la salute dell'uomo. Inoltre, è previsto lo

sviluppo di collaborazioni con gestori idrici ed enti di ricerca per il miglioramento del quadro conoscitivo in tema di microinquinanti emergenti e microplastiche, anche in relazione alla futura attuazione delle normative comunitarie in corso di sviluppo

Oltre a confermare le misure del PTUA 2016, sulla base degli orientamenti forniti dall'Atto di Indirizzi e per adeguarsi all'aggiornamento del Piano di Gestione delle acque (PdG) e del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) da parte dell'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po, il nuovo PTUA, attualmente in fase di elaborazione, prevede alcune misure integrative, non previste nel PTUA 2016. Si tratta di misure specifiche volte a rafforzare alcuni degli assi citati sopra, in alcuni casi dettagliando misure già previste nel PTUA 2016 mediante la disaggregazione in misure di carattere più specifico; in particolare diverse misure riguardano l'asse 6 ("recupero naturalità"), prevedendo misure specifiche e valorizzando gli "interventi integrati" di difesa del suolo previsti dal PGRA che avranno effetti positivi anche sulle condizioni morfologiche ed ecologiche dei CI. Vi sono poi diverse misure volte ad ottimizzare gli usi dell'acqua nei diversi settori, in modo da ridurre i prelievi di risorsa, anche con finalità di adattamento al cambiamento climatico. Altre misure sono volte a completare e approfondire le conoscenze al fine di meglio dettagliare e localizzare le misure da attuare.

7.9 Piano di Gestione del distretto idrografico del Fiume Po (PdG Po)

Il Piano di Gestione del distretto idrografico è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, recepita a livello nazionale dal D.lgs 152/06 e ss.mm.iii, per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico che garantisca il conseguimento dei seguenti scopi (ex art. 1 DQA):

- a. "impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico";
- b. "agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili";
- c. "mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie";
- d. "assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento";
- e. "contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità".

Le principali questioni ambientali che il PdG del distretto del Po si propone di affrontare per raggiungere gli obiettivi previsti dalla DQA sono state individuate durante i precedenti cicli di pianificazione e costituiscono il riferimento generale anche per il nuovo ciclo di pianificazione 2021:

- 1) Eutrofizzazione delle acque superficiali per le elevate concentrazioni di nutrienti (azoto e fosforo) di origine civile e agro-zootecnica
- 2) Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, in particolare rispetto alla presenza di sostanze chimiche prioritarie e di nuova generazione
- 3) Carenza idrica e siccità, legata ad un eccessivo utilizzo delle risorse di acqua dolce esistenti e in relazione a fenomeni globali come i cambiamenti climatici e la crescita demografica
- 4) Alterazioni idromorfologiche e della funzionalità dei corsi d'acqua, in funzione di esigenze di utilizzo delle acque e/o di urbanizzazione degli ambiti di pertinenza fluviale
- 5) Perdita di biodiversità e degrado dei servizi ecosistemici dei corpi idrici

A queste 5 grandi questioni ambientali, che il PdG si propone di affrontare per raggiungere gli obiettivi sopracitati, si aggiungono 5 questioni “tecniche/istituzionali” (monitoraggio dell’efficacia delle misure, integrazione delle pianificazioni che agiscono sul territorio del bacino, rafforzamento della cooperazione istituzionale, integrazione delle conoscenze, analisi economica e finanziamenti) la cui risoluzione è necessaria per una efficace definizione e attuazione delle misure del Piano.

Il “cuore” del PdG è costituito dal “Programma di Misure”. In accordo con le linee guida UE le misure sono convenzionalmente raggruppate in “tipologie chiave” (Key types of measures, KTM), elencate nella tabella che segue (Tabella 50).

| KTM (Key Types of Measures) |
|---|
| 1 Costruzione o ammodernamento di impianti di trattamento delle acque reflue |
| 2 Ridurre l'inquinamento dei nutrienti di origine agricola |
| 3 Ridurre l'inquinamento da pesticidi in agricoltura |
| 4 Bonifica di siti contaminati (inquinamento storico compresi i sedimenti, acque sotterranee, suolo) |
| 5 Miglioramento della continuità longitudinale |
| 5, 6 Miglioramento della continuità longitudinale - Miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici, diverse dalla continuità longitudinale |
| 5, 6, 17 Miglioramento della continuità longitudinale- Miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici, diverse dalla continuità longitudinale - Misure per ridurre i sedimenti che origina dall'erosione e dal deflusso superficiale dei suoli |
| 6 Miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici, diverse dalla continuità longitudinale |
| 7 Miglioramento del regime di deflusso e/o definizione della portata ecologica |
| 8 Misure per aumentare l'efficienza idrica per l'irrigazione, l'industria, l'energia e l'uso domestico |
| 9 Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso domestico) |
| 9, 10 Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso domestico) - Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso industriale) |
| 9, 10, 11 Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso domestico) - Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso industriale) - Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso agricolo) |
| 10, 11 Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso industriale) - Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso agricolo) |
| 13 Misure di tutela dell'acqua potabile (ad esempio istituzione di zone di salvaguardia, fasce tampone, ecc) |
| 14 Ricerca e miglioramento dello stato delle conoscenze al fine di ridurre l'incertezza |
| 15 Misure per la graduale eliminazione delle emissioni, degli scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie o per la riduzione delle emissioni, scarichi e perdite di sostanze prioritarie. |
| 16 Ammodernamento degli impianti di trattamento delle acque reflue industriali (comprese le aziende agricole) |
| 17 Misure per ridurre i sedimenti che origina dall'erosione e dal deflusso superficiale dei suoli |
| 18 Misure per prevenire o per controllare gli impatti negativi delle specie esotiche invasive e malattie introdotte |
| 21 Misure per prevenire o per controllare l'inquinamento da aree urbane e dalle infrastrutture viarie e di trasporto |
| 23 Misure per la ritenzione naturale delle acque |
| 24 Adattamento ai cambiamenti climatici |
| 26 Governance |

Tabella 50: Programma di Misure del PdG del distretto idrografico del fiume Po - Key types of measures (KTM)

L'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po, in qualità di autorità procedente, ha avviato, il 29 ottobre 2020, il processo di verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica regolamentata dall'art.12, Titolo II, Parte II del D. lgs.152/2006 e ss.mm.ii del secondo aggiornamento del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po.

In data 10 maggio 2021 l'allora Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (attualmente Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – MASE) ha emesso il provvedimento di esclusione del PdG Po dalla VAS, di cui agli artt. 13-18 del D.lgs.152/2006, definendo le necessarie prescrizioni, e trasmettendo ad AdB Po il decreto direttoriale di competenza (prot n. MATTM-136 del 10 maggio 2021) e il parere n. 6 dell'8 febbraio 2021,

(prot. n. CTVA-2002 del 19 aprile 2021) della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS (CTVA). Pertanto, la verifica di assoggettabilità è da ritenersi conclusa.

Il 7 giugno 2023 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana il DPCM di approvazione del secondo aggiornamento del Piano di gestione delle acque 2021-2027 dell’Autorità di bacino distrettuale del fiume, adottato con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 4 del 20 dicembre 2021, ai sensi dell’art. 65, comma 7 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (delibera n.4/2021).

7.10 Piano di Bilancio Idrico del Distretto Idrografico del Fiume Po

Il Piano di Bilancio Idrico rappresenta uno stralcio del Piano di Bacino che contiene il quadro conoscitivo della disponibilità delle risorse idriche per il territorio interessato e le misure finalizzate a garantirne il corretto utilizzo.

Il Piano attualmente in vigore è stato adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale dell’Autorità di bacino del Fiume Po n. 8 del 7 dicembre 2016 e rappresenta lo strumento per la gestione della risorsa idrica da realizzarsi attraverso un’organizzazione dei prelievi superficiali e sotterranei. In generale il Piano di Bilancio costituisce la base scientifica definita sulla quale costruire, in attuazione dei Piani di Tutela e del PdG Po, non solo le azioni ordinarie e strategiche volte al perseguimento degli obiettivi di qualità e quantità, ma più in generale tutte le politiche di sviluppo del territorio che incidono sull’ambiente e sull’uso delle risorse naturali.

Il Piano deve garantire, all’interno del territorio di riferimento, l’equilibrio tra la disponibilità delle risorse idriche e la richiesta proveniente da diversi ambiti e destinata ai diversi utilizzi.

Gli obiettivi generali del Piano, unitamente agli indirizzi generali di garantire ovunque il non deterioramento e il raggiungimento dell’obiettivo ambientale “buono”, possono essere sintetizzati come segue:

- **COOPERAZIONE** - Rafforzare la cooperazione interistituzionale e il dialogo con i portatori di interesse alla scala del distretto, e comportamenti di collaborazione nell’utilizzo della risorsa idrica, al fine di migliorare la capacità di gestione integrata del bacino e la resilienza dei sistemi sociali, economici ed ambientali.
- **RIEQUILIBRIO DEL BILANCIO AI FINI DELLA SOSTENIBILITÀ** - Definire un modello di bilancio idrico e di gestione sostenibile della risorsa idrica superficiale e profonda a livello distrettuale, che garantisca l’accessibilità ad acqua di adeguata qualità a tutti gli utenti, in base al fabbisogno, e contribuisca al riequilibrio tra disponibilità e uso in atto, necessario al raggiungimento degli obiettivi del PdG Po.
- **CARENZA IDRICA e SICCITÀ** - Promuovere la gestione proattiva della carenza idrica in condizioni di siccità, al fine di minimizzarne gli impatti sul sistema socio-economico ed ambientale, tenendo anche conto dei possibili scenari di cambiamento climatico futuro.

Gli obiettivi generali sono poi declinati in obiettivi specifici necessari per l’individuazione di misure attuative. Nella tabella che segue si indicano gli obiettivi specifici che si ritiene abbiano maggiore attinenza con il contesto del PGBI.

| PIANO DI BILANCIO IDRICO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO | |
|---|---|
| Obiettivo generale | Obiettivi Specifici |
| Cooperazione | Definire i limiti per l’uso sostenibile delle risorse idriche superficiali e sotterranee, con particolare riferimento all’individuazione di livelli adeguati di soddisfacimento delle esigenze connesse al consumo umano, alle attività produttive presenti sul territorio, ed al raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale. |

| PIANO DI BILANCIO IDRICO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO | |
|---|--|
| Riequilibrio del bilancio ai fini della sostenibilità | <p>Promuovere le conoscenze sul sistema distrettuale delle risorse idriche superficiali e sotterranee, e degli usi, anche attraverso l'integrazione dei sistemi informativi esistenti e la collaborazione con il sistema della ricerca.</p> <p>Individuare le misure strutturali e non strutturali per il raggiungimento progressivo delle condizioni di equilibrio del bilancio idrico superficiale e profondo e per il rispetto del valore delle Portate Ecologiche, attraverso: il miglioramento dell'efficienza idrica, l'armonizzazione dell'uso della risorsa superficiale e sotterranea, e l'attuazione entro il II ciclo di pianificazione ex DQA (2015-2021) di una riduzione di almeno il 5% dell'utilizzo irriguo distribuito in relazione alle diverse caratteristiche agronomiche territoriali, come dettagliato nell'Elaborato "Misure del Piano".</p> <p>Nel medio e lungo periodo, incrementare l'affidabilità della fornitura di acqua di idonea qualità ai diversi settori economici in un contesto di sostenibilità.</p> <p>Definire a livello distrettuale l'impatto dei possibili cambiamenti climatici futuri sulla disponibilità della risorsa e recepire la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici nel settore dell'acqua</p> |
| Carenza idrica e siccità | <p>Promuovere la realizzazione di un sistema condiviso di monitoraggio in tempo reale del bilancio idrico, di previsione delle siccità ed allerta precoce, sulla base delle migliori pratiche delle tecnologie appropriate e di costi ragionevoli.</p> <p>Individuare le azioni necessarie alla gestione proattiva delle siccità a livello distrettuale, anche definendo le grandezze critiche per la classificazione della condizione climatica in atto (indicatori, variabili climatiche e soglie).</p> <p>Definire criteri ed indirizzi per lo sviluppo di piani regionali e/o comprensoriali finalizzati alla conservazione della risorsa idrica.</p> |

Tabella 51: Obiettivi generali e specifici del Piano di Bilancio Idrico del Distretto Idrografico del fiume Po

7.11 Piano di Gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico del Fiume Po (PGRA)

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali (d.lgs. n. 49 del 2010), in attuazione della Direttiva Europea 2007/60/CE, "Direttiva Alluvioni"). Per il Distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d'acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del fiume Po (PGRA-Po).

Il primo PGRA (PGRA 2015) è adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po con delibera n. 4 del 17 dicembre 2015 e approvato con delibera n. 2 del 3 marzo 2016; è definitivamente approvato con d.p.c.m. del 27 ottobre 2016.

La prima revisione del PGRA (PGRA 2021), relativa al sessennio 2022-2027, è stata adottata dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po con deliberazione n. 3 del 29 dicembre 2020 e approvata con deliberazione n. 5 del 20 dicembre 2021; è definitivamente approvata con d.p.c.m. del 1° dicembre 2022.

Il piano definisce la strategia generale a livello di distretto, individua gli obiettivi distrettuali e le misure per orientare e fare convergere verso il comune obiettivo della sicurezza delle popolazioni e del territorio tutti gli strumenti di pianificazione distrettuale, territoriali e di settore vigenti compresa la pianificazione di emergenza di competenza del sistema della Protezione Civile.

Definisce, inoltre, le priorità d'azione per le Aree a Rischio Potenziale Significativo (APRS), le infrastrutture strategiche, i beni culturali e le aree protette esposte a rischio, per i quali gli obiettivi generali di distretto devono essere declinati da subito, a livello operativo, per mitigare nel più breve tempo possibile le criticità presenti con specifiche misure.

Lo strumento prevede cinque obiettivi prioritari a livello distrettuale, per il raggiungimento dei quali sono definite strategie che integrano la pianificazione e la programmazione relativa all'assetto idrogeologico. I cinque obiettivi prioritari sono:

- 1) Migliorare la conoscenza del rischio;
- 2) Migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti: assicurare la sorveglianza, la manutenzione, l'integrazione e l'adeguamento dei sistemi esistenti di difesa attiva e passiva dalle piene;
- 3) Ridurre l'esposizione al rischio: la riduzione della vulnerabilità e dell'esposizione al rischio costituiscono obiettivi fondamentali di una politica di prevenzione;
- 4) Assicurare maggiore spazio ai fiumi: promuovere pratiche sostenibili di utilizzo del suolo, migliorare la capacità di ritenzione delle acque nonché l'inondazione controllata di aree predefinite in caso di fenomeno alluvionali, promuovere uno sviluppo territoriale ed urbanistico resiliente
- 5) Difesa delle città e delle aree metropolitane

7.12 Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Lombardia

In accordo a quanto previsto dalla L.R. 12 del 2005 il Piano Territoriale Regionale ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (d.lgs. n. 42 del 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio").

Il Piano Paesistico Regionale (PPR) si configura come una sezione specifica del PTR, che ne disciplina gli aspetti paesaggistici, mantenendo comunque una compiuta unitarietà e identità.

A fronte delle nuove esigenze di governo del territorio emerse negli ultimi anni, Regione Lombardia ha dato avvio ad un percorso di revisione del PTR e del PPR (Piano Paesaggistico Regionale), da sviluppare attraverso il più ampio e costruttivo confronto con tutti i soggetti interessati.

A seguito dell'approvazione della legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" sono stati sviluppati prioritariamente, nell'ambito della revisione complessiva del PTR, i contenuti relativi all'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014. Il percorso di revisione del PTR prosegue con la finalità di riorientare complessivamente la forma e i contenuti del PTR vigente, compresi quelli paesaggistici, includendo quanto già approvato con l'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014.

La Giunta regionale ha approvato la proposta di revisione generale del PTR comprensivo del PPR (d.g.r. n. 7170 del 17 ottobre 2022), trasmettendola contestualmente al Consiglio regionale per l'approvazione definitiva, come prevede l'art. 21 della l.r. n. 12 del 2005.

L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 42 del 20 giugno 2023 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 26 del 1° luglio 2023), in allegato al Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS).

Nel Piano l'obiettivo generale del raggiungimento dello sviluppo sostenibile si concretizza nell'individuazione di tre macro obiettivi direttamente riferibili agli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia
- riequilibrare il territorio lombardo
- proteggere e valorizzare le risorse della regione

I macro obiettivi sono calati all'interno del territorio Lombardo e collegati alle azioni previste dal Piano attraverso l'individuazione di 24 obiettivi che si riportano nella tabella che segue (Tabella 52) con l'indicazione del grado di connessione ai macro obiettivi (campitura verde = connessione principale, campitura grigia = connessione semplice).

| Obiettivi | | Macro obiettivi | | |
|-----------|--|---|--------------------------------------|---|
| | | Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia | Riequilibrare il territorio lombardo | Proteggere e valorizzare le risorse della regione |
| 1 | Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: <ul style="list-style-type: none"> – in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente – nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi) – nell'uso delle risorse e nella produzione di energia – e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio | | | |
| 2 | Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica | | | |
| 3 | Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi | | | |
| 4 | Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio | | | |
| 5 | Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso: <ul style="list-style-type: none"> – la promozione della qualità architettonica degli interventi – la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici – il recupero delle aree degradate – la riqualificazione dei quartieri di ERP – l'integrazione funzionale – il riequilibrio tra aree marginali e centrali – la promozione di processi partecipativi | | | |
| 6 | Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo | | | |

| Obiettivi | | Macro obiettivi | | |
|-----------|---|-----------------|--|--|
| | prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero | | | |
| 7 | Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico | | | |
| 8 | Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque | | | |
| 9 | Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio | | | |
| 10 | Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo | | | |
| 11 | Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: <ul style="list-style-type: none"> – il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile – il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale – lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità | | | |
| 12 | Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale | | | |
| 13 | Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo | | | |
| 14 | Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat | | | |
| 15 | Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo | | | |
| 16 | Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti | | | |
| 17 | Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata | | | |

| Obiettivi | | Macro obiettivi | | |
|-----------|--|-----------------|--|--|
| 18 | Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica | | | |
| 19 | Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia | | | |
| 20 | Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati | | | |
| 21 | Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio | | | |
| 22 | Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo) | | | |
| 23 | Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione | | | |
| 24 | Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti | | | |

Tabella 52: Obiettivi del Piano Territoriale Regionale

La struttura del Piano è fondata su cinque pilastri, tredici obiettivi e diciotto progetti strategici.

I cosiddetti "cinque pilastri", da leggere in reciproca integrazione e connessione tra loro, si pongono l'obiettivo di interpretare e orientare le principali sfide del futuro della Lombardia 2030, avendo come fine ultimo la garanzia e il miglioramento della qualità della vita dei cittadini lombardi:

1. Coesione e connessioni, ossia i rapporti sinergici con i territori confinanti, le dinamiche competitive con le aree regionali concorrenti, la riduzione dei divari tra zone centrali e periferiche, ma anche tra città e campagna, con una particolare attenzione a debolezze (i.e., le aree interne) e punti di forza (i.e., le infrastrutture).
2. Attrattività, vale a dire la capacità di valorizzare il territorio al fine di attirare persone e imprese.
3. Resilienza e governo integrato delle risorse, in termini di capacità di conservare il capitale naturale, ma anche di gestire le relative sfide ambientali e di prevenire il rischio idrogeologico, idraulico e sismico, attraverso un approccio multidisciplinare e integrato.

4. Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione, sulla base di quanto già approvato dal Consiglio regionale (Delibera n. 411 del 19 dicembre 2018) con l'integrazione del PTR (ai sensi della L.R. n. 31 del 2014 e della L.R. n. 18 del 2019).
5. Cultura e paesaggio, ossia la necessità di valorizzazione paesaggistica, culturale e turistica dei luoghi, tenendo in considerazione i contenuti del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio.

Oltre all'articolazione nei cinque pilastri sopra elencati, la revisione 2022 del PTR ha introdotto un'ulteriore innovazione, ossia la lettura dei territori regionali rispetto a tre diverse scale, che rappresentano differenti tipologie di ambiti di aggregazione geografica, ossia:

- 1) Poli territoriali, intesi come centri di aggregazione territoriale funzionali ad uno sviluppo policentrico del territorio.
- 2) Ambiti Territoriali Omogenei (ATO), ossia gli ambiti previsti dalla L.R. n. 31 del 2014 per l'individuazione delle soglie di riduzione del consumo di suolo.
- 3) Ambiti Geografici di Paesaggio (AGP) che costituiscono dei sotto ambiti degli ATO introdotti come unità interpretativa e normativa del PPR.

Uno dei principali obiettivi del PTR è quello di dare attuazione ai diciotto progetti strategici per la Lombardia del 2030 e alle azioni di sistema (i.e., Progetti di bonifica e di valorizzazione dei siti contaminati, Banda Ultra Larga, etc.).

I progetti strategici concorrono all'attuazione dei cinque pilastri e tredici obiettivi del Piano, sviluppando diverse tematiche che possono determinare effetti sull'uso del suolo, l'ambiente e la qualità della vita e contribuendo al progresso di molti obiettivi dell'Agenda 2030.

7.13 Programma di Sviluppo Rurale (PSR)

Il Piano Strategico Nazionale della Politica Agricola Comune (PAC, PSP Italia 2023-2027), approvato dalla Commissione europea il 2 dicembre 2022, è un programma quinquennale di finanziamenti europei che deriva dal Reg. (UE) 2021/2115.

Il nuovo Programma (che fa seguito al Programma di Sviluppo Rurale 2014-2022 della Regione Lombardia) è la più importante fonte di contributi e di sostegno dedicati agli imprenditori agricoli e forestali, che potranno beneficiare delle risorse messe a disposizione per realizzare progetti e investimenti per il miglioramento delle proprie aziende, nonché per favorire l'adozione di buone pratiche agro-climatico ambientali.

Per attivare a livello regionale il PSP Italia 2023-2027, sono previsti 21 Complementi Regionali per lo Sviluppo Rurale (CSR), uno per ciascuna Regione/Provincia Autonoma. Il CSR è un documento regionale attuativo della strategia nazionale approvata con la Decisione Comunitaria sul PSP. Il CSR non assume nuove scelte rispetto allo stesso PSP, ma riporta le indicazioni di come la strategia viene declinata a livello regionale evidenziando la specificità delle scelte che caratterizzeranno l'attuazione nella Regione.

Il CSR della Regione Lombardia è stato approvato con DGR n. XI/7370 del 21/11/2022 e successive modifiche e integrazioni.

La Politica Agricola Comune (PAC) 2023-2027 si prefigge i seguenti Obiettivi Generali (OG):

- OG1 Promuovere un settore agricolo intelligente, competitivo, resiliente e diversificato che garantisca la sicurezza alimentare;
- OG2 Sostenere e rafforzare la tutela dell'ambiente e contribuire al raggiungimento degli obiettivi dell'UE in materia di ambiente e clima;
- OG3 Rafforzare il tessuto socioeconomico delle zone rurali.

Gli obiettivi sono integrati con l'obiettivo trasversale di ammodernamento dell'agricoltura e delle zone rurali e sono interconnessi con lo stesso, promuovendo e condividendo conoscenze, innovazione e digitalizzazione nell'agricoltura e nelle zone rurali e incoraggiandone l'utilizzo da parte degli agricoltori, attraverso un migliore accesso alla ricerca, all'innovazione, allo scambio di conoscenze e alla formazione. Gli obiettivi da perseguire si declinano in sei tipologie di intervento:

- SRA – Impegni in materia di clima e ambiente: promuovono l'introduzione e il mantenimento di pratiche agricole a basso impatto ambientale, proponendo modelli produttivi più attenti a un uso sostenibile delle risorse, inclusa l'agricoltura biologica; incentivano una gestione ambientalmente sostenibile delle attività agricole, in termini di tutela della qualità delle acque e dei suoli agricoli, di salvaguardia della biodiversità e di valorizzazione del paesaggio agrario, nonché della conservazione di razze animali autoctone minacciate di abbandono;
- SRB – Indennità vincoli naturali: favoriscono il mantenimento dell'attività agricola e zootecnica con indennità annuali finalizzate a compensare gli svantaggi che gli agricoltori che operano in aree soggette a vincoli naturali devono affrontare rispetto a quelli delle zone non soggette;
- SRD – Investimenti: supportano la valorizzazione del ciclo produttivo agricolo, la digitalizzazione dei processi indirizzati al miglioramento delle performance climatico-ambientali delle aziende agricole e del benessere animale negli allevamenti, la diversificazione aziendale attraverso l'implementazione di attività extra agricole, la conservazione degli habitat e della biodiversità, la realizzazione di impianti di imboschimento con finalità ambientali e paesaggistiche, la prevenzione e il ripristino del potenziale produttivo delle specie maggiormente esposte a danni biotici e climatici, l'adeguamento o la realizzazione di infrastrutture finalizzate allo sviluppo delle aree rurali e alla sostenibilità ambientale
- SRE – Giovani: promuovono l'insediamento di giovani imprenditori agricoli sia nell'ambito di attività produttive già esistenti e consolidate sia attraverso il sostegno per l'avviamento di nuove attività extra agricole nelle aree rurali;
- SRG – Cooperazione: incentivano la formazione di Gruppi Operativi costituiti da soggetti diversi quali imprese, agricoltori, centri di ricerca, università e consulenti che collaborino per la diffusione delle conoscenze, delle innovazioni e della digitalizzazione del settore agricolo, forestale e delle aree rurali nonché alla rilevazione di problemi o opportunità e conseguenti soluzioni e azioni. Gli interventi SRG sostengono gli interventi di cooperazione finalizzati a valorizzare le filiere produttive locali, organizzare processi di lavoro in comune e condividere impianti e risorse; rafforzare i mercati locali, incrementare processi di economia circolare e di riduzione degli sprechi, promuovere il consumo consapevole e la sicurezza alimentare, favorire la vendita diretta, promuovere accordi di foresta e di filiere locali bosco-legno al fine di rafforzare i mercati locali;
- SRH – AKIS: incoraggiano la creazione di servizi di consulenza rivolti ad imprese agricole, forestali e operanti in aree rurali che forniscano supporto in merito ad aspetti tecnici, gestionali, economici, ambientali e sociali e diffondano le innovazioni sviluppate. I consulenti e gli imprenditori agricoli potranno accedere ad attività di formazione finalizzate alla crescita e alla condivisione delle conoscenze e delle competenze professionali che si concretizzano attraverso iniziative di confronto, diffusione di prodotti

informativi e azioni dimostrative quali eventi presso aziende agricole al fine di favorire il rafforzamento e lo scambio di conoscenze a favore degli addetti, di soggetti pubblici e privati coinvolti e in generale dei cittadini e dei consumatori.

Il CSR Lombardia 2023-2027 prevede l'attivazione di 39 schede intervento, di cui 12 interventi a superficie e 27 interventi strutturali produttivi e green.

7.14 Programma d'azione della Regione Lombardia per la tutela e risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile (Programma Nitrati 2020-2023)

La Regione Lombardia con d.g.r. XI/2893 del 2 marzo 2020 ha approvato il primo aggiornamento del Programma d'Azione per il quadriennio 2020-2023 escludendo il documento dalla procedura di VAS a condizione che venissero recepite le prescrizioni della Relazione Istruttoria allegata al Decreto n. 18767 del 19 dicembre 2019 della Direzione Generale del Territorio e Protezione Civile. L'aggiornamento 2020-2023 introduceva una serie di modifiche migliorative volte a raggiungere i seguenti obiettivi:

Obiettivi di maggior chiarezza:

- introduzione di nuove definizioni (intermediario, interrimento immediato, interrimento entro 12 ore, lettiera)
- chiarimenti su alcune definizioni esistenti (impianto di digestione anaerobica interaziendale, fertilizzante, procedura nitrati, prodotto aggiuntivo o PA, Sis.Co., golena, golena aperta e golena entro argine)
- introduzione del concetto di «variante» della Comunicazione preventiva
- aggiornamento dell'Allegato 2 (MAS) e della tabella 2 dell'Allegato 7 (Corrispondenza tra classi dimensionali di azoto prodotto e capi allevati)
- implementazione di ulteriori note esplicative a piede pagina
- ampliamento dei contenuti dell'Allegato 4 "Cessioni e Acquisizioni"
- implementazione di nuove categorie nella tabella di conversione degli animali in unità di bestiame adulto

Obiettivi di semplificazione procedurale

- snellimento del testo del Programma con eliminazione delle parti ridondanti o ripetitive
- riduzione dell'obbligo di utilizzo del Documento di accompagnamento al trasporto salvo che nei casi in cui vige l'obbligo di Documento di Trasporto
- eliminazione di una delle modifiche sostanziali che interrompono la validità pluriennale della comunicazione nitrati: aumento del quantitativo di azoto organico maggiore di 3.000 kg
- modifica contratto di valorizzazione degli e.a.
- semplificazione del registro delle fertilizzazioni da compilare da parte dell'impresa
- riduzione della documentazione allegata alla Comunicazione Nitrati
- ampliamento dei tempi per l'aggiornamento della Comunicazione (da 10 a 60 giorni) in caso di modifiche del contratto di valorizzazione
- sottoscrizione della Comunicazione da parte del tecnico e possibilità di conservare la documentazione allegata presso il tecnico delegato per la Procedura Nitrati

- valore previsionale della Comunicazione;

Obiettivi di maggior tutela ambientale:

- aggiornamento della definizione di fertilizzante e adeguamento della classificazione aziendale e dell'efficienza di azoto dei fertilizzanti
- riduzione dei tempi di interrimento degli effluenti da 24 a 12 ore
- divieto di fertirrigazione per scorrimento
- introduzione e riconoscimento della figura dell'intermediario tra cedente e acquirente di effluenti di allevamento e definizione dei reciproci obblighi
- modifica della modalità di gestione dei 90 giorni di divieto invernale di spandimento; estensione dell'uso del "bollettino nitrati" dal 1° novembre al 14 dicembre e dal 16 gennaio a fine febbraio fermo restando i 90 giorni di blocco dal 1° novembre a fine febbraio (32 continuativi e 58 gestiti dal Bollettino)
- aggiornamento delle tabelle di riferimento per i trattamenti a cui sottoporre gli effluenti.
- Introduzione dell'obbligo di GPS per trasporti di liquami e assimilati a lunga distanza (valido per le imprese che cedono effluenti a distanze superiori a 40 km)
- ridefinizione del numero/tipologia di aziende che possono presentare Comunicazioni "pluriennali"
- introduzione dell'obbligo di Comunicazione (integrata con il PUA e classificata come conforme dalla Procedura nitrati) nelle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
- introduzione di nuove distanze e divieti per i cumuli in campo di letame

Considerato che i Programmi d'Azione per la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole devono essere riesaminati e, se del caso, rivisti ogni quattro anni ai sensi dell'articolo 5, comma 7 della Direttiva Nitrati sopra richiamata, Regione Lombardia con d.g.r. XII/1583 del 18 dicembre 2023 ha avviato la procedura di assoggettabilità di VAS del nuovo Programma d'Azione per il quadriennio 2024-2027.

Con d.g.r. n. XII/1944 del 26 febbraio 2024 la Regione ha stabilito di prorogare la validità del Programma d'azione approvato con la Delibera della Giunta regionale 2 marzo 2020 n. XI/2893 fino all'approvazione, con successiva deliberazione della Giunta regionale, del "Programma d'azione regionale per la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole nelle zone vulnerabili ai sensi della direttiva nitrati 91/676/CEE 2024-2027".

7.15 Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)

Il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti, approvato con d.c.r. n. 1245 il 20 settembre 2016, rappresenta lo strumento di riferimento per lo sviluppo della mobilità e dei trasporti in Lombardia, indicando in particolare l'assetto fondamentale delle reti infrastrutturali prioritarie e il sistema degli interventi da attuare.

Il cardine che ha guidato l'individuazione degli obiettivi del PRMT è la "promozione della sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti" a cui si sono affiancati i concetti di miglioramento della connettività per aumentare la competitività e lo sviluppo socioeconomico, di assicurazione di libertà di movimento di persone e merci, di accessibilità del territorio, di garanzia di qualità e sicurezza dei trasporti e di sviluppo della mobilità integrata.

Tenendo quindi come riferimento gli obiettivi di sostenibilità ambientale e in particolare quelli rivolti al settore dei trasporti e mobilità sono state individuate tre direttrici:

- ridurre le emissioni e di conseguenza l'esposizione della popolazione al rischio da inquinamento atmosferico e acustico
- minimizzare l'impatto delle infrastrutture di trasporto sul paesaggio e sull'ambiente
- garantire un idoneo livello di sicurezza e di accessibilità ai servizi, così come assicurare la qualità degli spostamenti

Gli obiettivi del PMRT sono distinti in obiettivi generali riferibili al lungo termine e con valenza trasversale e obiettivi specifici, correlati ai primi, che scendono nel dettaglio delle specificità dei diversi settori.

In Tabella 53 si riporta la sintesi degli obiettivi individuati.

| Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti – Obiettivi (stralcio) | |
|---|--|
| Obiettivi generali | migliorare la connettività della Lombardia per rafforzarne la competitività e lo sviluppo socioeconomico |
| | assicurare la libertà di movimento a cittadini e merci e garantire l'accessibilità del territorio |
| | garantire la qualità e la sicurezza dei trasporti e lo sviluppo di una mobilità integrata |
| | promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti |
| Obiettivi specifici | promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti |
| | sviluppare il trasporto collettivo e realizzare l'integrazione fra le diverse modalità di trasporto |
| | realizzare un sistema logistico e del trasporto merci integrato, competitivo e sostenibile |
| | Migliorare le connessioni con l'area di Milano e le altre polarità regionali di rilievo |
| | sviluppare ulteriori iniziative di promozione della mobilità sostenibile e azioni per il governo della domanda |
| | migliorare la sicurezza nei trasporti |

Tabella 53: Obiettivi del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti

7.16 Piano Attività Estrattive

La Regione Lombardia con l.r. n. 20 del 8 novembre 2021 ha provveduto all'aggiornamento della legislazione in materia di attività estrattive nell'ottica di una maggiore concordanza con i temi di sostenibilità ambientale e l'economia circolare introdotti a livello europeo.

Le finalità della nuova norma sono:

- a. promozione dello sviluppo sostenibile, di cui all'articolo 11 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea;
- b. salvaguardia del giacimento coltivabile, ripristino del suolo e limitazione del consumo di suolo;
- c. tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e del paesaggio;
- d. promozione delle energie rinnovabili e dell'economia circolare, nonché attuazione dei principi previsti dalla politica europea delle materie prime, in riferimento alla individuazione e alla tutela delle risorse minerarie di cava, alla gestione delle relative attività economiche e alla riduzione del consumo di materie prime anche mediante il riutilizzo e il riciclo dei materiali.

La disciplina delle attività estrattive si articola nell'Atto di Indirizzo di competenza regionale e nella pianificazione delle attività di competenza delle province e della Città Metropolitana di Milano.

Di interesse in relazione al Piano di Bonifica e Irrigazione appare quanto riportato all'art. 8 comma 2 lettera g della l.r. 20/2021 e cioè che l'Atto di Indirizzo deve fornire le "indicazioni a cui deve attenersi la pianificazione provinciale e metropolitana, tenendo conto, ove necessario, della pertinenza ai differenti settori merceologici, al fine di individuare le modalità di recupero delle aree oggetto di escavazione, attraverso apposito progetto di recupero, che contribuisca anche a mitigare gli effetti delle crisi idriche nel settore agricolo e a promuovere la difesa idraulica e idrogeologica nei principali bacini fluviali".

L'Atto di indirizzi, approvato con d.c.r. 6 dicembre 2022 n. XI/2583, chiarisce come la struttura e le indicazioni del PAE debbano essere coerenti, nell'ambito del procedimento di VAS a cui il piano stesso sarà sottoposto, con gli altri strumenti urbanistici, tra cui il Piano di Bonifica e Irrigazione (punto 3.7 Atto di Indirizzi).

Inoltre, ponendo l'accento sulla necessità di garantire la sicurezza del territorio già in fase di progettazione dell'attività estrattiva nell'ottica del suo successivo corretto reinserimento e recupero le elaborazioni dei piani e dei progetti di recupero dovranno tenere conto, insieme alla destinazione e alla morfologia finale dell'area, dell'opportunità di individuare "le aree idonee per le quali il recupero ambientale della cava può contribuire anche a mitigare gli effetti delle crisi idriche nel settore agricolo mediante la previsione di sistemazione finale, totale o parziale, a lago di cava" (punto 4.9 Atto di Indirizzi).

7.17 Piani Cave provinciali

La pianificazione regionale delle attività estrattive da cava è disciplinata dal Titolo II della l.r. 14/98, la quale prevede che, sulla base di criteri e direttive emanati dalla Regione, ogni Provincia rediga, adotti e proponga un Piano cave.

Di seguito si riporta un elenco dei Piani cave attualmente vigenti con i relativi estremi degli atti di adozione/approvazione:

- Provincia di Bergamo – approvazione del Piano Cave settori merceologici dell'argilla, sabbia e ghiaia, materiali per l'industria e delle pietre ornamentali con Deliberazione del Consiglio regionale del 29 settembre 2015 n. X/848 e approvazione della Revisione del Piano cave provinciale - IV Settore merceologico - Pietre ornamentali con Deliberazione del Consiglio regionale del 30 giugno 2020 n. XI/1097;
- Provincia di Brescia – approvazione del nuovo Piano cave della provincia di Brescia - settori merceologici della sabbia - ghiaia e argilla con Deliberazione Consiglio regionale 23 gennaio 2024 n. XII/253;
- Provincia di Como – adozione della proposta del nuovo Piano Provinciale delle attività estrattive di cava – settori merceologici sabbia e ghiaia e pietre ornamentali con Deliberazione del Consiglio Provinciale del 9 marzo 2023 n. 10;

- Provincia di Cremona – approvazione della Revisione del Piano cave per il decennio 2016-2026 settore merceologico sabbia e ghiaia con Deliberazione del Consiglio regionale del 16 marzo 2021 n. XI/1820;
- Provincia di Lecco – approvazione del nuovo Piano Cave e della Provincia di Lecco Settori merceologici sabbia e ghiaia, pietrisco, rocce per uso industriale con Deliberazione del Consiglio regionale del 24 novembre 2015 n. X/903;
- Provincia di Lodi – adozione della proposta di Piano Cave Settori merceologici sabbia e ghiaia e argilla del 7 maggio 2024 n. 7/2024;
- Provincia di Mantova – approvazione del nuovo Piano cave Settori merceologici della sabbia-ghiaia e argilla con Deliberazione del Consiglio regionale del 25 maggio 2021 n. XI/1888;
- Città Metropolitana di Milano - approvazione del Piano Cave per il settore sabbia e ghiaia con Deliberazione del Consiglio regionale del 28 giugno 2022 n. XI/2501;
- Provincia di Monza e Brianza – approvazione del Piano Cave della Provincia di Monza e della Brianza con deliberazione del Consiglio Regionale del 22 novembre 2016 n. X/1316;
- Provincia di Pavia – approvazione del Piano Cave con Deliberazione del Consiglio regionale del 11 aprile 2017 n. X/1491;
- Provincia di Varese – adozione definitiva della proposta di Piano Cave per il settore sabbia e ghiaia con Deliberazione del Consiglio Provinciale del 29 dicembre 2022, n. 69.

Per ciascun Piano Cave sopra elencato si individuano gli obiettivi fissati che si ritiene possano avere maggiore attinenza con la pianificazione connessa all’ambiente agricolo e con le risorse idriche. (Tabella 54)

| | Obiettivi |
|--|---|
| Provincia di Bergamo Piano Cave settori merceologici dell'argilla, sabbia e ghiaia, materiali per l'industria e delle pietre ornamentali | obiettivi di integrazione strategica: <ul style="list-style-type: none"> - privilegiare la conclusione e il relativo recupero degli ambiti estrattivi in essere - privilegiare il ripristino delle cave abbandonate, la conclusione dell’attività estrattiva e il loro recupero |
| Provincia di Brescia Nuovo Piano cave della provincia di Brescia - settori merceologici della sabbia - ghiaia e argilla | garantire la compatibilità eco-paesaggistica e idrologica delle scelte di piano: <ul style="list-style-type: none"> - massimizzare i livelli di sostenibilità ambientale e territoriale, tenendo conto della possibilità di utilizzare gli ambiti estrattivi o parte di essi per finalità integrative (ad es. usi irrigui o difesa del suolo) - ottenere il rispetto dei tempi e dei modi di intervento e di recupero delle aree interessate, nonché del loro riuso, promuovendo anche il recupero per fasi già durante l’estrazione |
| Provincia di Como Proposta del nuovo Piano Provinciale delle attività estrattive di cava – settori merceologici sabbia e ghiaia e pietre ornamentali | obiettivo n. 4 - minimizzare l’impatto su ambiente e paesaggio: condizione imprescindibile di ogni previsione della proposta di piano e la sua sostenibilità ambientale e paesaggistica, che deve essere garantita anche attraverso specifiche misure di mitigazione. |
| Provincia di Cremona Revisione del Piano provinciale delle cave | <ul style="list-style-type: none"> - identificare i giacimenti sfruttabili che consentano il minimo consumo di suolo, livelli d’impatto ambientale ridotti e una più conveniente attività di escavazione in termini di massima profondità del banco coltivabile e di minimo spessore della coltre sterile (Ob_5) - localizzare gli ambiti territoriali estrattivi (ATE) dove l’impatto sull’ambiente e sul paesaggio sia minimo, prediligendo gli interventi che consentono di realizzare zone umide d’interesse naturalistico nelle fasce golenali e |

| | Obiettivi |
|--|--|
| | perifluviali, ovvero che permettano la ricostituzione del suolo agricolo, limitando gli interventi nel livello fondamentale della pianura (Ob_8) |
| Provincia di Lecco nuovo Piano Cave e della Provincia di Lecco Settori merceologici sabbia e ghiaia, pietrisco, rocce per uso industriale | sostenibilità ambientale: favorire la sostenibilità ambientale degli interventi estrattivi pianificati individuando modalità di coltivazione e ripristino compatibili con il contesto paesistico e ambientale |
| Provincia di Lodi proposta di Piano Cave Settori merceologici sabbia e ghiaia e argilla | <ul style="list-style-type: none"> - Ob_3 Perseguire la massima compatibilità ambientale e paesaggistica, evitando anche di interessare aree di particolare interesse naturalistico, morfologico, storico e culturale. - Ob_6 Ottenere il rispetto dei tempi e dei modi di intervento e di recupero delle aree interessate, nonché del loro riuso, promuovendo anche il recupero per fasi già durante l'estrazione e prevedendo una migliore integrazione delle aree nel paesaggio agrario, pur garantendo un approccio prioritariamente di tipo naturalistico - Ob_8 Tutelare le risorse idriche sotterranee e limitare il consumo di suolo. - Ob_9 Sviluppare una fattiva collaborazione con i Comuni, gli altri enti e le organizzazioni imprenditoriali, agricole e ambientali, perseguendo la condivisione delle scelte, in particolare con i Comuni. |
| Provincia di Mantova Piano Cave Provinciale 2018 | <ul style="list-style-type: none"> - individuare soluzioni per il recupero delle cave dismesse e delle aree degradate che permettano di garantirne la fattibilità dal punto di vista economico e ambientale - sviluppare una fattiva collaborazione con i comuni, gli altri enti e le organizzazioni imprenditoriali, agricole e ambientali, perseguendo la condivisione delle scelte, in particolare con i comuni |
| Città Metropolitana di Milano Piano Cave – settore sabbia e ghiaia | - verifica della destinazione attuale delle aree interessate in relazione alle infrastrutture esistenti e in progetto, alle colture agrarie in atto o possibili, alle previsioni degli strumenti pianificatori nonché alla protezione dei siti di Rete Natura 2000. |
| Provincia di Monza e Brianza Piano Cave della Provincia di Monza e della Brianza | - opportunità di realizzare fasi di coltivazione e di recupero determinati e compatibili con gli obiettivi di riuso delle aree, coerentemente con le destinazioni finali programmate |
| Provincia di Pavia Piano Cave | <p>Obiettivi strategici di primo livello:</p> <ul style="list-style-type: none"> - compatibilizzare l'attività di cava con l'ambiente circostante, e possibilmente contribuire al suo miglioramento <p>Obiettivi strategici di secondo livello:</p> <ul style="list-style-type: none"> - recuperare siti degradati da attività in essere o cessate - promuovere il miglioramento delle condizioni ambientali locali attuabile mediante il recupero dei siti di cava |
| Provincia di Varese Piano Cave per il settore sabbia e ghiaia | <ul style="list-style-type: none"> - porre in essere azioni concrete atte a mantenere in equilibrio il territorio, proteggendo e valorizzando quanto più possibile le risorse ambientali esistenti - perseguire l'effettivo recupero progressivo delle aree già cavate, nonché la loro restituzione al territorio promuovendo le buone pratiche e l'attenzione alla tutela del contesto territoriale di riferimento - soddisfare le esigenze del mercato evitando, per quanto possibile, la previsione di nuovi ambiti estrattivi, in particolare, indirizzando le scelte di piano verso: la conferma della modalità di escavazione sopra falda, prevedendo il ricorso all'escavazione in falda solo nell'evidenza di non poter soddisfare appieno i fabbisogni dei bacini di utenza, ciò al fine di evitare l'insorgenza di fattori di rischio potenziale per la tutela della risorsa idrica |

Tabella 54: Stralcio degli obiettivi dei Piani Cave delle provincie ricadenti del tutto o in parte all'interno del territorio gestito dai Consorzi di bonifica e Irrigazione

7.18 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

In accordo con la l.r. 12/2005 ciascuna provincia deve dotarsi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale attraverso cui stabilire gli obiettivi generali di governo e tutela del proprio territorio.

Le previsioni del Piano si articolano su due livelli: come atto di indirizzo in materia di programmazione socioeconomica della provincia e come atto prescrittivo e prevalente sui Piani di Governo del Territorio comunali rispetto alle previsioni in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici in attuazione dell'articolo 77, l'indicazione della localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità, la individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico di cui all'articolo 15, comma 4 e l'indicazione, per le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico, delle opere prioritarie di sistemazione e consolidamento.

Il PTCP rappresenta il quadro conoscitivo dell'assetto geologico e idrogeologico del territorio e costituisce il riferimento per la coerenza dei dati e delle informazioni inerenti all'assetto idrogeologico e sismico contenute nei piani di governo del territorio con gli indirizzi regionali.

La valutazione della coerenza tra gli strumenti pianificatori comunali e il sovraordinato PTCP coinvolge i Consorzi di Bonifica in quanto gli obiettivi e le indicazioni dei Piani Comprensoriali devono essere recepiti nei Piani delle Regole allegati ai PGT comunali (art. 10, comma 4).

Nell'ambito del territorio ricompreso nei comprensori di bonifica trovano efficacia i PTCP riportati in Tabella 55 con i relativi obiettivi.

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|----------------------|---|
| Provincia di Bergamo | PTCP approvato con Delibera del consiglio provinciale n. 37 del 7 novembre 2020 e Adeguamento 2022 approvato con Delibera del consiglio provinciale n. 19 del 20 maggio 2022 |
| | <p>Obiettivi per il sistema paesistico-ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutela e potenziamento della rete ecologica (deframmentazione, implementazione delle connessioni, ricucitura ecologica lungo i filamenti urbanizzativi, tutela dei varchi, ecc.) e dell'ecomosaico rurale (siepi, filari, reticolo irriguo minore, ecc.) - riqualificazione/valorizzazione delle fasce fluviali e delle fasce spondali del reticolo idrico, anche in relazione al loro ruolo multifunzionale - tutela, valorizzazione e recupero dei fontanili - tutela della geomorfologia del territorio - tutela dei paesaggi minimi (da definirsi attraverso approfondimenti alla scala opportuna) |
| Provincia di Brescia | PTCP approvato con Delibera di consiglio provinciale n. 31 del 13 giugno 2014 |
| | <p>Obiettivi specifici per sistemi</p> <p><u>Sistema insediativo</u></p> <p>6. Potenziare l'offerta turistica nel rispetto delle peculiarità dei territori locali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valorizzare e mettere a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche, agroalimentari e le differenti tipologie di offerta turistica; - supportare le forme di turismo sostenibile, connettendole alle reti di mobilità dolce e dotandole di servizi leggeri a basso impatto ambientale; - integrare l'attività agricola con tipologie di offerta turistica a basso impatto ambientale, con particolare riferimento alle aree montane, come forma di diversificazione delle economie locali, di integrazione del reddito, e di recupero dei fabbricati storici non utilizzati; <p><u>Sistema infrastrutturale</u></p> |

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|-----------|--|
| | <p>12. Potenziare la rete di mobilità dolce, pedonale e ciclabile, a supporto degli spostamenti di breve raggio, di connessione ai punti di interscambio della rete di trasporto pubblico e ai principali poli di generazione del traffico, ovvero promuovendo la godibilità del territorio attraverso la rete verde provinciale.</p> <p><u>Sistema rurale-paesistico-ambientale</u></p> <p>15. Tutelare e valorizzare il ruolo dell'agricoltura come settore produttivo e come fattore per la manutenzione e qualificazione del territorio dal punto di vista ambientale e paesistico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare la frammentazione delle aree agricole; - mantenere il sistema agricolo-zootecnico esistente potenziandone la competitività attraverso azioni di diversificazione e innovazione del prodotto e dell'economia rurale, e la riconversione delle attività verso forme a maggiore contenuto qualitativo ambientale, ecologico e paesaggistico evitandone la frammentazione; - promuovere il ripristino della struttura e della funzionalità del reticolo irriguo e più in generale l'uso sostenibile della risorsa idrica; - valorizzare il patrimonio edilizio storico ed il paesaggio rurale inserendolo nei sistemi di offerta turistica dei diversi territori provinciali (valli, montagna, lago, pianura). <p>16. Preservare identità e riconoscibilità del paesaggio provinciale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutelare e valorizzare le risorse storiche, culturali, ambientali e paesaggistiche, sia singole che a sistema e nelle loro interrelazioni, con particolare riferimento al sistema dei laghi e del paesaggio delle coste e dei rilievi contermini; - tutelare e valorizzare i centri storici e gli ambiti ad elevata naturalità secondo le indicazioni previste dal PPR; - definizione di norme di valorizzazione, uso e tutela degli aspetti di pregio paesaggistico negli ambiti e nelle aree destinate all'agricoltura; <p>17. Prevenire e recuperare le situazioni di degrado paesaggistico in essere e potenziale con particolare riferimento alle aree urbane/rurali di frangia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere piani d'area o progetti di paesaggio volti alla tutela e valorizzazione di contesti o componenti di pregio o da riqualificare; - incrementare la qualità degli interventi urbanistici ed edilizi compatibili favorendo il ricorso alla realizzazione preventiva degli interventi di mitigazione e inserimento ambientale; - riconoscere la funzione strategica degli elementi naturali e delle presenze agricole nelle aree urbane di frangia come elemento di connessione tra la rete verde e la rete ecologica urbana ed extraurbana e come servizi imprescindibili per la qualità ambientale e di vita della città; - recuperare le aree degradate e dismesse e i fabbricati agricoli storici dismessi con priorità alle funzioni ricreative complementari alla residenza da svolgersi prevalentemente in ambito naturale. <p>18. Migliorare la qualità ambientale e la resilienza del territorio contribuendo alla protezione e all'uso razionale delle risorse ambientali e alla prevenzione e contenimento dell'inquinamento e dei rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconoscere il ruolo dei servizi ecosistemici e promuovere le green infrastrutture nella pianificazione e programmazione generale e di settore; - migliorare la qualità delle acque superficiali e di falda con riferimento alle diverse fonti di inquinamento legate agli usi urbani produttivi ed agricoli del territorio ed ai differenti usi (potabile, irriguo...), maggiore efficienza d'uso e contenimento del consumo della risorsa idrica; - promuovere azioni di coordinamento tese all'equilibrato sfruttamento della risorsa idrica ed alla razionalizzazione degli usi potenzialmente conflittuali (domestici, agricoli, turistici, energetici...) <p>19. Incrementare la dotazione di aree naturali e la biodiversità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definire criteri e modalità per lo sviluppo e l'attuazione del progetto di rete ecologica, anche attraverso azioni di mitigazione e compensazione e favorendo le green infrastrutture, da attivare a livello di maggiore dettaglio nella pianificazione comunale e di settore, e nella progettazione dei grandi interventi insediativi e infrastrutturali; |

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - definizione di criteri per la tutela e il miglioramento della funzionalità ecologica dei varchi ineditati e per l'attuazione di interventi di deframmentazione delle infrastrutture al suolo; - coordinare i piani di settore per tutela e gestione delle aree boscate; - tutelare e potenziare gli elementi ecosistemici puntuali e lineari importanti come ad es. siepi e filari e fasce tampone, come elementi di riferimento per la struttura della rete ecologica; <p>20. Contenere i rischi sul territorio e tutelare la salute umana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riqualificare il sistema paesistico ambientale e regolare gli equilibri ambientali; - costruire un sistema integrato e aggiornato di conoscenze e di tutele per la prevenzione dei rischi, anche attraverso accordi e intese con i competenti enti territoriali e di settore; - prevenire e ridurre i rischi ambientali di origine naturale (sismico, idrogeologico, valanghe, radon) e antropica (inquinamento delle matrici ambientali, rumore, elettromagnetismo, luminoso, incidente rilevante); - tutelare i ricettori sensibili dai rischi ambientali anche attraverso opere di difesa in intesa con gli altri enti competenti |
| Provincia di Como | <p>PTCP approvato con Delibera di consiglio provinciale n. 59 del 2 agosto 2006 (è in atto il procedimento di variante generale del PTCP e suo adeguamento al PTR)</p> <p>Ambiti di rilevanza paesistico ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutela, valorizzazione e miglioramento del paesaggio <ul style="list-style-type: none"> Conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità del paesaggio Miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio Diffusione della consapevolezza dei valori paesistico ambientali e loro fruizione - Tutela delle aree a vocazione agricola <ul style="list-style-type: none"> Evitare il consumo dei terreni a maggiore vocazione agricola Favorire processi di modernizzazione delle imprese agricole Consentire lo sviluppo di processi produttivi biocompatibili ed ecosostenibili - Conservazione e riqualificazione degli habitat ripariali e delle zone umide <p>Risorse ambientali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardia delle risorse naturali vulnerabili e prevenzione del rischio idrogeologico, idraulico ed ambientale - Tutela del suolo e dei versanti montani - Tutela della risorsa idrica - Contenimento dello sfruttamento improprio dell'acqua, rinaturalizzazione delle reti di canalizzazione, diversificazione dell'utilizzo delle acque in ragione della qualità, riduzione dei fenomeni inquinanti, tutela di sorgenti, falde e corsi d'acqua superficiali - Risparmio, riutilizzo e tutela qualitativa delle acque - Tutela della rete idrografica principale e minore e delle relative aree di pertinenza |
| Provincia di Cremona | <p>Variante di adeguamento parziale del PTCP al Piano Territoriale Regionale approvata con Delibera di consiglio provinciale n. 113 del 29 dicembre 2013 e con Delibera di consiglio provinciale n. 28 del 27/10/2021 in adeguamento alle disposizioni della L.R. 31/14 in riferimento al progetto di integrazione del PTR</p> <p><u>Sistema insediativo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - obiettivo generale: conseguimento della sostenibilità territoriale della crescita insediativa; - obiettivo specifico: contenere il consumo di suolo delle espansioni insediative |

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|--------------------|---|
| | <p><u>Sistema infrastrutturale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - obiettivo generale: conseguimento di un modello di mobilità sostenibile - obiettivo specifico: sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità <p><u>Sistema paesistico ambientale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - obiettivo generale: tutela e valorizzazione del sistema paesistico e ambientale - obiettivi specifici: <ul style="list-style-type: none"> tutelare le aree agricole dalle espansioni insediative; tutelare la qualità del suolo agricolo; valorizzare il paesaggio delle aree agricole; recuperare il patrimonio edilizio rurale abbandonato e degradato; realizzare la rete ecologica provinciale; valorizzare i fontanili e le zone umide; ampliare la superficie delle aree naturali e recuperare le aree degradate; tutelare il sistema delle aree protette e degli ambiti di rilevanza paesaggistica. <p><u>Gestione dei rischi territoriali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - obiettivo generale: contenimento dell'entità dei rischi territoriali - obiettivi specifici: contenere il rischio alluvionale <p><u>Sistema rurale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - obiettivo generale: mantenere le aziende agricole attive sul territorio provinciale garantendo un più stretto rapporto tra attività agricola, paesaggio rurale, beni e servizi prodotti, con misure che promuovano non solo la conservazione delle risorse paesaggistiche ma anche una relazione forte tra qualità dei prodotti e qualità del paesaggio. - obiettivi specifici: <ul style="list-style-type: none"> mantenimento e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale tramite azioni intese a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli e delle superfici forestali tutela della risorsa idrica e del reticolo idrico minore |
| Provincia di Lecco | <p>Variante Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvata con Delibera di consiglio provinciale n. 35 del 20 giugno 2021</p> <p>Valorizzare le qualità paesistiche e culturali del territorio provinciale e la collocazione metropolitana della Città dei Monti e dei Laghi Lecchesi – come componente primaria dei Sistemi Territoriali Pedemontano e dei Laghi individuati dal Piano Territoriale Regionale (PTR) - come vettore di riconoscimento dell'identità locale e come opportunità di sviluppo sostenibile del territorio, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostenere i processi di riqualificazione della ricettività alberghiera ed extraalberghiera in tutti i contesti territoriali (montagna, lago, Brianza) con particolare attenzione alle nuove correnti della domanda di turismo culturale e di turismo in ambiente rurale <p>Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzare un sistema integrato di piste ciclabili esteso all'intero territorio provinciale e integrato con le indicazioni del Piano per la realizzazione della rete ecologica <p>Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione), operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenere le valenze paesistiche e ambientali della viabilità a prevalente vocazione di fruizione paesistica e ambientale, e promuovere l'integrazione a rete di tali strade al fine di creare ampi circuiti di fruizione turistica e ricreativa |

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|--------------------------|--|
| | <p>Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutelare il paesaggio nelle sue componenti naturali e culturali e favorendo i processi di riconoscimento identitario delle comunità locali <p>Conservare il suolo agricolo e forestale e il paesaggio agrario, qualificando il ruolo della impresa agricola multifunzionale operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualificare e valorizzare prioritariamente il ruolo della impresa agricola multifunzionale anche come soggetto della manutenzione territoriale e della offerta di servizi di qualità ambientale (biodiversità, paesaggio agrario, educazione ambientale) - conservare gli ambiti agricoli della pianura e della collina brianza come spazi aperti di valore paesaggistico ed ambientale, anche oltre il loro significato economico produttivo, per il loro significato strutturale nell'organizzazione del modello insediativo brianza prevedendo l'insediamento di funzioni fruibili, ricreative, sociali e culturali a condizione che queste concorrano significativamente alla manutenzione dei luoghi nel loro carattere di spazi aperti e rappresentino una occasione di potenziamento delle dotazioni ecologiche del territorio <p>Contrastare la tendenza ad un progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare che nel territorio rurale vengano salvaguardati gli spazi naturali e seminaturali, favorendone la funzionalità ecologica, la permeabilità biologica, la funzionalità agronomica, e promuovendone gli usi compatibili anche con finalità turistico-ricreative; - mantenere e promuovere un sistema ambientale che interconnetta i principali spazi naturali o seminaturali esistenti, in particolare rafforzando la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua. <p>Ridurre il consumo di suolo nella sua dimensione quantitativa ma anche per i fattori di forma e di qualità, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrastare la trasformazione indiscriminata delle aree agricole per utilizzazioni a fini di insediamento residenziale e per altre funzioni urbane - tendere ad un bilancio ecologico del suolo pari a zero per ogni nuova previsione di trasformazione del suolo agricolo, considerando anche la qualità e le funzioni dei suoli interessati, in particolare la fornitura di servizi ecosistemici <p>Garantire la sicurezza del territorio con particolare riferimento alla montagna, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere un'attività permanente di manutenzione territoriale ricercando nuove condizioni per la sua fattibilità finanziaria - migliorare le condizioni di sicurezza del territorio, promuovendo la realizzazione di interventi volti contemporaneamente al superamento dei dissesti, al contenimento dei rischi e al recupero conseguente del territorio bonificato - difendere gli insediamenti dalle condizioni di rischio idraulico assumendo le necessarie limitazioni entro gli ambiti individuati a rischio dal PAI e dal PTCP, in tutti i casi in cui le analisi di pericolosità e rischio dimostrino l'inadeguatezza dell'alveo a contenere le portate liquide e solide per gli eventi eccezionali di simulazione (TR 200 anni), predisponendo adeguati progetti di difesa delle aree insediate con un approccio integrato ai temi della qualità delle acque e del territorio, in particolare in relazione al ruolo ecologico svolto dai corsi d'acqua nell'ambito della rete ecologica - tutelare le acque sotterranee, promuovendo il miglioramento delle conoscenze disponibili, aree di protezione integrale della falda, da adibire a riserva idrogeologica, possibilmente in aree a forte ricarica alpina <p>Promuovere i processi di cooperazione intercomunale e la capacità di auto-rappresentazione e proposta dei Sistemi Locali, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere il coordinamento tra tutti i soggetti portatori di competenze sui corpi idrici favorendo processi di ascolto e di partecipazione anche nella forma dei contratti di fiume e di lago |
| Provincia di Lodi | PTCP approvato con Delibera di consiglio provinciale n. 8 del 6 aprile 2009 |

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|----------------------|---|
| | <p>Obiettivo Strategico: promuovere e sostenere la valorizzazione ambientale, paesaggistica e turistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Macro-obiettivo: Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare di relazioni qualificare e sviluppare le vocazioni territoriali promuovendo in tutti i settori la costruzione di proposte condivise di valorizzazione e garantendo la collaborazione fra i territori e l'equilibrio nella distribuzione costi/benefici garantire la qualità diffusa del paesaggio tutelando e valorizzando ambiti, sistemi ed elementi del sistema paesaggistico (nella accezione fisico-naturale e storico-culturale) e promuovendo la riqualificazione degli ambiti di degrado paesistico favorire la qualità paesistica dei nuovi progetti <p>Obiettivo Strategico: promuovere politiche intermodali e sperimentare azioni di governo del territorio sostenibili</p> <ul style="list-style-type: none"> - Macro-obiettivo: Garantire la qualità dell'abitare, contenere il consumo di suolo e compattare la forma urbana contenere e regolare la diffusione degli insediamenti (consumo di suolo) - Macro-obiettivo: Razionalizzare il sistema della mobilità promuovere e completare la rete di relazioni per la "mobilità lenta" che, valorizzando i caratteri del territorio e l'insieme delle risorse presenti (ambientali, paesaggistiche, storiche, culturali, ...), favorisca modelli di uso sostenibile ed integrato del territorio provinciale <p>Obiettivo Strategico: promuovere e sostenere l'agricoltura, fondamento dell'identità territoriale lodigiana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Macro-obiettivo: Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole sostenere e conservare il territorio rurale ai fini di equilibrio ecosistemico e valorizzazione paesistico-ambientale e per l'impresa, assicurando una corretta gestione delle problematiche relative all'inquinamento ed all'assetto idrico, idrogeologico, idraulico-forestale del territorio tutelare le aree agricole, in particolare quelle di pregio, da non considerare come riserva di suolo libero <p>Obiettivo Strategico: promuovere e sostenere la valorizzazione ambientale, paesaggistica e turistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Macro-obiettivo: Valorizzare il sistema turistico promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari e diffondendo la cultura del turismo |
| Provincia di Mantova | <p>PTCP in adeguamento al PTR approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 10 del 28 marzo 2022</p> <p>Sistema paesaggistico e ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare gli aspetti caratteristici e significativi dei paesaggi riconosciuti, attraverso: <ul style="list-style-type: none"> tutela degli ambiti di naturalità esistenti costruzione della Rete Verde Provinciale sviluppo di sistema di tutela per ambiti con gli stessi valori paesaggistici conservazione e mantenimento degli aspetti significativi e caratteristici di ogni paesaggio salvaguardia di singoli ambiti, sistemi ed elementi cui il PTCP riconosce rilevante valore naturale, storico, culturale, percettivo - gestire le trasformazioni del territorio in una prospettiva di sviluppo sostenibile, attraverso: <ul style="list-style-type: none"> limitazione del consumo di suolo Incremento della copertura vegetazionale in ambiti rurali - pianificare il paesaggio mantovano, attraverso: |

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|-----------|--|
| | <p>valorizzazione dei paesaggi riconosciuti costituenti il paesaggio mantovano</p> <ul style="list-style-type: none"> - incentivare forme di cooperazione inter-istituzionale per la salvaguardia, gestione e pianificazione condivisa del paesaggio mantovano <p>Sistema Insediativo e produttivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare la sostenibilità degli impatti degli insediamenti sulle risorse del territorio, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> minimizzare l'ulteriore consumo di suolo, ridurre l'impermeabilizzazione e garantire la sostenibilità delle trasformazioni e privilegiare la riutilizzazione del patrimonio dismesso perseguire l'identità e la reciproca distinzione dei centri urbani e del territorio rurale contenere la sottrazione di suolo agricolo per usi urbani almeno per gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola - perseguire una governance unitaria delle politiche insediative a scala territoriale, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> limitazione del consumo di suolo incremento della copertura vegetazionale in aree rurali <p>Sistema rischio, degrado e compromissione paesaggistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - perseguire il rallentamento del deflusso delle acque, soprattutto in caso di eventi atmosferici rilevanti, attraverso il convogliamento delle stesse in aree appositamente individuate e pertanto naturalmente idonee alla esondazione temporanea (come aree boscate o ambiti estrattivi dismessi) <p>Sistema della mobilità e dei trasporti</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire un servizio di trasporto pubblico locale di qualità e sviluppare forme di mobilità sostenibile, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> promuovere e completare il sistema dei percorsi ciclabili a scala provinciale ed infraprovinciale incentivare la navigazione turistica dei laghi e dei fiumi nelle aree più pregiate della provincia <p>Sistema agricolo e rurale</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere un uso più corretto del territorio per soddisfare le esigenze insediative senza compromettere il territorio libero - contenere il consumo di suolo, promuovendo un miglior uso di quello già compromesso, anche attraverso il recupero e la riqualificazione delle aree dismesse - salvaguardare il territorio libero e il paesaggio assicurandone la tutela e la valorizzazione, tenendo conto degli aspetti relativi alla sicurezza (assetto idrogeologico, sismico, ecc...) - difesa e valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole, attraverso: <ul style="list-style-type: none"> contenimento del consumo di suolo agricolo per usi urbani potenziamento della funzione paesaggistica ed ecosistemica dello spazio rurale - la pianificazione provinciale, territoriale e settoriale, e la pianificazione comunale perseguono inoltre i seguenti obiettivi: <ul style="list-style-type: none"> preservare i suoli ad elevata vocazione agricola e quelli destinati alle produzioni tipiche locali promuovere la difesa del suolo e degli assetti idrogeologici, geologici e idraulici e salvaguardare la sicurezza del territorio e le risorse naturali e ambientali |

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|--|--|
| Città Metropolitana di Milano | PTCP approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.93 del 17 dicembre 2013 |
| | <p>macro-obiettivo 01 Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni e loro sostenibilità rispetto alla qualità e alla consistenza delle risorse naturali (aria, acqua, suolo, specie animali e vegetazione)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema 1: Elementi storico-culturali e paesistico-ambientali <ul style="list-style-type: none"> O-01 Tutelare e valorizzare gli elementi costitutivi del paesaggio provinciale (ambiti di rilevanza paesistica e naturalistica, i paesaggi agrari e urbani, i luoghi e gli elementi con significato storico-culturale, le emergenze paesaggistiche naturali e i sistemi a rete) - Tema 2: Difesa del suolo e assetto idrogeologico <ul style="list-style-type: none"> O-05 Prevenire il rischio idrogeologico. O-06 Tutelare e valorizzare la qualità e la quantità delle risorse idriche. O-07 Riquilibrare i corsi d'acqua e i relativi ambiti. O-08 Migliorare la qualità dei suoli e prevenire i fenomeni di contaminazione. - Tema 3: Agricoltura <ul style="list-style-type: none"> O-10 Sostenere e conservare il territorio rurale ai fini dell'equilibrio ecosistemico, di ricarica e rigenerazione delle risorse idriche e di valorizzazione paesistica. O-11 Mantenere la continuità degli spazi aperti, con particolare riferimento alle zone di campagna urbana allo scopo di rispettare l'esigenza di spazi verdi fruibili per usi sociali e ricreativi e la necessità di ventilazione e visibilità paesaggistica. O-12 Sostenere la diversificazione e la multifunzionalità (produttiva, fruitiva, ecosistemica e paesaggistica) delle attività agricole <p>macro-obiettivo 02 - Razionalizzazione e sostenibilità del sistema della mobilità e sua integrazione con il sistema insediativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema 7: Viabilità e Infrastruttura <ul style="list-style-type: none"> O-28 Sostenere e sviluppare la mobilità ciclo-pedonale intercomunale, atta a favorire gli spostamenti casa-lavoro e del tempo libero <p>macro-obiettivo 03 - Potenziamento della rete ecologica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema 4: Ecosistemi naturali <ul style="list-style-type: none"> O-13 Salvaguardare i varchi per la connessione ecologica, evitando la saldatura dell'urbanizzato, e potenziare gli altri elementi costitutivi della rete ecologica (gangli, corridoi ecologici e direttrici di permeabilità). O-14 Salvaguardare la biodiversità (flora e fauna) e potenziare le unità ecosistemiche di particolare pregio. O-15 Riquilibrare le zone periurbane ed extraurbane di appoggio alla struttura portante della rete ecologica. O-16 Rendere permeabili le interferenze delle infrastrutture lineari esistenti o programmate sulla rete ecologica <p>macro-obiettivo 04 – Policentrismo, riduzione e qualificazione del consumo di suolo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema 5: Uso del suolo <ul style="list-style-type: none"> O-17 Limitare le trasformazioni e i consumi di suolo non urbanizzato e promuovere il recupero delle aree dismesse. <p>macro-obiettivo 05 - Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema 12: Identità locale e dinamiche sociali <ul style="list-style-type: none"> O-39 Rafforzare l'immagine e l'identità locale, valorizzando anche le emergenze naturalistiche e paesaggistiche locali |

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|---------------------------------------|---|
| Provincia di Monza e Brianza | PTCP approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 16 del 10 luglio 2013 e Adeguamento soglia regionale di riduzione del consumo di suolo approvata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.4 del 15 febbraio 2022 |
| | <p>macrosistema uso del suolo e sistema insediativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenimento del consumo di suolo <ul style="list-style-type: none"> - controllo delle previsioni insediative: <ul style="list-style-type: none"> quantitativo: progressiva riduzione del consumo di suolo fino al raggiungimento dell'obiettivo zero consumo qualitativo: tutela delle aree agricole più produttive e della permeabilità ecologica del territorio <p>macrosistema sistema paesaggistico ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitazione del consumo di suolo; promozione della conservazione degli spazi liberi dall'edificato e creazione di una continuità fra gli stessi attraverso il disegno di corridoi verdi <ul style="list-style-type: none"> - rete verde di ricomposizione paesaggistica <ul style="list-style-type: none"> assicurare il mantenimento degli spazi non costruiti esistenti, il potenziamento e il recupero del verde forestale e delle attività agricole, la conservazione delle visuali aperte, al fine di soddisfare obiettivi di sostenibilità ecologica e di fruizione paesaggistica di rilevanza provinciale assicurare, attraverso la conservazione di tali spazi, la funzione di ricarica della falda acquifera sotterranea evitando una eccessiva impermeabilizzazione dei suoli - ambiti di azione paesaggistica <ul style="list-style-type: none"> promuovere azioni integrate di riqualificazione in un'ottica agronomica, fruitiva e paesaggistica - conservazione dei singoli beni paesaggistici, delle loro reciproche relazioni e del rapporto con il contesto, come capisaldi della più complessa struttura dei paesaggi della provincia e dell'identità paesaggistico/culturale della Brianza <ul style="list-style-type: none"> - paesaggio agrario <ul style="list-style-type: none"> conservare i caratteri storici residui dell'impianto agrario, in particolare: maglia fondiaria, rete irrigua e stradale, edificato storico, manufatti idraulici, alberature, colture agricole, etc. - idrografia artificiale <ul style="list-style-type: none"> mantenimento dei caratteri tipologici storici del sistema idrico rurale, con particolare riferimento alle dimensioni, alla sezione e ai materiali di rivestimento del reticolo principale e derivato, alla rete di strade arginali, alla vegetazione ripariale, valorizzazione del tracciato esistente come percorso di connessione per la mobilità lenta tutelare l'integrità dei manufatti idraulici storici chiuse e relativi sistemi di misurazione, caselli idraulici, salti, ture, ponte canale, mediante interventi di restauro, ripristino e rimozione delle componenti incongruenti, eventuali nuovi interventi sui manufatti dovranno essere comunque verificati valutandone l'impatto sul contesto - rete irrigua <ul style="list-style-type: none"> mantenimento della funzionalità della rete a supporto del sistema idrico e dei caratteri paesistici e ambientali delle zone agricole irrigue (fontanili, filari, ripe boscate, siepi, etc.) - filari e siepi |

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|-----------|--|
| | <p>conservazione e reimpianto dei filari campestri e delle ripe boscate, anche finalizzati al consolidamento delle sponde di canali e rogge, con l'obiettivo di ricostituire i caratteri storici del paesaggio agrario del territorio e potenziare i</p> <p>valori naturalistici residui dell'area</p> <ul style="list-style-type: none"> - promozione della conoscenza dei valori paesaggistici del territorio e della loro fruizione da parte dei cittadini <ul style="list-style-type: none"> - canali storici <p>promuovere la redazione del repertorio dei manufatti originali (paratie, pavimentazioni, sistemi di posa, ...), di un "abaco di elementi e materiali" che renda continuo e coordinato lo spazio urbano e le attrezzature pubbliche poste a</p> <p>pettine a nord e a sud del Canale Villoresi</p> - promozione della qualità progettuale, con particolare riguardo agli interventi di recupero e trasformazione in ambiti di segnalata sensibilità in rapporto alla presenza di elementi e sistemi costitutivi del patrimonio paesaggistico/ambientale <ul style="list-style-type: none"> - rete irrigua <p>conservazione e riqualificazione della vegetazione arboreo-arbustiva attraverso interventi di manutenzione forestale che favoriscano l'affermarsi di essenze autoctone e costituiscano un supporto adatto alla conservazione di elementi</p> <p>(vegetali e animali) di biodiversità</p> - canali storici <p>valutare attentamente l'impatto che nuovi attraversamenti dei canali storici e la relativa viabilità di accesso potranno avere sul contesto, verificandone la compatibilità e garantendone, per quanto possibile la non invasività</p> - individuazione e salvaguardia di ambiti e percorsi di fruizione paesaggistica del territorio, con particolare riferimento alla mobilità ecocompatibile e al rapporto percettivo con il contesto <ul style="list-style-type: none"> - canali storici <p>tutelare gli attraversamenti della rete irrigua storica in quanto elementi di cucitura di ambiti territoriali altrimenti separati dal canale e come componenti, con i percorsi di fruizione paesaggistica ripariali, di un sistema di percorrenze di valore turistico ricreativo particolarmente attrattivo in relazione alla qualità dei</p> <p>paesaggi attraversati</p> <p>valorizzare gli attraversamenti dei canali in quanto punti di osservazione dai quali è percepibile il corso del canale con una prospettiva lunga che rende possibile la</p> <p>visione contestuale delle due sponde; è opportuno non interrompere la continuità di questi assi visuali con l'inserimento di ulteriori nuovi attraversamenti</p> <p>valorizzare il tracciato esistente dei canali e della rete di strade arginali come percorso di connessione per la mobilità lenta</p> <p>macrosistema ambiti agricoli strategici</p> - conservazione del territorio rurale <ul style="list-style-type: none"> - conservazione dell'integrità, della continuità e dell'estensione del sistema rurale esistente come condizione basilare per garantire il mantenimento e lo <p>sviluppo delle attività agricole e forestali</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservazione e tutela del paesaggio rurale come fattore di mantenimento dell'identità territoriale - conservazione del patrimonio rurale per l'avvio di una fase di riqualificazione e competitività dell'agricoltura provinciale |

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|----------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - valorizzazione del patrimonio esistente <ul style="list-style-type: none"> - valorizzazione delle vocazioni agricole, del territorio rurale e delle sue potenzialità - difesa del territorio rurale periurbano secondo gli Indirizzi del Programma di Sviluppo Rurale, Regione Lombardia, 2007-2013 (PSR) e del PTR (TM 3.4, 3.5 e 3.6) - riconoscimento della multifunzionalità dell'attività agricola che acquista particolare rilievo e sinergia per la sua collocazione all'interno di un territorio densamente abitato ed urbanizzato, con particolare riferimento alla funzione ecologica, paesaggistica, ambientale, ricreativa e turistico educativa <p>macrosistema difesa del suolo e assetto idrogeologico</p> <ul style="list-style-type: none"> - riqualificazione, tutela e valorizzazione delle risorse idriche <ul style="list-style-type: none"> - valorizzare le caratteristiche qualitative e quantitative della risorsa idrica sotterranea nell'ottica della sostenibilità e responsabilità ambientale - tutelare e riqualificare e i corsi d'acqua arrestando i processi di degrado fluviale in atto - favorire i naturali processi di dinamica fluviale e di autodepurazione delle acque e lo sviluppo degli ecosistemi sostenuti dai corsi d'acqua - migliorare la capacità di laminazione delle piene delle aree prospicienti i corsi d'acqua; - ricostruire gli equilibri del sistema fluviale ripristinando le relazioni di carattere idraulico, ecosistemico, e paesaggistico coerentemente con i caratteri storico-architettonici del contesto - assicurare la continuità idraulica del reticolo idrografico artificiale |
| <p>Provincia di Pavia</p> | <p>PTCP approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 30 del 23 aprile 2015 e Adeguamento del PTCP al PTR integrato ai sensi della l.r. 31/14 adottata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.66 del 22 dicembre 2022</p> <p>Obiettivi generali</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema produttivo e insediativo: <p>P6. mettere a sistema e valorizzare le molteplici risorse turistiche presenti sul territorio</p> <p>potenziamento della mobilità lenta ciclabile lungo i principali corsi d'acqua e le alzaie dei canali, ed estensione capillare a raggiungere le attrazioni del territorio attraverso l'utilizzo di strade vicinali ad uso pubblico</p> - sistema mobilità e infrastrutture <p>M4. favorire l'adozione di modalità dolci di spostamento per percorsi a breve raggio o di carattere ludico-fruttivo</p> <p>realizzazione di corridoi ciclabili turistico-ricreativi lungo i principali corsi d'acqua e canali ed in principali itinerari promossi dalle province, ed estensione capillare della rete ciclabile attraverso l'utilizzo delle strade vicinali ad uso pubblico individuate nei PGT.</p> - sistema paesaggistico e ambientale <p>A4. garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e Industriali</p> <p>costituzione di un sistema integrato, e aggiornabile, di conoscenze su vulnerabilità e pericolosità di supporto alle azioni di prevenzione, anche attraverso specifiche intese con i competenti enti territoriali e di settore. Sviluppo di intese con Regione ed Autorità di Bacino sugli interventi per la messa in sicurezza dei versanti instabili e delle aree soggette a esondazione</p> |

| Provincia | Estremi approvazione PTCP e Obiettivi |
|---------------------|--|
| Provincia di Varese | PTCP approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 27 del 11 aprile 2007 |
| | Tema paesaggio <ul style="list-style-type: none"> - realizzare la rete ecologica provinciale integrare il progetto di rete con gli indirizzi relativi alle aree agricole |
| | Tema agricoltura <ul style="list-style-type: none"> - difendere il ruolo produttivo dell'agricoltura indagare le esigenze di governo del territorio agricolo |
| | Tema rischio <ul style="list-style-type: none"> - ridurre il rischio idrogeologico mappare le zone più sensibili ai fenomeni di dissesto idrogeologico aggiornare il quadro di dissesto idrogeologico del PAI |

Tabella 55: Stralcio degli obiettivi dei PTCP delle provincie ricadenti del tutto o in parte all'interno del territorio gestito dai Consorzi di bonifica e Irrigazione

7.19 Piani d'Ambito

Il Piano d'Ambito è lo strumento di pianificazione per la definizione degli obiettivi di qualità del Servizio Idrico Integrato e degli interventi impiantistici necessari per soddisfarli.

Il Piano d'Ambito, ai sensi del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. deve contenere i seguenti atti:

- Ricognizione delle infrastrutture: che individua lo stato di consistenza delle infrastrutture da affidare al gestore del Servizio Idrico Integrato, precisandone lo stato di funzionamento;
- Programma degli Interventi: che individua sia le opere da sottoporre a manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare, compresi gli interventi di adeguamento delle infrastrutture già esistenti, necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio e al soddisfacimento della domanda complessiva dell'utenza;
- Modello Gestionale e Organizzativo: che definisce la struttura operativa mediante la quale il Gestore assicura il servizio all'utenza e la realizzazione del programma degli interventi;
- Piano Economico Finanziario: articolato nello stato patrimoniale, nel conto economico e nel rendiconto finanziario, che prevede, con cadenza annuale, l'andamento dei costi di gestione e di investimento al netto di eventuali finanziamenti pubblici a fondo perduto.

Il Piano deve essere predisposto dall'Ente di Governo dell'Ambito ed è riferito alla gestione dei servizi idrici nel territorio di competenza.

Questo strumento determina gli interventi necessari per il raggiungimento degli standard di servizio, in funzione della ricognizione delle infrastrutture esistenti e l'individuazione degli elementi di criticità sui quali è necessario intervenire in modo da definire lo scopo di ciascun intervento in termini di obiettivi quantificabili.

L'organizzazione del Servizio Idrico Integrato in Lombardia è strutturata in 12 Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) che corrispondono territorialmente alle Province e alla Città Metropolitana di Milano, nella tabella xx si riportano gli estremi di ciascun piano. I piani, predisposti per ciascun ambito, si configurano non tanto come strumenti strategici quanto come documenti operativi che indicano le priorità e gli investimenti necessari.

| PIANO | APPROVAZIONE |
|--|---|
| Piano d'Ambito Provincia di Bergamo | Delibera del Consiglio Provinciale n. 16 del 20/05/2022 (Aggiornamento del Piano) |
| Piano d'Ambito Provincia di Brescia | Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 33 del 28 ottobre 2016 |
| Piano d'Ambito Provincia di Como | Delibera di Consiglio Provinciale n. 15 del 18 dicembre 2014 |
| Piano d'Ambito Provincia di Cremona | Deliberazione del Consiglio Provinciale di Cremona n. 17 del 23 settembre 2024 |
| Piano d'Ambito Provincia di Lecco | Deliberazione del Consiglio Provinciale di Lecco n. 56 del 7 novembre 2022 |
| Piano d'Ambito Provincia di Lodi | Deliberazione del Commissario Straordinario della Provincia di Lodi n. 121 del 23 giugno 2014 |
| Piano d'Ambito Provincia di Mantova | Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 21 del 16 aprile 2019 e con Deliberazione Consiglio Provinciale n. 43 del 24 settembre 2019 |
| Piano d'Ambito Città di Milano (MM Spa) | Deliberazione della Conferenza dei Comuni n. 5 del 21 dicembre 2020 |
| Piano d'Ambito Città Metropolitana di Milano (Cap Holding Spa) | |
| Piano d'Ambito Provincia di Monza e Brianza | Deliberazione del Consiglio Provinciale di Monza e Brianza n. 24 del 20 luglio 2021 |
| Piano d'Ambito Provincia di Pavia | Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 7 del 11 febbraio 2022 |
| Piano d'Ambito Provincia di Varese | Deliberazione del Commissario Straordinario della Provincia di Varese n. 20 del 18 aprile 2014 |

Tabella 56: estremi degli atti di approvazione dei Piani d'Ambito

In generale gli obiettivi dei Piani d'ambito sono:

- assicurare il soddisfacimento quantitativo del fabbisogno di risorsa idrica e garantire il mantenimento degli standard qualitativi fissati dalle normative ambientali
- attuare la disciplina in materia di scarichi in termini sia quantitativi sia qualitativi
- individuare gli interventi necessari ad assicurare l'efficienza delle infrastrutture di distribuzione e la difesa idraulica del territorio

7.20 Piani comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale

I Consorzi di Bonifica sono tenuti, in virtù dei disposti dell'art. 88 della l.r. n.31/2008, a dotarsi di un Piano di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale modulato a livello comprensoriale attraverso il quale siano indicate le modalità per lo svolgimento delle attività di bonifica e irrigazione.

I Piani comprensoriali e i programmi comprensoriali triennali di attuazione degli stessi sono redatti in ottemperanza alle Direttive approvate con d.g.r. n. X/4110 del 2 ottobre 2015 che riportano le modalità di elaborazione dei documenti e uno schema dei loro contenuti.

I temi principali verso cui deve essere rivolta l'attività di bonifica e irrigazione dei Consorzi sono indicati dall'art. 77 della l.r. n. 31/2008:

- la sicurezza idraulica del territorio;
- l'uso plurimo e la razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche;
- la provvista, la regimazione e la tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue;
- il risparmio idrico, l'attitudine alla produzione agricola del suolo e lo sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali;
- la salvaguardia e la valorizzazione del territorio.

Ciascun Consorzio, attraverso l'analisi delle criticità e delle risorse del proprio territorio, individua nel Piano Comprensoriale i propri obiettivi generali e quindi, a partire da questi, gli obiettivi intermedi a cui far corrispondere interventi specifici.

Di seguito si riportano gli obiettivi generali suddivisi per tema per ciascun Consorzio di Bonifica e Irrigazione.



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|---|--|---|
| Associazione Irrigazione Est Sesia (AIES) – in fase di revisione | Marzo 2018 | <p>1. Uso irriguo delle acque - aspetti quantitativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Efficientamento della rete irrigua esistente <ul style="list-style-type: none"> ▪ costruzione, ristrutturazione e ammodernamento dei canali a prevalente scopo irriguo ▪ interventi di impermeabilizzazione dei canali, con particolare riferimento all'area della Lomellina b. Realizzazione e recupero di invasi idrici <ul style="list-style-type: none"> ▪ realizzazione di vasche di laminazione che hanno la duplice funzione di assicurare la sicurezza idraulica del territorio e di servire da serbatoi irrigui ▪ recupero di ex-cave da adibire a bacini di accumulo e compensazione ▪ opere di bacinizzazione dei canali, intese quali creazione di ampliamenti e adeguamenti di sezioni idrauliche ▪ individuazione di opportunità di piccoli invasi pedemontani ad uso plurimo c. Ammodernamento e implementazione delle reti esistenti di monitoraggio dell'uso della risorsa idrica e di telecontrollo dei nodi idraulici principali <ul style="list-style-type: none"> ▪ completamento della rete di monitoraggio consortile ▪ diffusione e utilizzazione di sistemi informativi, di telerilevamento satellitare e di supporto alle decisioni per l'impiego delle dotazioni irrigue ▪ integrazione con la rete di monitoraggio e telecontrollo finalizzata alla gestione del rischio idraulico d. Estensione o riordino del servizio irriguo nelle aree aggiuntive e nella Zona speciale Valle del Ticino <ul style="list-style-type: none"> ▪ sviluppo dell'irrigazione tramite la rete di colo, con particolare riferimento alla zona Valle del Ticino e con il coinvolgimento anche di enti terzi, al fine di rendere efficiente il recupero delle risorse idriche di superficie ▪ estensione della rete irrigua a vantaggio delle porzioni del comprensorio effettivamente non ancora servibili (proposta di costruzione di nuovi canali irrigui nella pianura dell'Oltrepò pavese nonché di alimentazione di questi canali dalla rete idrica esistente a nord del fiume Po tramite il riutilizzo di oleodotti dismessi), col preciso scopo di rendere prioritario l'approvvigionamento dalla rete superficiale piuttosto che da quella sotterranea (pozzi) ▪ implementazione della rete irrigua della porzione di territorio posta in sponda sinistra del fiume Sesia, tra la derivazione della Roggia Mora e fino alla quota di 1000 m s.l.m., in ragione della marginalità della stessa, stante le peculiarità orografiche e. Ottimizzazione dell'uso irriguo della risorsa idrica con azioni dirette e indirette <ul style="list-style-type: none"> ▪ reperimento di ulteriori risorse irrigue da corsi d'acqua pubblici per poter soddisfare nuove pratiche e tecniche colturali ▪ incentivazione dell'irrigazione a goccia o per aspersione per la coltura del mais nel comprensorio ove maggiori sono le criticità di approvvigionamento ▪ limitazione della coltivazione del riso con semina in asciutta e la promozione della sommersione invernale delle risaie, anche con riferimento al ricarica della falda e alle restituzioni nella rete idrografica principale ▪ diffusione e utilizzazione di sistemi informativi e di supporto alle decisioni irrigue per gli utenti |
| | | <p>2. Uso irriguo delle acque - aspetti qualitativi:</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-----------|--|---|
| | | <p>a. Tutela della qualità delle acque superficiali e sotterranee, con particolare riferimento a quelle destinate all'uso irriguo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ monitoraggio della qualità delle acque nella rete consortile, anche in collaborazione con le Autorità competenti e con le strutture accreditate, specie laddove l'Associazione è responsabile dello scarico di portate provenienti da impianti di trattamento acque di diretta competenza ▪ sinergia con gli Enti territoriali preposti, finalizzata alla acquisizione e alla condivisione delle informazioni elaborate o pubblicate ▪ implementazione, in collaborazione con le Istituzioni regionali e nazionali nonché con le università, di periodiche campagne di controllo e mappatura dei principali indicatori qualitativi della risorsa irrigua presente nel comprensorio ▪ monitoraggio delle dinamiche di percolazione e di conseguente ricarica delle falde, verificando l'impatto delle diverse colture oltre che delle modalità colturali praticate <p>3. Bonifica e difesa idraulica del territorio:</p> <p>a. Strutturazione e unificazione dell'attività di bonifica e difesa idraulica del territorio nelle aree aggiuntive di nuova attribuzione (Alta Pianura novarese e Pianura dell'Oltrepò pavese)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ acquisizione della conoscenza generale del territorio, soprattutto in ambito idrologico e idraulico, a partire dalle analisi di Piano, nelle quali si provvederà ad elaborare una suddivisione del territorio in bacini principali e sottobacini e a individuare in ogni area così identificata le criticità relative ai dissesti idrologico-idraulici ▪ definizione dei corsi d'acqua di competenza consortile ▪ acquisizione della gestione e aggiornamento tecnologico degli impianti idrovori presenti nella zona dell'Oltrepò pavese, al fine di garantire la sicurezza idraulica ▪ riduzione delle criticità idrauliche e ripristino delle strutture danneggiate dalle avversità atmosferiche nella pianura dell'Oltrepò pavese, mediante interventi di sistemazione idraulica quali rettifiche dei corsi d'acqua, ricalibrature degli alvei, adeguamenti dei manufatti di difesa idraulica esistenti e interventi diffusi di bonifica sul reticolo idrico minore ▪ risoluzione delle principali criticità idrogeologiche nel settore Nord del comprensorio, con particolare riguardo alla porzione di territorio posta in sponda sinistra del fiume Sesia, a monte della derivazione della roggia Mora e fino alla quota di 1000 m s.l.m. ▪ ricognizioni, analisi ed eventuale recupero dei manufatti idraulici dismessi <p>b. Ripristino, conservazione e miglioramento della funzionalità idraulica della rete in gestione al Consorzio ai fini del controllo delle piene e degli eventi alluvionali, anche mediante l'uso promiscuo della rete irrigua</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ nell'ambito del comprensorio storico del Consorzio, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della rete irrigua per garantirne la piena funzionalità, anche in occasione dei sempre più frequenti episodi meteorologici estremi ▪ uso promiscuo dei vettori idrici, a seguito di un'analisi delle criticità connesse a tale polifunzionalità (irrigazione, bonifica e sfruttamento idroelettrico tramite il medesimo vettore idrico) |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-----------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ implementazione e interconnessione del reticolo idrico consortile con la duplice finalità di gestire al meglio l'equo riparto delle portate durante i fenomeni siccitosi e di acquisire una maggior flessibilità per un efficace e rapido governo delle calamità climatiche ▪ razionalizzazione della rete di bonifica nella zona Valle del Ticino attraverso la realizzazione di nuovi impianti idrovori e lo studio di nuove opere per ottimizzare gli apporti di bacino ▪ sinergie con altri Enti operanti sul territorio e preposti alla gestione della sicurezza idraulica (Comunità Montane, Autorità di Bacino, ecc.) per prevenire fenomeni di dissesto idrogeologico e di allagamento <p>c. Protezione dei centri urbani e delle aree periurbane</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ realizzazione, manutenzione e gestione di opere e impianti posti a protezione dei territori, soprattutto limitrofi ai centri abitati, intervenendo in una dinamica più complessiva di gestione della risorsa irrigua e promuovendo, laddove altimetricamente possibile, l'utilizzo della rete irrigua anche quale rete di scolo, così da favorire la sicurezza idraulica sul territorio anche attraverso un più efficace ed efficiente scolo delle acque di pioggia ▪ sinergia con i soggetti gestori del ciclo idrico integrato per individuare usi plurimi compatibili della rete irrigua al fine di prevenire o attenuare fenomeni di dissesto localizzato quali allagamenti o deflussi difficoltosi <p>d. Ammodernamento ed estensione della rete esistente di monitoraggio e telecontrollo finalizzata alla gestione del rischio idrogeologico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ integrazione con la rete di monitoraggio e telecontrollo finalizzata alla gestione della rete irrigua ▪ integrazione con reti di monitoraggio pubbliche e private gestite da altri soggetti <p>4. Altri usi produttivi:</p> <p>a. Incremento della produzione idroelettrica nell'ambito del reticolo in gestione al Consorzio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sfruttamento di tutti i salti ancora disponibili, presenti sul reticolo idrico del Consorzio ▪ ristrutturazione e potenziamento dei salti esistenti ▪ sviluppo delle nuove tecnologie in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili relative al mini e micro-idroelettrico ▪ sviluppo della produzione in isola e della generazione distribuita <p>b. Risoluzione delle criticità commesse con l'interazione tra la gestione idraulica e irrigua dei canali e la gestione delle centrali idroelettriche situate lungo la rete e sugli scaricatori terminali</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ minimizzazione degli impatti dell'uso idroelettrico sulla rete consortile con specifico riferimento alla presenza di livelli idrometrici non compatibili con le altre funzioni della rete o alla formazione di oscillazioni di portata in rete legata all'esercizio degli impianti stessi ▪ costruzione di nuovi canali ad esclusivo uso idroelettrico <p>c. Riduzione dell'utilizzo industriale delle acque sotterranee profonde</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ promozione, nell'ottica condivisa dell'uso plurimo delle acque, del prelievo (a gravità o per sollevamento) dalla rete irrigua per l'approvvigionamento industriale o per le utilizzazioni a scopo ittico o venatorio, attingendo eventualmente alle sole acque di prima falda a soccorso in carenza delle acque superficiali |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-----------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ sviluppo dell'uso geotermico a bassa entalpia delle acque superficiali per la climatizzazione degli edifici in sostituzione dell'uso delle acque sotterranee <p>5. Funzioni ambientale, paesaggistica e ricreativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Conservazione e tutela del sistema irriguo e dei fontanili nella pianura novarese e lomellina come elemento fondamentale di tutela del territorio e del paesaggio (considerato unico nel panorama europeo) <ul style="list-style-type: none"> ▪ azioni e studi in sinergia con gli Enti locali ▪ sostegno delle migliori tecniche agricole disponibili ▪ valorizzazione dei fontanili e conservazione delle marcite ▪ promozione e sostegno della sommersione invernale delle risaie ai fini della salvaguardia della biodiversità del territorio risicolo, del sostentamento dell'avifauna e della ricarica delle falde come elementi fondamentali per l'ambiente b. Valorizzazione della rete idrografica a fini ambientali e fruitivi <ul style="list-style-type: none"> ▪ progettazione e realizzazione delle necessarie opere idrauliche e irrigue con modalità compatibili con le esigenze ecologico-ambientali del territorio, adottando, possibilmente, le tecniche di ingegneria naturalistica ▪ promozione e sostegno del rinverdimento dei canali e delle rogge mediante la piantumazione di essenze arboree e arbustive autoctone e paesaggisticamente compatibili ▪ riqualificazione di aree, con particolare riferimento alla pianura dell'Oltrepò pavese, intervenendo con opere straordinarie di spurgo, taglio di alberi e decespugliamento ▪ valorizzazione turistico-ricreativa delle strade di servizio della rete irrigua attraverso la predisposizione di percorsi tematici ciclo-pedonali, corredati da materiale informativo ▪ fruizione rete consortile per attività pesca sportiva c. Valorizzazione degli edifici idraulici storici <p>6. Indirizzi generali del Consorzio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Proporre e fornire assistenza ai Consorzi di bonifica e di miglioramento fondiario b. Promuovere la propria struttura come Stazione appaltante unica per i Comuni, piemontesi e lombardi, e gli altri Enti od Organismi locali (es. Fondazioni) c. Assistere gli Enti, che ne fanno richiesta, nelle pratiche complesse a favore di altri soggetti (redazione di documentazione per adempiere a: Obblighi di trasparenza, Normativa in materia di prevenzione alla corruzione, Disciplina della Responsabilità amministrativa delle persone giuridiche e delle associazioni, Concessioni di derivazione da acqua pubblica, ecc.) d. Rilevare lo stato di attività dei Consorzi preesistenti sul comprensorio e ora in gestione all'Associazione Irrigazione Est Sesia ed ottenerne gli atti costitutivi ed istituzionali e. Costituire uffici consortili di progettazione e direzione lavori f. Attivare sportelli per le dinamiche comunitarie g. Costituire supporto e surroga degli Enti di area vasta |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> h. Garantire la valorizzazione, la manutenzione e la divulgazione del patrimonio storico, con particolare riferimento all'archivio documentale i. Organizzare attività didattiche presso gli istituti di istruzione superiore, a specifico indirizzo di studi, al fine di favorire la conoscenza delle attività del Consorzio, nonché sviluppare appropriate tipologie di convenzioni con le università nonché proseguire con attività anche sperimentali sui temi del riso e della valorizzazione del sistema agricolo-irriguo nell'ambito degli istituti scolastici di ogni ordine e grado j. Supporto agli enti locali e alle strutture operative delle regioni Piemonte Lombardia per interventi straordinari di manutenzione della rete idrografica principale o del reticolo minore. |
| Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi | Dicembre 2022 | <p>1. Sicurezza idraulica del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. miglioramento della funzionalità idraulica della rete di bonifica/promiscua per il controllo delle piene e degli eventi alluvionali – BP zona ovest Olonetta b. protezione dei centri urbani attraverso la realizzazione di opere per la laminazione e il collettamento delle portate di piena – Martesana zona Trobbie, zona di Settala, Trucazzano, Mediglia c. verifica e controllo delle portate di pioggia (sfioratori di troppo pieno delle reti fognarie in collaborazione con Gestori SII) o delle grandi aree impermeabilizzate, soprattutto in relazione agli accrescimenti dei volumi dovuti sia per l'aumento delle superfici impermeabili (trasformazioni urbanistiche), sia per il modificarsi del regime di pioggia d. riorganizzazione e taratura delle connessioni tra le reti fognarie e la rete di bonifica (in collaborazione con Gestori SII) e. difesa delle aree pedecollinari (verifica degli scarichi del Deviatore Acque Alte zona a valle della collina di San Colombano che in assenza del Deviatore, possono creare allagamenti o peggiorare la situazione di criticità sulla rete) f. ripristino o adeguamento (rete storica colatori villoresi o nuova rete acquisita a seguito del trasferimento operato da Regione del reticolo principale a reticolo di bonifica – Navigliaccio, Barona, Carona, ecc.) dei colatori o della rete ad uso promiscuo per la raccolta, collettamento e laminazione diffusa delle acque di piena g. adeguamento in genere della rete di colo/promiscua dovute a criticità localizzate o a mancanza di opere idrauliche puntuali quali manufatti di regolazione, telecontrollo, telecomando, telemisura <p>2. Uso plurimo e razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. modifica/trasformazione modalità di irrigazione da scorrimento ad aspersione, subirrigazione, microirrigazione, in zone particolarmente idonee per caratteristiche territoriali e produttive al fine di contenere l'utilizzo della risorsa idrica e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, al fine di utilizzare la risorsa risparmiata grazie alla conversione del metodo di irrigazione in zone con carenza idrica, per la riduzione dell'uso di fonti che richiedono il sollevamento delle portate (pozzi) b. rifacimento della rete terziaria, particolarmente deteriorata, in canalette nei comizi specificatamente vocati alla produzione agricola al fine di contenere l'utilizzo della risorsa idrica e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, di riduzione dell'uso di fonti che richiedono il sollevamento delle portate (pozzi) c. sviluppo e programmazione dell'interconnessione dei sistemi irrigui (CAPV Villoresi e rete Navigli) per ottimizzare l'utilizzo della risorsa e meglio far fronte alle possibili crisi idriche, di utilizzare la risorsa risparmiata grazie al |



| Conorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|----------|--|---|
| | | <p>rifacimento della rete in zone con carenza idrica, di riduzione dell'uso di fonti che richiedono il sollevamento delle portate (pozzi)</p> <p>d. utilizzo dei salti presenti sulla rete per produzione energia idroelettrica</p> <p>e. adeguamento della rete consortile e riorganizzazione della modalità di gestione al fine dell'utilizzo della rete consortile con particolare riguardo al mantenimento delle portate immesse nella stagione invernale (servizi ecosistemici)</p> <p>3. Provvista, regimazione e tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue:</p> <p>a. adeguamento e realizzazione di opere per la bacinizzazione anche dei canali derivatori, finalizzata a una maggiore e più efficace gestione dei periodi di emergenza idrica</p> <p>b. sistemi di telecontrollo e telecomando che possano ridurre le criticità di somministrazione delle dispense irrigue soprattutto nei periodi di carenza idrica</p> <p>c. implementazione e sviluppo di una rete di monitoraggio qualitativa e quantitativa della risorsa immessa nella rete irrigua consortile, mitigazione delle possibili cause di inquinamento attraverso sistemi di fitodepurazione o trattamento delle acque di scarsa qualità</p> <p>4. Risparmio idrico, attitudine alla produzione agricola del suolo e sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali:</p> <p>a. riutilizzo di acque di scarico meteoriche, di falda, reflue depurate o di altri scarichi di acque idonee alla irrigazione</p> <p>b. incentivazione dell'utenza di buone pratiche gestionali finalizzate al risparmio idrico o all'accrescimento di produzioni agricole meno idroesigenti, mediante studi, ricerche e finanziamenti specifici, riduzione dei costi di produzione anche attraverso degli impianti dei contributi consortili</p> <p>c. vedi anche punto 2 lettere a e b</p> <p>5. Conservazione e difesa del suolo, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta:</p> <p>a. ripristino/manutenzione edifici e manufatti aventi interesse storico, culturale, paesaggistico, ecc. da adibire anche a scopi didattici, divulgativi, museali</p> <p>b. realizzazione/manutenzione di opere per la fruizione turistica della rete e del paesaggio</p> <p>c. valorizzazione delle funzionalità ambientali soprattutto in relazione alla "fornitura di servizi ecosistemici", di mantenimento della biodiversità, di mantenimento di corridoi ecologici, del mantenimento della connettività tra i sistemi acquatici e il territorio circostante</p> <p>d. tutela e valorizzazione dei fontanili, risorgive, marcite, ambienti umidi</p> <p>6. Manutenzione diffusa del territorio:</p> <p>a. collaborazione con enti locali e Regione Lombardia per interventi e gestione reticolo idrico minore e reticolo idrico principale.</p> |
| | | 1. Sicurezza idraulica del territorio: |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|---|--|---|
| <p>Consorzio di bonifica Muzza Bassa Lodigiana</p> | <p>Aprile 2018</p> | <p>a. conservazione, ripristino e miglioramento della funzionalità idraulica della rete irriguo - idraulica e di bonifica per il recepimento, il trattenimento ed il vettoriamento di volumi pluviali critici connessi a eventi alluvionali.</p> <p>b. protezione dei centri urbani mediante opere idrauliche di collettamento, diversione e laminazione delle portate in coerenza alle normative relative alla “Difesa del suolo” così come previsto dalla Legge Regionale 15 marzo 2016 n.4 e s.m.i.:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. adeguamento e potenziamento delle infrastrutture idrauliche esistenti al recepimento di flussi idrici di origine pluviale scaricati dalle reti di drenaggio urbano per le necessità che queste manifestassero, anche in via transitoria, mediante accordi in convenzione; ciò anche in relazione ad afflussi extracomprendoriali; ii. valutazione delle possibilità laminative in linea mediante utilizzo del volume proprio della rete irriguo – idraulica e di bonifica consortile, ovvero mediante individuazione di superfici preferibilmente di carattere rurale, per l’allagamento controllato delle medesime al fine del perseguimento della laminazione leggera dei volumi pluviali di cui sopra; iii. integrazione dei sistemi di telerilevamento in essere con strumentazione dedicata al fine della gestione dei volumi idrici sopra indicati contestualmente alla gestione generale della rete consortile; iv. monitoraggio, prevenzione e allerta idrometeorologica di eventi meteorologici critici relativamente sia al territorio comprensoriale che ai grandi fiumi al contorno, anche inteso come servizio di supporto da convenzionarsi con gli enti territoriali interessati. <p>c. controllo e prevenzione dell’aumento delle portate immesse nelle reti irriguo - idrauliche di bonifica a seguito delle modifiche dell’uso del suolo, e in particolare delle trasformazioni urbanistiche.</p> <p>d. razionalizzazione delle interconnessioni tra reti di drenaggio urbano e rete di bonifica.</p> <p>e. adeguamento funzionale ed infrastrutturale della rete di colatori e dei canali promiscui consortili per far fronte alle crescenti necessità di recepimento, vettoriamento e recapito idraulico delle portate di scarico di qualsiasi natura, in particolare da drenaggio pluviale urbano e industriale.</p> <p>f. risoluzione di criticità localizzate della rete di colo, dovute a sezioni di deflusso localmente insufficienti, quote spondali irregolari, manufatti non adeguati, instabilità delle sponde.</p> <p>g. realizzazione e/o adeguamento di opere finalizzate ad una più semplice e razionale attività di gestione e manutenzione della rete idraulica, quali ad esempio manufatti di regolazione, strumenti di telemisura, telecomando e telecontrollo, apparati di automazione, strade di accesso ai collettori e alle opere idrauliche:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. conservazione e adeguamento delle arginature a fiume lungo il Po poste a protezione delle isole golenali consortili; ii. ripristino della funzionalità degli impianti di regolazione a paratoie primari (Cassano d’Adda, Paullo). <p>h. ripristino della piena funzionalità e adeguamento degli impianti di bonifica, dei relativi fabbricati e delle reti connesse.</p> <p>2. Uso plurimo e razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche:</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-----------|--|--|
| | | <p>a. razionalizzazione dei comprensori irrigati, mediante ottimizzazione e razionalizzazione della pratica irrigua nell'ottica di ridurre l'inerzia di controllo e regimazione al fine di rendere il sistema di distribuzione più flessibile e con minori inerzie rispetto alle esigenze di utilizzazione, perseguendo la riduzione dei costi di manutenzione ed esercizio.</p> <p>b. ultimazione della bacinizzazione ed elettrificazione del canale Muzza al fine di assicurare un deflusso minimo a tutte le bocche di derivazione anche in caso di siccità.</p> <p>c. individuazione e rimozione delle situazioni di rischio di interruzione delle funzionalità irrigue della rete irriguo – idraulica e di bonifica.</p> <p>d. ricerca di possibili ulteriori interconnessioni tra sistemi irrigui differenti, anche mirata all'utilizzo idroelettrico, e alla riduzione dell'uso di fonti idriche che richiedano sollevamento delle portate (pozzi, impianti di sollevamento).</p> <p>e. valutazione di ulteriori possibili utilizzi idroelettrici di salti idraulici nella rete consortile.</p> <p>3. Provvista, regimazione e tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue:</p> <p>a. adeguamento o realizzazione di opere finalizzate ad una più efficace e regolare captazione delle acque irrigue.</p> <p>b. prosecuzione dell'opera di riordino irriguo – idraulico per il miglioramento delle modalità di gestione, controllo e distribuzione delle acque all'interno dei comprensori irrigui sottesi per un'efficace distribuzione della risorsa idrica.</p> <p>c. sviluppo della rete di monitoraggio quantitativo della risorsa irrigua immessa in rete.</p> <p>d. riduzione dei consumi di f.e.m. degli impianti di sollevamento irrigui consortili, mediante l'ammodernamento o l'efficientamento degli apparati elettromeccanici e idraulici.</p> <p>4. Risparmio idrico, attitudine alla produzione agricola del suolo e sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali:</p> <p>a. ricerca, in sinergia con enti gestori, e sfruttamento di fonti di risorsa idrica derivanti dal riutilizzo di acque reflue depurate o scarichi di altre acque idonee all'irrigazione in rete consortile.</p> <p>b. incentivazione delle migliori pratiche gestionali finalizzate al risparmio idrico o allo sviluppo di produzioni agricole o forestali innovative, anche attraverso azioni coordinate di ricerca di finanziamenti mirati o politiche di riduzione dei costi o dei contributi consortili.</p> <p>5. Conservazione e difesa del suolo, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta:</p> <p>a. adeguamento alle norme di sicurezza di reti idriche che possono generare pericolo.</p> <p>b. ripristino o manutenzione di edifici o manufatti di interesse storico, culturale o paesaggistico, anche finalizzato alla creazione di spazi per uso sociale e/o didattico – museale – divulgativo.</p> <p>c. realizzazione o manutenzione di opere per la fruizione della rete irriguo - idraulica a fini ricreativi.</p> <p>d. valorizzazione delle funzionalità ambientali delle opere di bonifica e irrigazione, finalizzate al mantenimento o al miglioramento della biodiversità e alla conservazione della connettività degli ambienti acquatici e degli ecotoni.</p> <p>e. tutela e valorizzazione dei fontanili, risorgive e marcite.</p> <p>6. Manutenzione diffusa del territorio:</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> a. supporto agli Enti Locali e alle strutture operative della Regione Lombardia per interventi straordinari di manutenzione della rete idrografica principale o del reticolo minore anche mediante specifici accordi in convenzione. b. attività di coordinamento, promozione e sensibilizzazione per la gestione e la tutela delle reti idrauliche, anche mediante accordi di programma e strumenti partecipativi quali i Contratti di Fiume. c. accordi con altri Consorzi di Bonifica per lo sviluppo di sinergie collaborative ai fini della gestione idraulica di aree interconsortili |
| Consorzio di bonifica della Media Pianura Bergamasca | Febbraio 2019 | <p>1. Sicurezza idraulica del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. conservazione, ripristino e miglioramento della funzionalità idraulica della rete di bonifica per il controllo delle piene e degli eventi alluvionali b. protezione dei centri urbani mediante opere idrauliche di collettamento, diversione o laminazione delle portate c. controllo e prevenzione dell'aumento delle portate immesse in rete di bonifica a seguito delle modifiche dell'uso del suolo, e in particolare delle trasformazioni urbanistiche d. razionalizzazione delle interconnessioni tra reti di fognatura e rete di bonifica e. difesa delle aree pedecollinari e di pianura mediante il potenziamento della rete di scolo o la realizzazione di canali di gronda o invasi f. ripristino o adeguamento dei collettori ad uso promiscuo, con particolare riferimento ai canali e alle rogge posti a valle dei comprensori irrigui, chiamati a raccogliergli gli apporti di piena e a recapitarli nella rete principale g. risoluzione di criticità localizzate della rete di colo, dovute a sezioni di deflusso localmente insufficienti, quote spondali irregolari, manufatti non adeguati, instabilità delle sponde h. conservazione e realizzazione di opere finalizzate ad una più semplice e razionale attività di gestione e manutenzione della rete idraulica, quali ad esempio manufatti di regolazione, strumenti di telemisura, telecomando e telecontrollo, strade di accesso ai collettori e alle opere idrauliche <p>2. Uso plurimo e razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. trasformazione irrigua da scorrimento ad aspersione, subirrigazione o microirrigazione in zone idonee per vocazione agricola, distribuzione aziendale e struttura della rete irrigua, al fine di ottenere una maggiore resilienza del sistema irriguo consortile alle situazioni di crisi idrica dei fiumi Serio e Brembo b. razionalizzazione dei comizi irrigui locali, mediante realizzazione o ampliamento di impianti pluvirrigui o di sistemi di sub/micro irrigazione alimentati da fonti idriche continue (Adda e Oglio) c. ricerca di possibili ulteriori interconnessioni tra sistemi irrigui differenti, anche mirata allo sfruttamento idroelettrico della cadente naturale del territorio o alla riduzione dell'uso di fonti idriche che richiedano sollevamento delle portate (pozzi, impianti di rilancio) d. valutazione di possibili utilizzi idroelettrici di piccoli salti idraulici nella rete consortile e. conservazione, ampliamento o creazione di tratti di rete o di bacini specificatamente mirati all'alimentazione della falda per infiltrazione, con particolare riferimento alle portate immesse durante la stagione invernale anche a fini di vivificazione della rete |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-----------|--|---|
| | | <p>3. Provvista, regimazione e tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. adeguamento o realizzazione di opere finalizzate ad una più efficace e regolare captazione delle acque irrigue, con particolare riferimento alle variazioni giornaliere e settimanali di portata sui fiumi Serio e Brembo b. ricerca di invasi finalizzati allo stoccaggio di acque irrigue, quali ad esempio cave o relitti demaniali non utilizzati c. sviluppo della rete di monitoraggio quantitativo e qualitativo della risorsa irrigua immessa in rete d. miglioramento della qualità delle acque irrigue attraverso possibili azioni di mitigazione delle cause di inquinamento, di diversificazione delle fonti o di trattamento delle acque di scarsa qualità <p>4. Risparmio idrico, attitudine alla produzione agricola del suolo e sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ricerca e sfruttamento di fonti di risorsa idrica derivanti dal riutilizzo di acque reflue depurate o scarichi di altre acque idonee all'irrigazione in rete consortile b. fornitura e gestione coordinata e condivisa di macchinari e strumenti per la distribuzione dell'acqua irrigua c. incentivazione delle migliori pratiche gestionali finalizzate al risparmio idrico o allo sviluppo di produzioni agricole o forestali innovative, anche attraverso azioni coordinate di ricerca di finanziamenti mirati o politiche di riduzione dei costi o dei contributi consortili <p>5. Conservazione e difesa del suolo, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. adeguamento alle norme di sicurezza di porzioni di rete che possano generare pericolo b. ripristino o manutenzione di edifici o manufatti di interesse storico, culturale o paesaggistico, anche finalizzato alla creazione di spazi per uso sociale e/o didattico – museale – divulgativo c. realizzazione o manutenzione di opere per la fruizione del paesaggio e della rete idraulica, quali ad esempio ponti, passerelle, percorsi ciclopedonali d. valorizzazione delle funzionalità ambientali delle opere di bonifica e irrigazione, finalizzate al mantenimento o al miglioramento della biodiversità e alla conservazione della connettività degli ambienti acquatici e degli ecotoni e. tutela e valorizzazione dei fontanili, risorgive e marcite <p>6. Manutenzione diffusa del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. supporto agli Enti Locali e alle strutture operative della Regione Lombardia per interventi straordinari di manutenzione della rete idrografica principale o del reticolo minore b. attività di coordinamento, promozione e sensibilizzazione per la gestione e la tutela delle reti idrauliche, anche mediante accordi di programma e strumenti partecipativi quali i Contratti di Fiume c. accordi con altri Consorzi di Bonifica. |
| | Luglio 2020 | <p>1. Sicurezza idraulica del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. conservazione, ripristino e miglioramento della funzionalità idraulica della rete di bonifica per il controllo delle piene e degli eventi alluvionali |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|--|--|---|
| Consorzio di bonifica Dugali, Naviglio, Adda-Serio (DUNAS) | | <ul style="list-style-type: none"> b. protezione dei centri urbani mediante opere idrauliche di collettamento, diversione o laminazione delle portate c. controllo e prevenzione dell'aumento delle portate immesse in rete di bonifica a seguito delle modifiche dell'uso del suolo, e in particolare delle trasformazioni urbanistiche d. razionalizzazione delle interconnessioni tra reti di fognatura e rete di bonifica e. difesa delle aree di pianura mediante il potenziamento della rete di scolo o la realizzazione di canali di gronda o invasi f. ripristino o adeguamento dei collettori ad uso promiscuo, con particolare riferimento ai canali e alle rogge posti a valle dei comprensori irrigui, chiamati a raccogliergli gli apporti di piena e a recapitarli nella rete principale g. risoluzione di criticità localizzate della rete di colo o promiscua, dovute a sezioni di deflusso localmente insufficienti, quote spondali irregolari, manufatti non adeguati, instabilità delle sponde h. conservazione e realizzazione di opere finalizzate ad una più semplice e razionale attività di gestione e manutenzione della rete idraulica, quali ad esempio manufatti di regolazione, strumenti di telemisura, telecomando e telecontrollo, strade di accesso ai collettori e alle opere idrauliche |
| | | <p>2. Uso plurimo e razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. cambiamento del metodo irriguo nelle aree a bassa ricarica di falda b. razionalizzazione dei comizi irrigui locali, mediante revisione dei comprensori irrigati e delle portate distribuite c. ricerca di possibili ulteriori interconnessioni tra sistemi irrigui differenti, anche mirata allo sfruttamento idroelettrico della cadente naturale del territorio o alla riduzione dell'uso di fonti idriche che richiedano sollevamento delle portate (pozzi, impianti di rilancio) d. valutazione di possibili utilizzi idroelettrici di piccoli salti idraulici nella rete consortile |
| | | <p>3. Provvista, regimazione e tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. adeguamento o realizzazione di opere finalizzate ad una più efficace e regolare captazione delle acque irrigue b. miglioramento delle modalità di gestione, controllo e distribuzione dell'acqua all'interno dei singoli comizi irrigui sottesi alla stessa fonte per un'equa distribuzione della risorsa idrica c. sviluppo della rete di monitoraggio quantitativo e qualitativo della risorsa irrigua immessa in rete d. miglioramento della qualità delle acque irrigue attraverso possibili azioni di mitigazione delle cause di inquinamento, di diversificazione delle fonti o di trattamento delle acque di scarsa qualità e. coordinamento di diversi concessionari d'acqua pubblica gravanti sullo stesso corso d'acqua o aventi influenza specifica su una determinata area per ottimizzare l'uso della risorsa |
| | | <p>4. Risparmio idrico, attitudine alla produzione agricola del suolo e sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ricerca e sfruttamento di fonti di risorsa idrica derivanti dal riutilizzo di acque reflue depurate o scarichi di altre acque idonee all'irrigazione in rete consortile |
| | | <p>5. Conservazione e difesa del suolo, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta:</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> a. adeguamento alle norme di sicurezza di porzioni di rete che possano generare pericolo b. ripristino o manutenzione di edifici o manufatti di interesse storico, culturale o paesaggistico, anche finalizzato alla creazione di spazi per uso sociale e/o didattico – museale – divulgativo c. realizzazione o manutenzione di opere per la fruizione del paesaggio e della rete idraulica, quali ad esempio ponti, passerelle, percorsi ciclopeditoni d. valorizzazione delle funzionalità ambientali delle opere di bonifica e irrigazione, finalizzate al mantenimento o al miglioramento della biodiversità e alla conservazione della connettività degli ambienti acquatici e degli ecotoni e. tutela e valorizzazione dei fontanili, risorgive e marcite |
| | | <p>6. Manutenzione diffusa del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. supporto agli Enti Locali e alle strutture operative della Regione Lombardia per interventi straordinari di manutenzione della rete idrografica principale o del reticolo minore b. attività di coordinamento, promozione e sensibilizzazione per la gestione e la tutela delle reti idrauliche, anche mediante accordi di programma e strumenti partecipativi quali i Contratti di Fiume |
| Consorzio di bonifica Oglio-Mella | Febbraio 2020 | <p>1. Sicurezza idraulica del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ripristino, conservazione e miglioramento della funzionalità idraulica della rete di bonifica per il controllo delle piene e degli eventi alluvionali b. protezione dei centri urbani mediante opere idrauliche di collettamento, diversione o laminazione delle portate c. controllo e prevenzione dell'aumento delle portate immesse in rete di bonifica a seguito delle modifiche dell'uso del suolo, e in particolare delle trasformazioni urbanistiche d. razionalizzazione delle interconnessioni tra reti di fognatura e rete di bonifica e. difesa delle aree pedecollinari mediante il potenziamento della rete di scolo o la realizzazione di canali di gronda o invasi f. ripristino o adeguamento dei collettori ad uso promiscuo, con particolare riferimento ai canali e alle rogge posti a valle dei comprensori irrigui, chiamati a raccogliergli gli apporti di piena e a recapitarli nella rete principale g. risoluzione di criticità localizzate della rete di scolo, dovute a sezioni di deflusso localmente insufficienti, quote spondali irregolari, manufatti non adeguati, instabilità delle sponde h. conservazione e realizzazione di opere finalizzate ad una più semplice e razionale attività di gestione e manutenzione della rete idraulica, quali ad esempio manufatti di regolazione, strumenti di telemisura e telecomando, strade di accesso ai collettori e alle opere idrauliche i. ricerca di invasi finalizzati al collettamento, diversione o laminazione delle portate, quali ad esempio cave o relitti demaniali non utilizzati j. telecontrollo e monitoraggio delle variabili idrologiche/idrauliche del reticolo idrico di bonifica <p>2. Uso plurimo e razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche:</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-----------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> a. trasformazione irrigua da scorrimento ad aspersione in zone idonee per vocazione agricola, distribuzione aziendale e struttura della rete irrigua, al fine di ottenere una maggiore resilienza del sistema irriguo consortile alle situazioni di crisi idrica b. locale razionalizzazione delle sezioni irrigue, mediante realizzazione o ampliamento di impianti pluvirrigui alimentati da fonti idriche continue c. razionalizzazione del sistema di vettoriamento delle acque irrigue a scolo naturale d. manutenzione dei canali per riduzione delle perdite di trasporto e far fronte alle situazioni di carenza idrica e. ricerca di possibili ulteriori interconnessioni tra sistemi irrigui differenti, anche mirata allo sfruttamento idroelettrico della cadente naturale del territorio o alla riduzione dell'uso di fonti idriche che richiedano sollevamento delle portate (pozzi, impianti di rilancio) f. valutazione di possibili utilizzi idroelettrici di piccoli salti idraulici nella rete consortile g. creazione, conservazione o ampliamento di tratti di rete o di bacini specificatamente mirati all'alimentazione della falda per infiltrazione, con particolare riferimento alle portate immesse durante la stagione invernale anche a fini di vivificazione della rete h. telecontrollo e monitoraggio delle variabili idrologiche/idrauliche del reticolo irriguo <p>3. Provvista, regimazione e tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. realizzazione o adeguamento di opere finalizzate ad una più efficace e regolare captazione delle acque irrigue, con particolare riferimento alle variazioni giornaliere e settimanali di portata sul fiume Mella b. ricerca di invasi finalizzati allo stoccaggio di acque irrigue, quali ad esempio cave o relitti demaniali non utilizzati c. realizzazione o adeguamento di opere finalizzate ad una più efficiente captazione delle acque di risorgiva (fontanili) d. sviluppo e razionalizzazione del sistema di approvvigionamento di acque dal sottosuolo, monitoraggio e telecontrollo degli impianti di sollevamento e. sviluppo della rete di monitoraggio quantitativo e qualitativo della risorsa irrigua immessa in rete f. miglioramento della qualità delle acque irrigue attraverso possibili azioni di mitigazione delle cause di inquinamento, di diversificazione delle fonti o di trattamento delle acque di scarsa qualità <p>4. Risparmio idrico, attitudine alla produzione agricola del suolo e sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ricerca e sfruttamento di fonti di risorsa idrica derivanti dal riutilizzo di acque reflue depurate o scarichi di altre acque idonee all'irrigazione in rete consortile b. fornitura e gestione coordinata e condivisa di macchinari e strumenti per la distribuzione dell'acqua irrigua c. incentivazione di best management practices finalizzate al risparmio idrico o allo sviluppo di produzioni agricole o forestali innovative, anche attraverso azioni coordinate di ricerca di finanziamenti mirati o politiche di riduzione dei costi o dei contributi consortili <p>5. Conservazione e difesa del suolo, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta:</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-------------------------------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> a. messa in sicurezza di porzioni di rete che possano generare pericolo b. ripristino o manutenzione di edifici o manufatti di interesse storico, culturale o paesaggistico, anche finalizzato alla creazione di spazi per uso sociale e/o didattico c. realizzazione o manutenzione di opere per la fruizione del paesaggio e della rete idraulica, quali ad esempio ponti, passerelle, percorsi ciclopedonali d. valorizzazione delle funzionalità ambientali delle opere di bonifica e irrigazione, finalizzate al mantenimento o al miglioramento della biodiversità e alla conservazione della connettività degli ambienti acquatici e degli ecotoni e. tutela e valorizzazione dei fontanili |
| | | <p>6. Manutenzione diffusa del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. supporto agli Enti Locali e alle strutture operative della Regione Lombardia per interventi straordinari di manutenzione della rete idrografica principale o del reticolo minore b. attività di coordinamento, promozione e sensibilizzazione per la gestione e la tutela delle reti idrauliche, anche mediante accordi di programma e strumenti partecipativi quali i Contratti di Fiume c. supporto agli enti locali per la gestione convenzionata del reticolo idrico principale e minore. |
| Consorzio di bonifica Chiese | Aprile 2018 (RA aggiornato al Dicembre 2022) | <p>1. Sicurezza idraulica del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> d. ripristino, conservazione e miglioramento della funzionalità idraulica della rete di bonifica per il controllo delle piene e degli eventi alluvionali e. protezione dei centri urbani mediante opere idrauliche di collettamento, diversione o laminazione delle portate f. controllo e prevenzione dell'aumento delle portate immesse in rete di bonifica a seguito delle modifiche dell'uso del suolo, e in particolare delle trasformazioni urbanistiche g. razionalizzazione delle interconnessioni tra reti di fognatura e rete di bonifica h. difesa delle aree pedecollinari e di pianura mediante potenziamento della rete di scolo, realizzazione di canali colatori di gronda, di canali scaricatori e bacini d'invaso di pianura i. ripristino o adeguamento dei collettori ad uso promiscuo, con particolare riferimento ai canali e alle rogge posti a valle dei comprensori irrigui, chiamati a raccoglierne gli apporti di piena e a recapitarli nella rete principale j. risoluzione di criticità localizzate della rete scolante, per sezioni di deflusso insufficienti, quote spondali irregolari, manufatti inadeguati ed instabilità spondale k. realizzazione e conservazione di opere finalizzate a razionalizzare e semplificare le attività di gestione e manutenzione della rete idraulica, quali manufatti di regolazione, strumenti di telemisura, telecomando e telecontrollo, strade di accesso ai collettori e alle opere idrauliche l. ricerca di siti idonei, quali cave asciutte dismesse e/o relitti demaniali in disuso da adibire a collettamento, diversione, laminazione delle portate di piena m. monitoraggio e telecontrollo delle variabili idrauliche/idrologiche del reticolo idrico di bonifica e di bonifica/irrigazione <p>2. Uso plurimo e razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche:</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-----------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> a. Individuazione, limitatamente a zone idonee per pedologia, morfologia del territorio e vocazione agricola, di territori da assoggettare a processi di trasformazione irrigua da scorrimento superficiale ad asperione, subirrigazione e/o microirrigazione con distribuzione aziendale, finalizzata ad una maggiore resilienza del sistema irriguo consortile alle situazioni di crisi idrica del bacino del lago d'Idro – fiume Chiese b. locale razionalizzazione delle sezioni irrigue, mediante realizzazione o ampliamento di impianti pluvirrigui alimentati da fonti idriche continue c. razionalizzazione del sistema di vettoriamento delle acque irrigue a scolo naturale d. manutenzione straordinaria della rete canalizia volta alla riduzione delle perdite per vettoriamento e per meglio far fronte alle situazioni di carenza idrica e. ricerca di possibili ulteriori interconnessioni tra sistemi irrigui differenti, anche mirata allo sfruttamento idroelettrico della cadente naturale del territorio o alla riduzione dell'uso di fonti idriche che richiedano sollevamento delle portate (pozzi, impianti di rilancio) f. valutazione di possibili ulteriori utilizzi idroelettrici di piccoli salti idraulici nella rete consortile g. creazione, conservazione ed ampliamento di tratti di rete o di bacini specificatamente mirati all'alimentazione della falda per infiltrazione, con particolare riferimento alle portate immesse durante la stagione invernale anche a fini di vivificazione della rete h. monitoraggio e telecontrollo delle variabili idrauliche/idrologiche del reticolo idrico di irrigazione <p>3. Provvista, regimazione e tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. realizzazione o adeguamento di opere finalizzate ad una più efficace e regolare captazione delle acque irrigue, con particolare riferimento alle variazioni giornaliere e settimanali di portata sul fiume Chiese b. ricerca di siti idonei, quali cave asciutte dismesse e/o relitti demaniali in disuso da adibire allo stoccaggio di acque irrigue c. realizzazione o adeguamento di opere finalizzate ad una più efficiente captazione delle acque di risorgiva (fontanili) d. sviluppo e razionalizzazione del sistema di approvvigionamento di acque dal sottosuolo anche mediante monitoraggio e telecontrollo degli impianti di emungimento della falda e. ricorso all'integrazione della risorsa idrica mediante riutilizzo di acque reflue da impianti di depurazione ad alta efficienza qualitativa e/o scarichi di altre acque purché idonee all'irrigazione o da rendere tali mediante processi di miglioramento qualitativo anche di fitodepurazione f. sviluppo della rete di monitoraggio quantitativo e qualitativo della risorsa irrigua immessa in rete g. miglioramento della qualità delle acque irrigue attraverso possibili azioni di mitigazione delle cause di inquinamento, di diversificazione delle fonti e/o di trattamento delle acque di scarsa qualità anche mediante fitodepurazione <p>4. Risparmio idrico, attitudine alla produzione agricola del suolo e sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. integrazione della risorsa idrica mediante riutilizzo di acque reflue da impianti di depurazione ad alta efficienza qualitativa o scarichi di altre acque purché idonee all'irrigazione b. fornitura e gestione coordinata e condivisa di macchinari e strumenti per la distribuzione dell'acqua irrigua |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-------------------------------------|--|--|
| | | <p>c. incentivazione di best management practices finalizzate al risparmio idrico o allo sviluppo di produzioni agricole o forestali innovative, anche attraverso azioni coordinate di ricerca di finanziamenti mirati o politiche di riduzione dei costi o dei contributi consortili</p> <p>5. Conservazione e difesa del suolo, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta:</p> <p>a. messa in sicurezza di porzioni di rete che possano generare pericolo</p> <p>b. recupero, ripristino e/o manutenzione di edifici e/o manufatti di interesse storico, culturale o paesaggistico, anche finalizzato alla creazione di spazi per uso sociale, didattico, museale e divulgativo delle attività "dell'acqua"</p> <p>c. realizzazione o manutenzione di opere, quali percorsi ciclopeditoni, ponti, passerelle, aree attrezzate ludico-culturali, finalizzate alla fruizione del paesaggio e della rete idraulica</p> <p>d. valorizzazione delle funzionalità ambientali delle opere di bonifica e irrigazione, finalizzate al mantenimento o al miglioramento della biodiversità e alla conservazione della connettività degli ambienti acquatici e degli ecotoni</p> <p>e. tutela e valorizzazione delle risorgive e dei fontanili anche mediante la reintroduzione della pratica colturale della "marcita" (erbaio sommerso invernale) e di tecniche finalizzate alla ricarica della falda</p> <p>f. riqualificazione di siti, quali cave asciutte dismesse e/o relitti demaniali in disuso e relativo riutilizzo con finalità plurime di collettamento, diversione e laminazione delle portate di piena, stoccaggio di acque irrigue e per il tempo libero (laghetti ad uso ludico sportivo)</p> <p>6. Manutenzione diffusa del territorio:</p> <p>a. supporto a Regione Lombardia e sue strutture operative ed agli Enti Locali per interventi straordinari di manutenzione dei reticoli principale e/o minore</p> <p>b. attività di coordinamento, promozione e sensibilizzazione per la gestione e la tutela delle reti idrauliche, anche mediante convenzioni ed accordi di programma e strumenti partecipativi quali i contratti di fiume</p> <p>c. supporto agli enti locali per la gestione convenzionata del reticolo idrico principale e minore</p> <p>d. accordi di partnership e convenzioni con altri Consorzi di Bonifica, con Enti Locali, con enti territoriali e con gestori del ciclo idrico integrato.</p> |
| Consorzio di bonifica Garda Chiese* | Settembre 2019 | <p>1. Sicurezza idraulica del territorio:</p> <p>a. Mantenimento e ripristino della funzionalità idraulica del sistema di bonifica esistente (rete e impianti) mantenendo e, dove possibile, migliorando la capacità di deflusso</p> <p>b. Sviluppo del sistema di bonifica individuando le aree e le cause di maggiore criticità e intervenendo adeguatamente tramite progettazione, realizzazione e gestione di opere e impianti per la difesa idraulica e idrogeologica (ricalibratura della rete, invasi di laminazione, impianti di sollevamento, ...)</p> <p>c. Razionalizzazione e semplificazione della manutenzione e gestione del sistema di bonifica (rete e impianti) anche tramite accordi con altri soggetti, regolamenti e attività di controllo</p> <p>d. Piene ed eventi alluvionali: sviluppo di azioni, strategie e sinergie (Es. con la Protezione Civile) per la gestione delle emergenze, per la mitigazione del rischio e per la minimizzazione dei danni</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-----------|--|--|
| | | <p>e. Supporto tecnico per l'applicazione dei principi di invarianza idraulica, invarianza idrologica e drenaggio urbano sostenibile così come definiti dall' Art. 7 Legge Regionale n. 4 del 15 marzo 2016</p> <p>f. Promozione, sviluppo e gestione, anche in partenariato con altri enti, di: attività di studio, ricerca e sperimentazione, attività di informazione e formazione degli utenti, attività di diffusione delle conoscenze, sui temi della bonifica e della difesa idraulica e idrogeologica</p> <p>g. Ridefinizione dei perimetri di contribuenza e sviluppo di campagne di informazione e sensibilizzazione finalizzate alla ripartizione dei costi di bonifica anche sugli immobili che attualmente, pur beneficiando del servizio, non sono soggetti alla riscossione del contributo</p> <p>2. Uso plurimo e razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche:</p> <p>a. Valutazione dell'efficienza dell'uso dell'acqua e conseguente attivazione di sperimentazioni ed azioni finalizzate ad un utilizzo sempre più efficiente e razionale della risorsa idrica a scopo irriguo (metodi irrigui, riuso, ecc.)</p> <p>b. Redazione di un nuovo Regolamento Irriguo del Consorzio per una gestione unitaria e coerente. Adozione di misure di controllo su prelievi e usi illegali della risorsa idrica e implementazione di relativi procedimenti sanzionatori</p> <p>c. Incentivazione e incremento del coordinamento con i Consorzi Privati/Miglioramento Fondiario per una gestione efficiente e condivisa della risorsa idrica</p> <p>d. Promozione, sviluppo e gestione, anche in partenariato con altri enti, di: attività di studio, ricerca e sperimentazione, attività di informazione e formazione degli utenti, attività di diffusione delle conoscenze, sui temi dell'uso plurimo e razionale della risorsa idrica</p> <p>e. Incremento della produzione di energia idroelettrica grazie alla realizzazione di nuove centrali che sfruttino le acque fluenti nei canali consortili.</p> <p>3. Provvista, regimazione e tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue:</p> <p>a. Aumento della disponibilità idrica nelle zone con dotazione non adeguata tramite la ricerca di nuove fonti</p> <p>b. Riutilizzo e riqualificazione degli invasi esistenti come serbatoi multifunzione</p> <p>c. Sviluppo della rete di monitoraggio quantitativo e implementazione di una rete di monitoraggio qualitativo delle acque irrigue distribuite in rete</p> <p>d. Promozione, sviluppo e gestione, anche in partenariato con altri enti, di attività di studio e ricerca sulla qualità delle acque irrigue, sui fenomeni ad essa connessi, sulla correlazione tra qualità delle acque e prodotti agricoli e valutazione/realizzazione di interventi per il miglioramento della qualità delle acque</p> <p>e. Tutela del patrimonio idrico tramite la diffusione di buone pratiche per la riduzione dell'apporto di inquinanti nelle acque (superficiali e sotterranee) e il controllo degli scarichi abusivi</p> <p>4. Risparmio idrico, attitudine alla produzione agricola del suolo e sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali:</p> <p>a. Mantenimento e riqualificazione degli impianti e delle reti irrigue/promiscue e gestione efficace dell'uso delle acque destinate all'irrigazione</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> b. Analisi dei sistemi di distribuzione, gestione e contabilizzazione dell'acqua e relativo ammodernamento/sviluppo dove necessario e/o possibile c. Incentivazione di buone pratiche finalizzate al risparmio idrico e allo sviluppo di produzioni agricole o forestali innovative <p>5. Conservazione e difesa del suolo, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Vigilanza continua dell'intera struttura del sistema irriguo per garantirne l'efficienza e assicurare la conservazione e la difesa del suolo b. Sviluppo di un piano di azioni per l'incentivazione della fruizione pubblica, il coinvolgimento dei cittadini e la valorizzazione del paesaggio rurale articolato sui seguenti punti: Riqualificazione delle aree limitrofe ai corsi d'acqua; Valorizzazione delle opere esistenti e realizzazione di nuove opere; Realizzazione di attività e aree attrezzate didattiche e informative; Adeguamento e riqualificazione dei manufatti consortili; Condivisione e diffusione delle informazioni tramite anche attività e prodotti di divulgazione tecnica e scientifica; Implementazione di un piano di comunicazione e di social media strategy; Attivazione di collaborazioni con altri enti e realtà territoriali per la partecipazione e l'organizzazione di eventi c. Progettazione e realizzazione di studi e interventi per la riqualificazione ambientale e paesaggistica, la rinaturalizzazione, il risanamento delle acque <p>6. Manutenzione diffusa del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Azioni di incentivazione e sensibilizzazione finalizzate alla corretta gestione e manutenzione del reticolo minore e privato b. Sviluppo di sinergie con Enti Locali e Regione Lombardia finalizzate a ottimizzare la pianificazione e la realizzazione degli interventi di manutenzione della rete idrografica c. Accordi con altri Consorzi di Bonifica finalizzati ad una maggiore tutela del territorio di confine. |
| Consorzio di bonifica Territori del Mincio* | Maggio 2018 (RA aggiornato a Giugno 2020) | <p>1. Sicurezza idraulica del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. conservazione, ripristino e miglioramento della funzionalità idraulica della rete di bonifica per il controllo delle piene e degli eventi alluvionali b. protezione dei centri urbani mediante opere idrauliche di collettamento, diversione o laminazione delle portate c. controllo e prevenzione dell'aumento delle portate immesse in rete di bonifica a seguito delle modifiche dell'uso del suolo, e in particolare delle trasformazioni urbanistiche d. razionalizzazione delle interconnessioni tra reti di fognatura e rete di bonifica e. risoluzione di criticità localizzate della rete di colo o promiscua, dovute a sezioni di deflusso localmente insufficienti, quote spondali irregolari, manufatti non adeguati, instabilità delle sponde f. conservazione e realizzazione di opere finalizzate ad una più semplice e razionale attività di gestione e manutenzione della rete idraulica, quali ad esempio manufatti di regolazione, strumenti di telemisura, telecomando e telecontrollo, strade di accesso e alle opere idrauliche |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-----------|--|---|
| | | <p>2. Uso plurimo e razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. trasformazione irrigua in funzione delle future disponibilità idriche nonché delle emergenti scelte colturali b. razionalizzazione dei comizi irrigui locali e ricerca di possibili ulteriori interconnessioni tra sistemi irrigui differenti c. coordinamento consorzi irrigui privati e di miglioramento fondiario ricadenti all'interno del comprensorio consortile e comunque disciplinati attraverso apposite convezioni (p.e. Consorzio Irriguo Prevaldesca) d. valutazione di possibili utilizzi idroelettrici di piccoli salti idraulici nella rete consortile e. ricerca e sfruttamento di fonti di risorsa idrica derivanti dal riutilizzo di acque reflue depurate o scarichi di altre acque idonee all'irrigazione in rete consortile f. ottimizzazione della distribuzione idrica nella zona delle canalette posta a nord ovest del comprensorio g. efficientamento energetico degli impianti di sollevamento <p>3. Provvista, regimazione e tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. adeguamento o realizzazione di opere finalizzate ad una più efficace e regolare captazione delle acque irrigue b. ricerca di nuove fonti di alimentazione irrigua per i territori posti ad est del canale Acque Alte c. sviluppo della rete di monitoraggio quantitativo e qualitativo della risorsa irrigua immessa in rete d. miglioramento della qualità delle acque irrigue attraverso possibili azioni di mitigazione delle cause di inquinamento, di diversificazione delle fonti o di trattamento delle acque di scarsa qualità attraverso appositi Accordi di Programma con le istituzioni competenti in materia <p>4. Risparmio idrico, attitudine alla produzione agricola del suolo e sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. fornitura e gestione coordinata e condivisa di strumenti per una migliore distribuzione dell'acqua irrigua b. incentivazione di best management practices finalizzate al risparmio idrico o allo sviluppo di produzioni agricole o forestali innovative, anche attraverso azioni coordinate di ricerca di finanziamenti mirati o politiche di riduzione dei costi o dei contributi consortili <p>5. Conservazione e difesa del suolo, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. adeguamento alle norme di sicurezza di porzioni di rete che possano generare pericolo b. ripristino o manutenzione di edifici o manufatti di interesse storico, culturale o paesaggistico, anche finalizzato alla creazione di spazi per uso sociale e/o didattico – museale – divulgativo c. realizzazione o manutenzione di opere per la fruizione del paesaggio e della rete idraulica, quali ad esempio ponti, passerelle, percorsi ciclopedonali d. valorizzazione delle funzionalità ambientali delle opere di bonifica e irrigazione, finalizzate al mantenimento o al miglioramento della biodiversità e alla conservazione della connettività degli ambienti acquatici e degli ecotoni e. tutela e valorizzazione dei fontanili, risorgive e marcite <p>6. Manutenzione diffusa del territorio:</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> a. supporto agli Enti Locali e alle strutture operative della Regione Lombardia per interventi straordinari di manutenzione della rete idrografica principale o del reticolo minore b. attività di coordinamento, promozione e sensibilizzazione per la gestione e la tutela delle reti idrauliche, anche mediante accordi di programma e strumenti partecipativi quali i Contratti di Fiume c. accordi con altri Consorzi di Bonifica finalizzati ad una maggiore tutela dei territori di confine. |
| Consorzio di bonifica Navarolo Cremonese Mantovano Agro | Giugno 2018 | <p>1. Sicurezza idraulica del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. conservazione, ripristino e miglioramento della funzionalità idraulica della rete di bonifica e degli impianti di sollevamento per il controllo delle piene e degli eventi alluvionali b. protezione dei territori e dei centri urbani mediante opere idrauliche di collettamento, diversione o laminazione delle portate c. controllo e prevenzione dell'aumento delle portate immesse in rete di bonifica a seguito delle modifiche dell'uso del suolo, e in particolare delle trasformazioni urbanistiche d. razionalizzazione delle interconnessioni tra reti di fognatura e rete di bonifica e. risoluzione di criticità della rete promiscua e di colo, dovute a sezioni di deflusso insufficienti, quote arginali irregolari, manufatti non adeguati, instabilità delle sponde f. ripristino delle servitù di passaggio ed acquisizione al catasto demaniale dei principali corsi idrici allacciati tra la rete irrigua e la rete di bonifica g. conservazione e realizzazione di opere finalizzate ad una più semplice e razionale attività di gestione e manutenzione della rete idraulica, quali ad esempio impianti di sollevamento, manufatti di regolazione, strumenti di telemisura, telecomando e telecontrollo, strade di accesso ai collettori e alle opere idrauliche <p>2. Uso plurimo e razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. trasformazione irrigua in funzione delle future disponibilità idriche nonché delle emergenti scelte colturali b. razionalizzazione dei comizi irrigui locali e ricerca di possibili ulteriori interconnessioni tra sistemi irrigui differenti c. incremento della bacinizzazione della rete promiscua ed elettrificazione delle traverse e bocche nei canali irrigui principali al fine di ottimizzare la risorsa idrica ed assicurare un deflusso minimo a tutte le bocche di derivazione anche in caso di siccità. d. valutazione di possibili utilizzi idroelettrici di piccoli salti idraulici nella rete consortile e. ricerca e sfruttamento di fonti di risorsa idrica derivanti dal riutilizzo di acque reflue depurate o scarichi di altre acque idonee all'irrigazione in rete consortile f. efficientamento energetico degli impianti di sollevamento <p>3. Provvista, regimazione e tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. adeguamento o realizzazione di opere finalizzate ad una più efficace e regolare captazione delle acque irrigue b. ricerca di nuove fonti di alimentazione irrigua per i territori posti a sud est del comprensorio est al termine del canale principale irriguo Casalasco - Viadanese c. sviluppo della rete di monitoraggio quantitativo e qualitativo della risorsa irrigua immessa in rete |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|---|--|---|
| | | <p>d. miglioramento della qualità delle acque irrigue attraverso possibili azioni di mitigazione delle cause di inquinamento, di diversificazione delle fonti o di trattamento delle acque di scarsa qualità attraverso appositi Accordi di Programma con le istituzioni competenti in materia</p> <p>4. Risparmio idrico, attitudine alla produzione agricola del suolo e sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali:</p> <p>a. fornitura e gestione coordinata e condivisa di strumenti per una migliore distribuzione dell'acqua irrigua</p> <p>b. incentivazione delle migliori pratiche gestionali finalizzate al risparmio idrico o allo sviluppo di produzioni agricole o forestali innovative, anche attraverso azioni coordinate di ricerca di finanziamenti mirati o politiche di riduzione dei costi o dei contributi consortili</p> <p>5. Conservazione e difesa del suolo, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta:</p> <p>a. adeguamento alle norme di sicurezza di porzioni di rete che possano generare pericolo</p> <p>b. vigilanza continua dell'intera struttura del sistema irriguo per garantirne l'efficienza e assicurare la conservazione e la difesa del suolo</p> <p>c. ripristino o manutenzione di edifici o manufatti di interesse storico, culturale o paesaggistico, anche finalizzato alla creazione di spazi per uso sociale e/o didattico – museale – divulgativo</p> <p>d. realizzazione o manutenzione di opere per la fruizione del paesaggio e della rete idraulica, quali ad esempio ponti, passerelle, percorsi ciclopedonali</p> <p>e. valorizzazione delle funzionalità ambientali delle opere di bonifica e irrigazione, finalizzate al mantenimento o al miglioramento della biodiversità e alla conservazione della connettività degli ambienti acquatici e degli ecotoni</p> <p>6. Manutenzione diffusa del territorio:</p> <p>a. azioni di incentivazione e sensibilizzazione finalizzate alla corretta gestione e manutenzione del reticolo minore e privato</p> <p>b. supporto agli Enti Locali e alle strutture operative della Regione Lombardia per interventi straordinari di manutenzione della rete idrografica principale o del reticolo minore</p> <p>c. attività di coordinamento, promozione e sensibilizzazione per la gestione e la tutela delle reti idrauliche, anche mediante accordi di programma e strumenti partecipativi quali i Contratti di Fiume</p> <p>d. accordi con altri Consorzi di Bonifica per lo sviluppo di sinergie collaborative ai fini della gestione idraulica di aree interconsortili.</p> |
| <p>Consorzio di bonifica Terre dei Gonzaga in destra Po*</p> | <p>Giugno 2018</p> | <p>1. Sicurezza idraulica del territorio:</p> <p>a. Risoluzione delle criticità conseguenti al sisma del maggio 2012 e presenti alla data di adozione del piano tra cui l'adeguamento o delocalizzazione dei 2 storici impianti idrovori a Moglia di Sermide;</p> <p>b. Risoluzione criticità idrauliche conseguenti alla antropizzazione del territorio, ai cambiamenti climatici e alle attuali abitudini delle popolazioni:</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> i. Miglioramento della funzionalità idraulica della rete di bonifica per il controllo e l'allontanamento delle acque di scolo senza pregiudicare la sicurezza dei territori attraversati; ii. Nuove opere idrauliche per la protezione dei centri abitati, degli insediamenti produttivi, delle infrastrutture di collegamento da alluvionamenti a causa di eventi atmosferici intensi attraverso opere idrauliche di collettamento, diversione e/o laminazione delle portate idriche, e scarico nei corpi idrici recettore; iii. Realizzazione di reti e connessioni con strumenti di telemisura dei livelli idrometrici e delle precipitazioni, telecomando e telecontrollo di apparati di manovra e impianti di pompaggio. <p>2. Irrigazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Estendimento della rete consortile attraverso la realizzazione di tubazioni interrate in bassa pressione per consentire l'irrigazione a fondi attualmente non raggiunti dalle strutture irrigue; b. Interventi per la riduzione delle infiltrazioni nel suolo della risorsa idrica dagli adduttori principali ed eliminazione del rischio di interruzione del servizio; c. Recupero delle colatizie irrigue mediante stoccaggio in volumi ricavabili dalla canalizzazione esistente; d. Implementazione della rete di monitoraggio ed opere per il telecontrollo della regimazione irrigua; e. Sviluppo della rete di monitoraggio qualitativo della risorsa irrigua nella rete. <p>3. Tutela e valorizzazione del paesaggio rurale:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sostituzione delle infrastrutturazioni irrigue di superficie ad impatto visivo con diffusa percezione negativa sia per interruzione della visuale libera sia per materiali non caratteristici, con opere interrate; b. Costruzione di vettori idrici adeguati sia alla sicurezza idraulica sia al loro inserimento ambientale nel rispetto di morfologie ed essenze vegetali derivate dalla storicità del territorio; c. Valorizzazione delle funzionalità ambientali delle casse di espansione esistenti e di quelle di nuova realizzazione, per favorire la flora, la fauna e gli habitat delle zone umide, il riequilibrio ecologico, la fitodepurazione delle acque veicolate, l'arricchimento del paesaggio rurale padano |
| Consorzio di bonifica Burana* | Giugno 2018 | <p>1. Sicurezza idraulica del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Conservazione, ripristino e miglioramento della funzionalità idraulica della rete di bonifica e degli impianti di sollevamento per il controllo e l'allontanamento delle acque di scolo; b. Risoluzione delle criticità conseguenti al sisma del maggio 2012 presenti alla data di adozione del piano c. Realizzazione di infrastrutture idrauliche (impianti di sollevamento e manufatti idraulici) volte all'efficientamento della veicolazione delle acque di scolo nelle aree più depresse del comprensorio; d. Manutenzione e realizzazione di nuove opere a servizio dell'attività di bonifica, quali case di guardia, magazzini, officine, strade di accesso a luoghi di presidio; e. Protezione dei territori e dei centri urbani mediante opere idrauliche di collettamento, diversione o laminazione delle portate; |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-----------|--|--|
| | | <p>f. Controllo e prevenzione dell'aumento delle portate immesse in rete di bonifica a seguito delle modifiche dell'uso del suolo, e in particolare delle trasformazioni urbanistiche, nonché delle criticità conseguenti ai cambiamenti climatici;</p> <p>g. Razionalizzazione delle interconnessioni tra reti di fognatura e rete di bonifica;</p> <p>h. Risoluzione di criticità della rete promiscua e di scolo, dovute a sezioni di deflusso insufficienti, quote arginali irregolari, manufatti non adeguati, instabilità delle sponde;</p> <p>i. Conservazione e realizzazione di opere finalizzate ad una più semplice e razionale attività di gestione e manutenzione della rete idraulica, quali ad esempio impianti di sollevamento, manufatti di regolazione, strumenti di telemisura, telecomando e telecontrollo, strade di accesso ai collettori e alle opere idrauliche;</p> <p>j. Difesa delle aree di pianura mediante il potenziamento della rete di scolo e la realizzazione di casse di espansione;</p> <p>k. Predisposizioni di piani e procedure per fronteggiare situazioni di emergenza dovute a eventi eccezionali (terremoti, alluvioni, ecc.).</p> <p>2. Uso plurimo e razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche:</p> <p>a. Trasformazione irrigua in funzione delle future disponibilità idriche nonché delle emergenti scelte colturali;</p> <p>b. Conservazione, ripristino e miglioramento della funzionalità irrigua della rete consortile e degli impianti di derivazione e di rilancio;</p> <p>c. Razionalizzazione dei distretti irrigui mediante realizzazione di nuove canalizzazioni, bacini di accumulo idrico o impianti pluvirrigui;</p> <p>d. Incremento della bacinizzazione della rete promiscua ed elettrificazione dei manufatti idraulici nei canali principali al fine di ottimizzare la risorsa idrica anche in caso di siccità;</p> <p>e. Ricerca e sfruttamento di fonti di risorsa idrica derivanti dal riutilizzo di acque reflue depurate o scarichi di altre acque idonee all'irrigazione in rete consortile;</p> <p>f. Efficientamento energetico degli impianti di sollevamento.</p> <p>3. Provvista, regimazione e tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue:</p> <p>a. Adeguamento o realizzazione di opere finalizzate ad una più efficace e regolare captazione delle acque irrigue;</p> <p>b. Sviluppo della rete di monitoraggio quantitativo e qualitativo della risorsa irrigua immessa nella rete consortile;</p> <p>c. Utilizzazione di invasi esistenti quali ad esempio cave dismesse, finalizzata allo stoccaggio di acque irrigue;</p> <p>d. Miglioramento della qualità delle acque irrigue attraverso possibili azioni di mitigazione delle cause di inquinamento, di diversificazione delle fonti o di trattamento delle acque di scarsa qualità attraverso appositi Accordi di Programma con le istituzioni competenti in materia;</p> <p>e. Realizzazione di interventi volti al miglioramento qualitativo delle acque fluenti nel reticolo consortile (fasce o aree tampone).</p> <p>4. Risparmio idrico, attitudine alla produzione agricola del suolo e sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali:</p> <p>a. Fornitura e gestione coordinata e condivisa di strumenti per una migliore distribuzione dell'acqua irrigua;</p> |



| Consorzio | Piano Comprensoriale (data ultimo aggiornamento) | Obiettivi Generali |
|-----------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> b. Incentivazione delle migliori pratiche gestionali finalizzate al risparmio idrico o allo sviluppo di produzioni agricole o forestali innovative; c. Interventi integrati di gestione della risorsa idrica e valorizzazione ambientale. |
| | | <p>5. Conservazione e difesa del suolo, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Adeguamento alle norme di sicurezza di porzioni di rete che possano generare pericolo; b. Vigilanza continua dell'intera struttura del sistema irriguo per garantirne l'efficienza e assicurare la conservazione e la difesa del suolo; c. Ripristino o manutenzione di edifici o manufatti di interesse storico, culturale o paesaggistico, anche finalizzato alla creazione di spazi per uso sociale e/o didattico-museale – divulgativo; d. Realizzazione o manutenzione di opere per la fruizione del paesaggio e della rete idraulica, quali ad esempio ponti, passerelle, percorsi ciclopeditoni; e. Valorizzazione delle funzionalità ambientali delle opere di bonifica e irrigazione, finalizzate al mantenimento o al miglioramento della biodiversità e alla conservazione della connettività degli ambienti acquatici e degli ecotoni; f. Attività divulgative sulla Bonifica, uso del suolo, sulla cartografia e la rappresentazione dei tematismi legati all'attività di bonifica; g. Mantenimento di livelli idrici minimi nei canali per il mantenimento della flora e della fauna, delle condizioni igieniche dei canali e della navigabilità. |
| | | <p>6. Manutenzione diffusa del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Azioni di incentivazione e sensibilizzazione finalizzate alla corretta gestione e manutenzione del reticolo minore e privato; b. Supporto agli Enti Locali e alle strutture operative della Regione Lombardia per interventi straordinari di manutenzione della rete idrografica principale o del reticolo minore; c. Attività di coordinamento, promozione e sensibilizzazione per la gestione e la tutela delle reti idrauliche, anche mediante accordi di programma e strumenti partecipativi quali i Contratti di Fiume; d. Accordi con i Consorzi di Bonifica limitrofi per lo sviluppo di sinergie collaborative ai fini della gestione idraulica di aree interconsortili. |

*consorzi interregionali

Tabella 57: Stralcio degli obiettivi dei Piani Comprensoriali

7.21 Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca

La Regione Piemonte con Deliberazione del Consiglio regionale n. 101-33331 del 29 settembre 2015 il "Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca. Stralcio relativo alla componente ittica" redatto ai sensi dell'articolo 10 della Legge regionale n. 37 del 29 dicembre 2006.

Il Piano si prefigge di individuare gli interventi finalizzati a raggiungere gli obiettivi indicati dall'art. 1 comma 3 della legge regionale n. 37 e cioè:

- a. garantire la salvaguardia degli ambienti acquatici e della fauna acquatica autoctona nel rispetto dell'equilibrio biologico e della conservazione della biodiversità;
- b. provvedere alla tutela e, ove necessario, al ripristino degli ecosistemi acquatici;
- c. gestire e promuovere un esercizio dell'attività alieutica compatibile con l'ambiente quale fenomeno ricreativo e sociale;
- d. coinvolgere e responsabilizzare per una corretta fruizione degli ambienti acquatici il maggior numero di cittadini, in forma singola o associata;
- e. attuare le disposizioni comunitarie e nazionali relative alla conservazione degli habitat acquatici naturali e seminaturali come previsto dalla Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- f. promuovere e coordinare attività di valorizzazione e incremento della fauna ittica autoctona regionale;
- g. sviluppare e diffondere la conoscenza della fauna acquatica, dell'ambiente in cui vive e delle metodologie per la tutela;
- h. promuovere la ricerca, la sperimentazione e l'acquisizione di nuove conoscenze territoriali nei settori dell'ecologia degli ecosistemi acquatici, dell'idrobiologia, della biologia e della gestione della fauna acquatica;
- i. promuovere lo sviluppo di specifiche iniziative con finalità legate ad attività di tutela ambientale, di divulgazione, di didattica, di fruizione turistica e ricreativa, riguardanti gli ecosistemi acquatici e l'attività alieutica

Gli obiettivi indicati non si prefiggono unicamente di tutelare la fauna ittica ma includono anche la corretta gestione e conservazione degli ambienti e degli ecosistemi acquatici naturali.

7.22 Strategia Regionale per la Biodiversità

La Strategia Regionale per la Biodiversità è un documento che approfondisce due dei SDG dell'Agenda 2030: il Goal 14 "Vita sott'acqua" e il Goal 15 "Vita sulla terra".

Regione Lombardia ha approvato la propria strategia con dgr 7551 del 15 dicembre 2022 al fine di garantire la corretta tutela e conservazione degli habitat e delle specie presenti su un territorio regionale fortemente urbanizzato e al contempo caratterizzato da ambienti molto diversi da quello alpino a quelli fluviali e lacustri fino alla pianura e alle colline.

Il documento così predisposto che si coordina con la Strategia Europea per la Biodiversità ha come obiettivo principale l'arresto e l'inversione dell'attuale tendenza alla progressiva perdita di biodiversità intesa come varietà di habitat, di specie animali e vegetali.

La Strategia Regionale definisce le seguenti linee di indirizzo:

1. La governance della biodiversità nel territorio regionale
2. La realizzazione di una rete ecologica polifunzionale realmente efficace
3. Sostegno e finanziamento della funzionalità degli ecosistemi e dei relativi servizi ecosistemici nel lungo periodo
4. Il sistema integrato di monitoraggi, censimenti e dei dati ambientali
5. La comunicazione per il coinvolgimento di cittadini e imprese e la partecipazione degli attori locali
6. La formazione e l'educazione ambientale

Le linee di indirizzo rispondono alle principali cause di perdita di biodiversità:

- riduzione e frammentazione dei territori naturali o seminaturali a seguito di un cambio d'uso
- scarsità di risorse, quali acqua e suolo, in qualità e quantità adeguate a causa delle pressioni antropiche
- diffusione di specie aliene invasive avvantaggiate da vettori antropici
- effetti estremi dei cambiamenti climatici derivanti dalle emissioni di gas climalteranti

Regione Lombardia ha fatto propri gli obiettivi della Strategia Nazionale riepilogati nella tabella che segue (Tabella 58)

| OBIETTIVI DELLA STRATEGIA REGIONALE PER LA BIODIVERSITÀ |
|---|
| Obiettivo A: Costruire una rete coerente di aree protette terrestri e marine |
| Aree protette |
| <p>A.1 proteggere legalmente almeno il 30% della superficie terrestre e il 30% della superficie marina attraverso un sistema integrato di aree protette, rete natura 2000 ed altre aree legalmente protette.</p> <p>A.2 garantire che sia protetto in modo rigoroso almeno un terzo delle aree legalmente protette terrestri (incluse tutte le foreste primarie e vetuste) e marine.</p> <p>A.3 garantire la connessione ecologico-funzionale delle aree protette a scala locale, nazionale e sovranazionale</p> <p>A.4 gestire efficacemente tutte le aree protette definendo chiari obiettivi e misure di conservazione e monitorandone l'attuazione in modo appropriato.</p> <p>A.5 garantire il necessario finanziamento delle aree protette e della conservazione della biodiversità</p> |
| <p>Obiettivo B: Ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini</p> <p>Specie, Habitat ed Ecosistemi</p> <p>B.1 assicurare che almeno il 30% delle specie e degli habitat protetti ai sensi delle direttive uccelli e habitat il cui stato di conservazione è attualmente non soddisfacente, lo raggiungano entro il 2030 o mostrino una netta tendenza positiva.</p> <p>B.2 garantire il non deterioramento di tutti gli ecosistemi ed assicurare che vengano ripristinate vaste superfici di ecosistemi degradati, con particolare attenzione a quelli potenzialmente più idonei a catturare e stoccare il carbonio nonché a prevenire e ridurre l'impatto delle catastrofi naturali.</p> <p>*B.3 assicurare una riduzione del 50% del numero delle specie delle liste rosse nazionali minacciate da specie esotiche invasive.</p> |
| <p>Cibo e Sistemi Agricoli, Zootecnia</p> <p>*B.4 invertire la tendenza al declino degli impollinatori</p> |

| OBIETTIVI DELLA STRATEGIA REGIONALE PER LA BIODIVERSITÀ |
|--|
| <p>B.5 ridurre del 50 % i rischi e l'uso dei prodotti fitosanitari e in particolare riguardo quelli più pericolosi.</p> <p>*B.6 destinare almeno il 10 % delle superfici agricole ad elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità e valorizzare le superfici residuali agricole vicino alle città.</p> <p>*B.7 adibire almeno il 30 % dei terreni agricoli all'agricoltura biologica e aumentare in modo significativo la diffusione delle pratiche agricole e zootecniche sostenibili</p> <p>B.8 ridurre le perdite di nutrienti di almeno il 50%, garantendo al tempo stesso l'assenza di deterioramento della fertilità del suolo. Ridurre l'uso di fertilizzanti di almeno il 20%</p> |
| <p>Foreste</p> <p>*B.9 ottenere foreste caratterizzate da una maggiore funzionalità ecosistemica, più resilienti e meno frammentate contribuendo attivamente all'obiettivo UE di piantare almeno 3 miliardi di alberi</p> |
| <p>Verde urbano</p> <p>B.10. Arrestare la perdita di ecosistemi verdi urbani e periurbani e favorire il rinverdimento urbano e l'introduzione e la diffusione delle soluzioni basate sulla natura</p> |
| <p>Acque interne</p> <p>*B.11 ripristinare gli ecosistemi di acqua dolce e le funzioni naturali dei corpi idrici e raggiungere entro il 2027 il "buono stato" di tutte le acque</p> |
| <p>Suolo</p> <p>B.13 raggiungere la neutralità del degrado del territorio e l'aumento netto pari a zero del consumo di suolo e compiere progressi significativi nella protezione e ripristino della produttività ecologica e agricola dei suoli e nella bonifica e nel ripristino dei siti con suolo degradato e contaminato</p> |

Tabella 58: Stralcio degli obiettivi della Strategia Regionale per la Biodiversità

7.23 Piano di indirizzo forestale

La finalità globale e strategica del Piano di Indirizzo Forestale, che costituisce specifico Piano di settore del PTCP, è la definizione di politiche di gestione del territorio forestale di competenza, che favoriscano, promuovano e sostengano il mantenimento di un adeguato livello di efficienza ecologica e di alti livelli di qualità paesaggistico-ambientale del territorio forestale, sostenendo nel contempo una crescita socioeconomica in accordo con uno sviluppo compatibile e una minimizzazione del consumo di suolo, nella ricerca di una convivenza compatibile tra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo.

Gli obiettivi operativi fondamentali in cui il Piano di Indirizzo Forestale si articola sono definiti dalla normativa vigente, in particolare dalla l.r. n. 31/2008 e dalla D.G.R. n. 8/7728 del 24 luglio 2008, che inquadrano il PIF come strumento di analisi, pianificazione e indirizzo gestionale del territorio silvo-pastorale di competenza dell'ente delegato. In generale il PIF persegue i seguenti obiettivi:

- l'analisi di dettaglio del territorio forestale e generale del territorio agro-silvo-pastorale;
- la pianificazione del territorio forestale, con definizione di linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali;
- il raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;



- la definizione delle azioni e strategie nonché delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore silvo-pastorale e del territorio forestale in particolare, con definizione di priorità nell'erogazione di incentivi e contributi;
- l'individuazione delle aree boscate in cui la trasformazione del bosco può essere autorizzata, con definizione di modalità e limiti quali-quantitativi per le autorizzazioni alla trasformazione del bosco, stabilendo tipologie e caratteristiche anche ubicative dei relativi interventi compensativi.

Nella tabella che segue sono indicati gli obiettivi specifici di ciascuno dei Piani di Indirizzo Forestale riferiti a territori compresi o direttamente confinanti con l'ambito territoriale di influenza del PGBI.



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|------------------|-------------------|---|---------------------------------|---|
| Comunità Montana | Laghi Bergamaschi | Territorio dell'ex Comunità Montana Monte Bronzone e Basso Sebino | d.c.p. n. 6 del 27 gennaio 2014 | <p>definizione dei criteri per le trasformazioni e le compensazioni, e individuazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - delle superfici boscate suscettibili di trasformazione; - degli ambiti da interessare a progetti di pianificazione di dettaglio - delle aree suscettibili di interventi compensativi. <p>definizione di indirizzi selvicolturali, che tengono conto delle destinazioni selvicolturali assegnate dal PIF ai diversi soprassuoli e della necessità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regolare le dinamiche che determinano l'incidenza territoriale del bosco in termini di espansione e contrazione dei popolamenti; - assicurare adeguati livelli e standard di naturalità e di biodiversità; - integrare la gestione selvicolturale del bosco nelle politiche di tutela ambientale, idrogeologica e paesaggistica; - sviluppare le attività e le filiere economiche connesse alla gestione dei soprassuoli, siano esse strettamente forestali o finalizzate alla manutenzione ambientale e paesaggistica, alla produzione di energia e quant'altro |
| | | Territorio dell'ex Comunità Montana Alto Sebino | d.c.p. n. 6 del 27 gennaio 2014 | <p>il sostegno generale alle attività selvicolturali e alla filiera bosco-legno;</p> <p>il miglioramento culturale dei boschi, privilegiando le azioni di valorizzazione dell'attitudine naturalistica e protettiva e le azioni di riqualificazione del paesaggio forestale, con promozione degli interventi di difesa del suolo e tutela delle risorse idriche;</p> <p>il sostegno al comparto pastorale-pascolivo, nell'ottica della valorizzazione dell'alpicoltura, quale strumento di gestione anche "paesaggistica" del territorio;</p> <p>il recupero del paesaggio e della cultura rurale;</p> <p>la conservazione del patrimonio naturale;</p> <p>la valorizzazione della fruizione e dell'escursionismo nelle aree boscate;</p> <p>la valorizzazione della vocazionalità faunistica del territorio;</p> |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|------------------|-----------------|---|-----------------------------------|--|
| | | Territorio dell'ex Comunità Montana Valle Cavallina | d.g.r. 1392 del 18 marzo 2019 | <p>il miglioramento della salubrità ambientale nelle aree di fondovalle;</p> <p>l'elaborazione di una proposta di integrazione del Piano VASP, attraverso il censimento e la classificazione della VASP esistente e proposte di nuova realizzazione VASP;</p> <p>il raccordo con le strategie e le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;</p> <p>la definizione di una sostenibile e coerente integrazione tra le politiche di pianificazione urbanistica e le politiche di tutela e gestione delle risorse territoriali extraurbane.</p> |
| Comunità Montana | Lario Intelvese | Intera comunità montana | d.g.r. XI/6656 del 11 luglio 2022 | <p>la valorizzazione funzionale e multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere;</p> <p>la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale attraverso l'individuazione di progetti strategici a livello di Comunità Montana;</p> <p>la conservazione del mosaico ambientale e del paesaggio rurale, tutelando o promuovendo le forme tradizionali di gestione del territorio anche come forma di preservazione del patrimonio culturale locale;</p> <p>la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali rari;</p> <p>la tutela idrogeologica del suolo;</p> <p>il censimento, la classificazione ed il miglioramento della viabilità silvo pastorale;</p> <p>il rilancio fruitivo del territorio boscato, e non, attraverso l'istituzione o l'ampliamento e il rafforzamento del ruolo svolto dagli enti sovra comunali (Comunità Montana, Parchi Locali di</p> |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------------|---|
| | | | | Interesse Sovra comunale) di una rete di boschi ricreativi, di aree di sosta, di ambiti di valorizzazione delle emergenze naturali e culturali presenti. |
| Comunità Montana | Lario Orientale e Valle San Martino | Territorio dell'ex Comunità Montana Lario Orientale | d.c.p. n. 80 del 1° dicembre 2008 | <p>contribuire al miglioramento del paesaggio lariano in particolare incentivando il reinserimento delle colture agrarie legnose (olivo, vite e castagno) ed il mantenimento di prati e pascoli in montagna;</p> <p>la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali con particolare riferimento alla rete natura 2000;</p> <p>il censimento, la classificazione e il miglioramento della viabilità silvo pastorale;</p> <p>il raccordo tra le scelte di sviluppo basate su criteri urbanistici e la tutela delle risorse silvo pastorali ed ambientali in genere.</p> |
| | | Territorio dell'ex Comunità Montana Valle San Martino | d.g.r. XI/3141 del 18 maggio 2020 | <p>Conservazione del mosaico ambientale a scopo naturalistico e paesaggistico</p> <p>Conservazione del paesaggio rurale (prati, pascoli, terrazzamenti, castagneti da frutto, ...)</p> <p>Prevenzione del dissesto idrogeologico</p> <p>Promozione della filiera bosco-legno</p> <p>Realizzazione di una rete di boschi ricreativi</p> <p>Tutela delle formazioni boscate esistenti e riqualificazione dei boschi degradati</p> <p>Tutela naturalistica delle formazioni vegetali di pregio</p> <p>Miglioramento della viabilità silvo-pastorale</p> |
| Comunità Montana | Piambello | Intero territorio | d.g.r. XII/168 del 17 aprile 2023 | Obiettivi ed azioni dell'ambito gestionale territoriale |



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - prevedere l'incremento motivato della destinazione protettiva su ambiti omogenei anche di area vasta - prevedere adeguate azioni selvicolturali preventive attuabili anche in deroga alla vigente normativa regionale in materia - tendere ad una generale semplificazione delle procedure autorizzative forestali (e paesaggistiche) a vantaggio della rapidità e certezza dei tempi autorizzativi e di un adeguato alleggerimento del lavoro istruttorio tecnico-amministrativo in capo alla CM <p>Obiettivi ed azioni dell'ambito gestionale agricolo</p> <ul style="list-style-type: none"> - definire un'adeguata zonizzazione a potenzialità agricola produttiva e conservativa anche in ambito boschivo, in particolare prevedendo formule di controllo della vegetazione forestale invadente gli ambiti pratici di versante e sommitali ed azioni di semplificazione procedurale per il ripristino degli ex ambiti agricoli con attività di trasformazione boschiva a carico di popolamenti di origine secondaria - prevedere adeguate azioni selvicolturali a carico degli impianti artificiali attuabili anche in deroga alla vigente normativa regionale in materia <p>Obiettivi ed azioni dell'ambito gestionale turistico ricreativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevedere l'incremento motivato della destinazione turistica su ambiti omogenei collegati alla rete infrastrutturale anche di area vasta - prevedere adeguate azioni di riqualificazione turistica locale (recupero e riconversione della rete sentieristica ad utilizzi anche diversi da quello escursionistico classico – collegamenti lago/montagna), - prevedere mirate azioni selvicolturali (creazione sistema di con di visuale sui punti panoramici) attuabili anche in deroga alla vigente normativa regionale in materia. - individuazione di aree di particolare interesse turistico naturalistico (es. zone umide perimetrali lago di Ganna) e loro proposta di valorizzazione <p>Obiettivi ed azioni dell'ambito gestionale selvicolturale</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevedere e promuovere forme di aggregazione patrimoniale/gestionale delle superfici forestali per tendere alla omogeneizzazione del trattamento secondo le |
|--|--|--|--|--|



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------------|---|
| | | | | <p>finalità selvicolturali tecniche basate sulle diverse attitudini che il PIF andrà ad attribuire ai diversi comparti forestali</p> <ul style="list-style-type: none"> - diversificare in modo dettagliato le diverse attitudini selvicolturali alla luce di una fase storica forestale caratterizzata da un sistema di tagli privi di qualsiasi fine chiaro e da vaste superfici in fase di trasformazione a seguito dei passati e recenti lavori di miglioramento selvicolturale (PSR, LR 31/2008, etc.). |
| Comunità Montana | Sebino Bresciano | Intera comunità montana | d.g.r. XI/2402 del 11 novembre 2019 | <p>difesa del suolo e tutela delle risorse idriche;</p> <p>definizione degli indirizzi colturali per la migliore gestione dei boschi;</p> <p>predisposizione di un programma organico di interventi di manutenzione forestale;</p> <p>analisi di possibili azioni a sostegno dell'attività selvicolturale e della filiera bosco-legno, con attenzione ai piccoli proprietari, alle imprese agricole ed alle possibilità di rapporto della filiera con la produzione di energia da biomassa;</p> <p>formulazione di proposte per la gestione e valorizzazione delle attività alpicolturali e dei comprensori d'alpeggio, anche in un'ottica di integrazione con una fruizione turistica del territorio, ecologicamente ed economicamente sostenibile;</p> <p>indagine su possibili azioni di informazione, formazione e divulgazione;</p> <p>recupero del paesaggio e della cultura rurale, in particolare sui territori di transizione tra aree agricole e bosco o in quegli ambiti un tempo destinati all'attività agricola ed oggi in progressivo abbandono con particolare attenzione per le colture di pregio quali olivo e castagno da frutto;</p> <p>valorizzazione del territorio e delle superfici forestali anche nell'ottica di una fruizione turistico-escursionistica;</p> <p>manutenzione delle infrastrutture viarie a servizio dei comprensori agro-forestali e di alpeggio, con particolare riguardo alla viabilità secondaria;</p> |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|------------------|--------------|--|---|---|
| | | | | <p>indagine delle possibili azioni tese a recuperare e valorizzare i castagneti da paleria, un tempo curati e debitamente gestiti ed oggi in situazioni non ottimali, anche valutando l'ipotesi di progettualità pilota per il recupero di una filiera produttiva;</p> <p>valorizzazione dei boschi artificiali fuori areale, in particolare degli impianti a resinose che presentano situazioni fitosanitarie problematiche;</p> <p>conservazione e tutela della fauna selvatica stanziale e migratoria.</p> |
| Comunità Montana | Val Brembana | <p>Territorio dei comuni di Foppolo, Valleve, Mezzoldo, Carona, Averara, S. Brigida, Piazzatorre, Branzi, Cusio, Ornica, Valtorta, Isola di Fondra, Piazzolo, Roncobello, Cassiglio, Mio de Calvi, Valnegra, Olmo al Brembo, Piazza Brembana, Lenna ("Alta Valle")</p> | <p>d.g.r. XI/3804 del 9 novembre 2020</p> | <p>miglioramento colturale dei boschi</p> <p>sostegno alle attività selvicolturali e alla filiera bosco legno</p> <p>valorizzazione dell'alpicoltura</p> <p>recupero del paesaggio e della cultura rurale</p> <p>conservazione del patrimonio naturale</p> <p>fruizione ed escursionismo</p> <p>difesa del suolo e tutela delle risorse idriche</p> <p>formazione</p> <p>divulgazione e educazione ambientale</p> <p>iniziative istituzionali</p> |
| | | <p>Territorio dei comuni di Biello, Brembilla, Gerosa, Taleggio e Veduggio ("Valle Brembilla – Val Taleggio")</p> | <p>d.c.p. n. 358 del 4 dicembre 2015</p> | <p>definizione di indirizzi selvicolturali, che tengono conto delle destinazioni selvicolturali assegnate dal PIF ai diversi soprassuoli e della necessità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regolare le dinamiche che determinano l'incidenza territoriale del bosco in termini di espansione e contrazione dei popolamenti; - assicurare adeguati livelli e standard di naturalità e di biodiversità; - integrare la gestione selvicolturale del bosco nelle politiche di tutela ambientale, idrogeologica e paesaggistica; |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|--------------|-----|--|-----------------------------------|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - sviluppare le attività e le filiere economiche connesse alla gestione dei soprassuoli, siano esse strettamente forestali o finalizzate alla manutenzione ambientale e paesaggistica, alla produzione di energia e quant'altro <p>definizione dei criteri per le trasformazioni e le compensazioni, e pertanto alla individuazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - delle superfici boscate suscettibili di trasformazione; - degli ambiti da interessare a progetti di pianificazione di dettaglio - delle aree suscettibili di interventi compensativi. |
| | | Territorio dei comuni di Algua, Bracca, Cornalba, Costa di Serina, Oltre il Colle, Serina ("Val Serina e Val Parina") | d.c.p. n. 358 del 4 dicembre 2015 | <p>La prevenzione e la protezione dai dissesti e complessivo miglioramento della funzione protettiva mediante interventi di manutenzione diffusa a compensazione delle trasformazioni territoriali;</p> <p>La tutela fisica-paesaggistica dei luoghi, con riferimento ai sistemi diffusi (aree agricole di fondovalle e mezza costa, aree di naturalità fluviale, paesaggi sommitali, paesaggi di versante, il fondo delle convali con i torrenti), ad aspetti specifici (terrazzamenti, forre, cascate, conoidi) e ad aree di rilevante naturalità;</p> <p>La tutela la valorizzazione economica dei boschi produttivi mediante interventi di selvicoltura naturalistica;</p> <p>La conservazione e tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali con particolare riferimento alla Rete Natura 2000;</p> <p>La tutela della qualità percepita;</p> <p>La tutela della qualità delle acque.</p> |
| | | Territorio dei comuni di Camerata Cornello, Dossena, San Pellegrino Terme, San Giovanni Bianco, Sedrina, Ulbiale-Clanezzo e Zogno ("Valle Brembana Inferiore") | d.c.p. n. 358 del 4 dicembre 2015 | <p>analisi del territorio forestale ed agro-pastorale</p> <p>pianificazione del territorio forestale, esteso in montagna al sistema agro-pastorale</p> <p>definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali, delle ipotesi di intervento, delle risorse necessarie e delle possibili fonti finanziarie</p> |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|--------------|-----|---------------------|-------------------------------|---|
| | | | | <p>raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale</p> <p>definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore silvo-pastorale</p> <p>proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici</p> <p>il potenziamento, la manutenzione, il miglioramento e il presidio delle aree agro-silvo-pastorali esistenti</p> <p>conservazione, incremento e gestione razionale del patrimonio forestale e pascolivo</p> <p>mantenimento ed incremento della biodiversità e delle potenzialità delle superfici forestali</p> <p>protezione degli ecosistemi</p> <p>fissazione di gas ad effetto serra</p> <p>difesa idrogeologica</p> <p>salvaguardia del paesaggio e delle tradizioni culturali</p> <p>promozione ed incentivazione della gestione razionale e sostenibile delle risorse forestali attraverso lo sviluppo delle attività selvicolturali</p> <p>promozione di una gestione attiva delle superfici colturali, anche attraverso forme associative e consorziali</p> <p>sviluppo delle attività economiche che coinvolgono direttamente ed indirettamente le superfici forestali</p> <p>l'attenta e puntuale proposta di interventi di utilizzazione e di miglioramento del territorio</p> <p>la condivisione delle scelte</p> <p>contribuire al miglioramento del paesaggio mediante il recupero dei castagneti da frutto, il mantenimento di prati e pascoli e la conservazione delle tipologie forestali esteticamente rilevanti</p> |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|------------------|---------------|--|----------------------------------|---|
| | | | | <p>migliorare la fruibilità turistica del territorio mediante la valorizzazione degli itinerari esistenti</p> <p>la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali con particolare riferimento alla rete natura 2000</p> <p>il raccordo tra scelte di sviluppo basate su criteri urbanistici e la tutela delle risorse silvo-pastorali ed ambientali in genere</p> <p>la valorizzazione economica dei boschi produttivi mediante interventi di selvicoltura naturalistica</p> <p>il miglioramento della funzione protettiva dei soprassuoli mediante la promozione di piccoli interventi di manutenzione territoriale diffusa</p> |
| Comunità Montana | Valle Seriana | Territorio dei comuni di Albino, Alzano Lombardo, Aviatico, Casnigo, Cazzano Sant'Andrea, Cene, Colzate, Fiorano al Serio, Gandino, Gazzaniga, Leffe, Nembro, Peia, Pradalunga, Ranica, Selvino, Vertova, Villa di Serio ("Medio-Bassa Valle Seriana") | d.c.p. n. 70 del 1° luglio 2013 | |
| | | Territorio dei comuni di Villa d'Ogna, Oltressenda Alta, Ardesio, Valgoglio, Gromo, Gandellino, Valbondione ("Alta Valle") | d.g.r. n° XI/2820 del 10/02/2020 | |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|------------------|---------------|--|--|---|
| | | Territorio dei comuni di Castione della Presolana, Onore, Fino del Monte, Rovetta, Songavazzo e Cerete ("Settore di Castione della Presolana") | d.g.r. n° XI / 2823 del 10 febbraio 2020 | <p>il sostegno alle attività selvicolturali e alla filiera bosco-legno;</p> <p>il miglioramento colturale dei boschi, privilegiando le azioni di valorizzazione dell'attitudine naturalistica e protettiva e le azioni di riqualificazione del paesaggio forestale, con promozione degli interventi di difesa del suolo e tutela delle risorse idriche;</p> <p>il sostegno al comparto pastorale-pascolivo, nell'ottica della valorizzazione dell'alpicoltura, quale strumento di gestione anche "paesaggistica" del territorio;</p> <p>il recupero del paesaggio e della cultura rurale;</p> <p>la conservazione del patrimonio naturale con particolare riferimento alla Rete Natura 2000;</p> <p>la valorizzazione economica dei boschi produttivi mediante interventi di selvicoltura naturalistica;</p> <p>il miglioramento della funzione protettiva dei soprassuoli mediante la promozione di interventi di manutenzione territoriale diffusa e di compensazione</p> <p>la valorizzazione della fruizione e dell'escursionismo nelle aree boscate;</p> <p>la valorizzazione della vocazionalità faunistica del territorio;</p> <p>il miglioramento della salubrità ambientale nelle aree di fondovalle;</p> <p>il censimento, la classificazione e il miglioramento della viabilità silvo pastorale;</p> <p>il raccordo con le strategie e le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;</p> |
| | | Territorio dei comuni di Clusone, Gorno, Oneta, Parre, Piario, Ponte Nossola e Premolo ("Settore di Clusone") | d.g.r. n° XI / 2822 del 10 febbraio 2020 | <p>la definizione di una sostenibile e coerente integrazione tra le politiche di pianificazione urbanistica e le politiche di tutela e gestione delle risorse territoriali extraurbane</p> <p>la formazione, divulgazione ed educazione ambientale.</p> |
| Comunità Montana | Valle Trompia | Intera comunità montana | d.g.r. X/6301 del 6 marzo 2017 | <p>sostegno delle attività selvicolturali e della filiera bosco-legno;</p> <p>difesa del suolo e la tutela delle risorse idriche;</p> |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|--|
| | | | | conservazione del patrimonio naturale; recupero del paesaggio e della cultura rurale; fruizione e l'escursionismo nelle aree boscate |
| Comunità Montana | Valli del Verbano | Intera comunità montana | d.c.p. n. 7 del 2 marzo 2016 | <p>Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preservare la caratterizzazione a forte valenza paesaggistica ed ecologico/ambientale della montagna. - Salvaguardare l'equilibrio ecologico e la biodiversità, dei siti e dei paesaggi naturali e rurali. - Tutelare la biodiversità, la flora e la fauna minacciate. - Rafforzare e promuovere la realizzazione di aree di rilevanza ambientale di connessione fra le aree protette. - Conservare i boschi esistenti - Aumentare l'estensione dei boschi. - Limitare il consumo di suolo forestale per nuove attività e insediamenti, soprattutto nei fondivalle. <p>Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostenere la silvicoltura per la manutenzione di versante - Valorizzare il patrimonio forestale e sviluppare nuove forme di integrazione fra attività agro-forestali e tutela del territorio. - Contenere la progressiva riduzione di prati, maggenghi e rete dei sentieri alpini, a salvaguardia della varietà dei paesaggi. <p>Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incentivare il presidio del territorio montano. <p>Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente</p> |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|--------------|-----------------|--|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Sostenere l'economia forestale nel suo ruolo di fonte di occupazione e di reddito per la popolazione montana. |
| Parco | Parco Nord Adda | Intero parco | Piano di Indirizzo Forestale (d.g.r. XI/5874 del 24 gennaio 2022) | <p>Conservazione e ricostituzione dei valori ambientali</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservazione dei sistemi forestali ancora in buone condizioni di struttura e composizione - miglioramento dei valori ambientali del sistema bosco - ricostituzione dei boschi degradati - l'aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo - migliorare il significato paesaggistico del bosco e di garantire condizioni di sicurezza nei luoghi maggiormente fruiti - migliorare la connessione ecologica <p>sostegno alla gestione forestale</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere ed attuare la razionale gestione forestale - impegno da parte dell'Ente Parco come catalizzatore dei processi di gestione e di valorizzazione del bosco - aumento delle conoscenze sui boschi - promuovere la formazione degli operatori in ambito forestale - promozione di forme di gestione particolarmente attente al perseguimento di alte forme di naturalità del bosco |
| Parco | Parco Adda Sud | territorio in provincia di Cremona, il territorio in provincia di Lodi è nel PIF omonimo | d.g.r. X/6302 del 6 marzo 2017 | <p>il potenziamento boscosità;</p> <p>l'incremento della biodiversità attuando il progetto di rete ecologica;</p> <p>la tutela boschi esistenti promuovendone la valorizzazione multifunzionale;</p> <p>lo sviluppo della filiera bosco-legno puntando al coinvolgimento diretto delle aziende agricole;</p> <p>la protezione delle risorse idriche;</p> |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|--------------|------------------|---------------------|----------------------------------|---|
| | | | | <p>la valorizzazione turistico-ricreativa delle aree verdi;</p> <p>la promozione delle cinture verdi periurbane;</p> <p>la valorizzazione della funzione faunistica negli ambiti più vocati;</p> <p>il rilancio dell'azienda agricola come centro di sviluppo di attività di manutenzione e miglioramento ambientale;</p> <p>la promozione della partecipazione delle amministrazioni locali alle scelte di carattere ambientale;</p> <p>la promozione dei Piani comunali del Verde come strumento attuativo delle scelte riguardanti il verde fuori foresta.</p> |
| Parco | Colli di Bergamo | Intero parco | d.c.p. n. 49 del 29 ottobre 2014 | <p>miglioramento strutturale e delle potenzialità dei boschi;</p> <p>la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere;</p> <p>la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale;</p> <p>la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza generale;</p> <p>il censimento, la classificazione ed il miglioramento della viabilità silvo pastorale.</p> |
| Parco | Mincio | Intero parco | d.g.r. X/6693 del 9 giugno 2017 | <p>la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere;</p> <p>la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale;</p> <p>la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza provinciale e del loro ruolo nella definizione della rete ecologica;</p> <p>l'individuazione del legame tra le proprietà forestali e le aziende agricole locali, la creazione di iniziative di filiera-bosco-legno</p> |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|--------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--|
| Parco | Montevecchia e Valle del Curone | Intero parco | d.g.r. X/5942 del 5 dicembre 2016 | <p>Conservazione, potenziamento e riassetto dei sistemi forestali e della rete ecologica</p> <p>conservazione e tutela dei sistemi boscati</p> <p>attuazione del Piano di Gestione del ZSC</p> <p>aumento delle superfici forestali esistenti</p> <p>aumento di superficie delle formazioni forestali di minori dimensioni</p> <p>riqualificazione (qualitativa) del bosco</p> <p>riqualificazione dei boschi di interesse naturalistico</p> <p>aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo</p> <p>prevenzione incendi</p> <p>razionalizzazione delle attività forestali e sostegno alla filiera</p> <p>accessibilità al bosco</p> <p>costruzione delle filiere: bosco energia e bosco- distretto del mobile</p> <p>formazione operatori in ambito forestale</p> <p>gestione della trasformazione del bosco</p> <p>razionalizzazione delle modalità di compensazione delle trasformazioni</p> <p>introduzione forme di gestione attiva del bosco.</p> |
| Parco | Oglio Sud | Intero parco | d.g.r. X/7472 del 4 dicembre 2017 | <p>la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere;</p> <p>la protezione delle compagini boscate di valore;</p> <p>la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale;</p> <p>la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza ecologica;</p> |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|-------------------|------------------|--|--|--|
| | | | | l'individuazione del legame tra le proprietà forestali e le aziende agricole locali, la creazione di iniziative di filiera-bosco-legno compatibili con la tutela della risorsa bosco. |
| Parco | Valle del Ticino | Territorio in comune di Vergiate | d.g.r. XI/7693 del 28 dicembre 2022 | conservazione e tutela dei sistemi boscati attuazione dei Piani di Gestione delle ZSC e del Piano di Gestione del SIC ricostruzioni delle connessioni ecologiche con boschi e formazioni boschive minori |
| | | Territorio in comune di Besnate | d.g.r. X/7136 del 2 ottobre 2017 | accessibilità al bosco formazione operatori in ambito forestale informazione e divulgazione ricerca scientifica |
| Regione Lombardia | Bergamo | Territorio esterno ai parchi regionali e alle comunità montane | Piano di Indirizzo Forestale (d.c.p. n. 71 del 1° luglio 2013) | l'analisi del territorio forestale e agro-pastorale; la pianificazione del territorio forestale, esteso in montagna al sistema agropastorale; la definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali, le ipotesi di intervento, le risorse necessarie e le possibili fonti finanziarie; il raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale la definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore silvo-pastorale; la proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici; contribuire a qualificare, riordinare e potenziare il Sistema del Verde e la Rete ecologica; favorire una coerente integrazione tra le politiche di gestione degli spazi urbanizzati e le risorse silvo-pastorali, ambientali e paesaggistiche; fornire strumenti conoscitivi alle Amministrazioni comunali impegnate nella redazione dei PGT. |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|-------------------|---------|--|---------------------------------------|---|
| Regione Lombardia | Brescia | Territorio esterno ai parchi regionali e alle comunità montane | d.c.p. n. 26 del 20 aprile 2009 | <p>la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere;</p> <p>la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale;</p> <p>la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza provinciale;</p> <p>il censimento, la classificazione ed il miglioramento della viabilità silvo pastorale</p> |
| Regione Lombardia | Como | Territorio esterno ai parchi regionali e alle comunità montane, comprende però il Parco delle Groane | d.c.p. n. 8 del 15 marzo 2016 | <p>Conservazione, potenziamento e riassetto dei sistemi forestali e della rete ecologica</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservazione e tutela dei sistemi boscati - aumento delle superfici forestali esistenti - aumento di superficie delle formazioni forestali di minori dimensioni - reciproca salvaguardia bosco-edificato - riqualificazione (qualitativa) del bosco - riqualificazione dei boschi di interesse naturalistico - aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo - prevenzione incendi <p>Razionalizzazione delle attività forestali e sostegno alle filiere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accessibilità al bosco - Costruzione delle filiere: bosco energia e bosco- arredamento - Formazione operatori in ambito forestale - Aumento della conoscenza del territorio forestale - Efficacia dell'attività amministrativa nel settore forestale - Introduzione forme di gestione attiva del bosco per superare o compensare il frazionamento della proprietà |
| Regione Lombardia | Cremona | Territorio esterno ai parchi regionali | Piano di Indirizzo Forestale (d.c.p.) | valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere; |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|-------------------|-------|--|--|---|
| | | | n. 164 del 7 dicembre 2011) | <p>proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale in genere e soprattutto delle aree urbane e periurbane;</p> <p>conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza provinciale e del loro ruolo nella definizione della rete ecologica;</p> <p>sviluppo di una rete di aree boscate tra loro interconnesse;</p> <p>riconoscimento del bosco come elemento determinante nella qualificazione dell'azienda agricola moderna e multifunzionale.</p> |
| Regione Lombardia | Lecco | Territorio esterno ai parchi regionali e alle comunità montane | Piano di Indirizzo Forestale (d.c.p. n. 8 del 24 marzo 2009) | <p>Obiettivi ex legge forestale 28 ottobre 2004, n. 27:</p> <p>a) nelle aree montane e collinari: il potenziamento, la manutenzione, il miglioramento e il presidio delle aree agro-silvo-pastorali esistenti;</p> <p>b) nelle aree di pianura e di fondovalle: la tutela e conservazione delle superfici forestali esistenti, nonché la creazione di nuove aree boscate e di sistemi verdi multifunzionali.</p> |
| Regione Lombardia | Lodi | Territorio esterno ai parchi regionali e alle comunità montane, comprende però il Parco Adda Sud | Piano di Indirizzo Forestale (d.c.p. n. 53 del 28 dicembre 2011) | <p>potenziamento boscosità;</p> <p>incremento biodiversità e rete ecologica;</p> <p>tutela boschi esistenti;</p> <p>sviluppo filiera bosco-legno;</p> <p>protezione risorse idriche;</p> <p>valorizzazione turistico-ricreativa delle aree verdi;</p> <p>promozione cinture verdi periurbane;</p> <p>valorizzazione funzione faunistica;</p> <p>rilancio del settore agricolo come multifunzionale;</p> |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|-------------------|---------|---|---|---|
| | | | | partecipazione delle amministrazioni locali; promozione dei Piani comunali del Verde |
| Regione Lombardia | Mantova | Territorio esterno ai parchi regionali | Piano di Indirizzo Forestale (d.c.p. n. 12 del 31 marzo 2009) | valorizzazione del bosco come elemento strategico per la gestione del territorio valorizzazione del bosco come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative necessità di approfondire per l'area della Provincia di Mantova il ruolo nel territorio svolto dalla arboricoltura da legno e in particolare dalla pioppicoltura, nonché dai sistemi verdi connessi in rete ecologica, ai fini del miglioramento della qualità del territorio e delle forme di gestione da applicare opportunità di integrare l'analisi e le proposte di piano con il PTCP della Provincia di Mantova necessità di dotare la Provincia di indirizzi organici e adeguati rispetto alle modalità operative di gestione delle competenze nel settore forestale, in merito sia alle problematiche più direttamente operative, sia agli indirizzi di sviluppo da fornire al settore. |
| Regione Lombardia | Milano | Territorio esterno ai parchi regionali, comprende però il Parco Agricolo Sud Milano | Piano di Indirizzo Forestale (d.c.m. n. 8 del 17 marzo 2016) | orientamenti per lo sviluppo: <ul style="list-style-type: none"> - incrementare la superficie forestale; - migliorare la funzionalità dei boschi in relazione alla loro attitudine; - incrementare la rete ecologica di siepi e filari; - promuovere ed attuare Piani del verde a livello comunale di integrazione e connessione con la realtà agro-forestale; - utilizzare il bosco come fattore di compensazione e mitigazione nei grandi interventi infrastrutturali ed insediativi. Orientamenti per la gestione: <ul style="list-style-type: none"> - sviluppare un servizio a livello provinciale che abbia, tra gli altri, il compito di monitorare le foreste, dare informazioni e supporto ai comuni; - creare un Sistema Informativo Forestale a scala provinciale; |



| Tipo di Ente | PIF | Ambito di influenza | Provvedimento di approvazione | Obiettivi |
|-------------------|--------|--|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - monitorare il sistema forestale con specifici set di indicatori, che siano anche in raccordo con il monitoraggio a livello europeo e regionale; - redigere specifici Piani Operativi a livello di singole Unità Paesaggistiche-territoriali |
| Regione Lombardia | Pavia | Territorio esterno ai parchi regionali e alle comunità montane | Piano di Indirizzo Forestale (d.c.p. n. 94 del 21 dicembre 2012) | <p>Potenziamento del sistema Forestale</p> <p>Incremento della biodiversità e della Rete Ecologica</p> <p>Sviluppo della filiera forestale energetica e creazione di un distretto bioenergetico</p> <p>Indicazioni per la localizzazione dei fondi per interventi agroforestali e naturalistici (PSR, Progetti Life, ecc.)</p> <p>Partecipazione delle amministrazioni locali</p> |
| Regione Lombardia | Varese | Territorio esterno ai parchi regionali e alle comunità montane, esclusi Bardello, Caravate, Sangiano | Piano di Indirizzo Forestale (d.c.p. n. 2 del 25 gennaio 2011) | <p>valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere;</p> <p>proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale;</p> <p>conservazione, tutela e ripristino degli ecosistemi naturali di valenza provinciale;</p> <p>censimento, classificazione e miglioramento della viabilità silvo pastorale.</p> |

Tabella 59: Stralcio degli obiettivi dei Piani di Indirizzo Forestale

7.24 Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Olona, Bozzente, Lura e Lambro Meridionale

Il Progetto Strategico di Sottobacino (PSS) Olona, Bozzente, Lura, Lambro Meridionale è stato approvato dal Comitato di Coordinamento il 10 novembre 2022 e il 15 dicembre la giunta regionale ha ratificato la decisione con dgr XI/7567.

Il PSS non definisce prescrizioni vincolanti, ma mira a riorientare la pianificazione comunale, la programmazione locale e gli strumenti di settore, supportando l'adozione di un approccio integrato e intersettoriale.

Regione Lombardia riconosce il PSS quale strumento di riferimento per l'individuazione di proposte e progettualità che insistano sull'asta fluviale e sul territorio del sottobacino, e che siano in linea con il raggiungimento degli obiettivi sopra citati.

Il PSS individua quattro macro obiettivi strategici di cui tre di natura ambientale e un quarto, collegato al paesaggio, che si compone di aspetti ambientali e di aspetti socio/culturali:

- Macro Obiettivo 1 – Qualità dell'acqua
- Macro Obiettivo 2 – Regime idrico (portata) naturale
- Macro Obiettivo 3 – Qualità morfologica/ecologica dei corpi idrici e della vegetazione riparia/corridoio ecologico
- Macro Obiettivo 4 – Fruizione, Paesaggio e Qualità estetica, Consapevolezza sociale del valore del fiume e del suo territorio

Accanto a questi sono stati individuati ulteriori tre obiettivi che, sebbene non strutturali al PSS, influenzano le azioni previste e sono: la disponibilità di acqua per i diversi usi, la riduzione del rischio idraulico e geomorfologico e la minimizzazione dei costi delle azioni.

Il PSS tenuto conto delle criticità del territorio e delle strategie definite ha individuato degli obiettivi operativi quantificabili e raggiungibili entro un determinato limite temporale raccolti nella tabella che segue (Tabella 60)

| MACRO OBIETTIVO | OBIETTIVO OPERATIVO |
|----------------------------------|---|
| Qualità dell'acqua | riduzione della popolazione non trattata |
| | riduzione carico inquinante dovuto ai depuratori |
| | riduzione carico inquinante dovuto a sfioratori |
| | riduzione del carico diffuso |
| Regime idrico (portata) naturale | aumentare l'ombreggiamento favorendo lo sviluppo di vegetazione riparia |
| | creare pozze artificiali per la sopravvivenza durante le magre estive |
| | incrementare la portata di magra del corso d'acqua |
| Riduzione del rischio idraulico | migliorare la risposta idrologica del territorio, aumentando l'infiltrazione e la capacità di laminazione |
| | ridare spazio al fiume |

| MACRO OBIETTIVO | OBIETTIVO OPERATIVO |
|--|---|
| Qualità morfologica/ecologica dei corpi idrici e della vegetazione riparia/corridoio ecologico | migliorare le condizioni morfologiche ed ecologiche e ricostituire il rapporto con la piana alluvionale |
| Fruizione | incrementare la fruizione degli ambiti fluviali |
| | incrementare la fruizione culturale degli ambiti fluviali |
| | adottare una prospettiva progettuale integrata |
| Qualità e servizi ecosistemici del paesaggio | migliorare e diversificare il paesaggio agricolo e gli incolti |
| | aumentare i servizi ecosistemici offerti dal paesaggio agricolo |
| Consapevolezza sociale del valore del fiume e del suo territorio | incrementare le iniziative di educazione ambientale legate al fiume |
| | incrementare il coinvolgimento dei firmatari nel processo Contratto di Fiume |

Tabella 60: Stralcio degli obiettivi del Progetto Strategico di Sottobacino del fiume Olona, Bozzente, Lura e Lambro Meridionale

7.25 Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Seveso

Il Progetto Strategico di Sottobacino (PSS) del Fiume Seveso è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale XI/7563 del 18 dicembre 2017.

L'art. 55 bis della Legge Regionale n. 12 del 11 marzo 2005 individua nei PSS gli strumenti idonei per il raggiungimento degli obiettivi in materia di tutela e uso delle acque e di difesa del suolo, di gestione del demanio idrico e di riassetto idraulico ed idrogeologico del territorio

Il Progetto strategico del sottobacino del torrente Seveso si pone in relazione con i piani sovraordinati attuando quanto prescritto dal Programma di tutela ed Uso delle acque di regione Lombardia e dal Piano di Gestione rischio Alluvioni del distretto idrografico del Po.

Il Progetto individua 3 macro-obiettivi, che derivano dagli indirizzi dettati dalle direttive europee Acque e Alluvioni, nonché dalla necessità di tutelare e promuovere i servizi ecosistemici forniti dagli ambiti fluviali:

- qualità (Q): raggiungere l'obiettivo di qualità "buona" dei corpi idrici nel rispetto delle tempistiche previste dal PTUA (in applicazione della direttiva acque 2000/60/Ce)
- rischio (R): ridurre il rischio idraulico agendo, al contempo, sulla diminuzione della pericolosità da alluvioni, sulla riduzione della vulnerabilità del territorio e sulla gestione del rischio, secondo le disposizioni del PGRA (in applicazione della Direttiva Alluvioni 2007/60/Ce)
- promozione e tutela dei Servizi Ecosistemici (SE): promuovere e tutelare il valore ecologico, ambientale e identitario del fiume e del sistema territoriale ad esso associato, a partire dal miglioramento della consapevolezza delle potenzialità ecosistemiche derivanti.

Ai 3 macro obiettivi sono collegati, oltre ai temi direttamente trattati, anche gli aspetti della riqualificazione fluviale, del drenaggio, del paesaggio, delle connessioni ecologiche e della governance. L'insieme di tutti gli aspetti consente la definizione delle misure previste dal PSS che devono rispondere all'esigenza di un'azione su più livelli.

Ciascun macro obiettivo viene poi declinato in obiettivi specifici come riportato nella tabella che segue.

| MACRO OBIETTIVO | OBIETTIVO SPECIFICO |
|--|--|
| Qualità dell'acqua e ambiente fluviale | Qualità dell'acqua |
| | Condizioni morfologiche del corso d'acqua |
| Riduzione del rischio idraulico | Diminuzione frequenza esondazioni e riduzione aree esposte |
| | Diminuzione danni economici |
| Promozione e valorizzazione dei Servizi Ecosistemici | Tutela della biodiversità |
| | Miglioramento della percezione del paesaggio fluviale |
| | Miglioramento dell'accesso al fiume |
| | Multifunzionalità |

Tabella 61: Stralcio degli obiettivi del Progetto Strategico di Sottobacino del fiume Seveso

7.26 Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Lambro Settentrionale

Il Progetto Strategico di Sottobacino (PSS) del Fiume Lambro Settentrionale è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale XI/2724 del 23 dicembre 2019.

Come già indicato nel precedente paragrafo il PSS si configura come riferimento unitario per la programmazione regionale e per la pianificazione comunale e provinciale; come riferimento per la formazione di programmi e progetti di opere per i sottobacini del distretto ricadenti nel territorio regionale; come strumento di attuazione della pianificazione di bacino distrettuale. (art. 55 bis della l.r. 12/2005)

Il documento del PSS del Fiume Lambro Settentrionale si struttura in un Quaderno di Sottobacino, dei Quaderni Territoriali e di una serie di allegati. Il Quaderno di Sottobacino, dopo aver descritto il processo di costruzione del Progetto, individua le finalità dello stesso, derivate dalle normative europee, che si articolano in 3 ambiti:

- **Rischio:** ridurre del rischio idraulico, attraverso strategie integrate e diversificate che permettano di gestire il rischio, di ridurre la vulnerabilità del territorio e di diminuire la pericolosità, contribuendo al tempo stesso al raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque (Direttiva Alluvioni 2007/60/CE, PGRA)
- **Qualità:** migliorare lo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei, raggiungimento livelli di qualità 'buoni' (Direttiva Acque 2000/60/CE, PTUA),
- **Ecologia:** promuovere e tutelare il valore ecologico, ambientale e identitario dell'ambiente acquatico e perfluviale (Direttiva Habitat 1992/43/CEE; Rete Ecologica Regionale, approvata con deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009).

Il Piano Strategico di Sviluppo (PSS) si propone di favorire il conseguimento di tali macro-obiettivi in modo integrato, individuando specifici "assi tematici" che consentano interventi trasversali su diversi ambiti. Questo approccio tiene conto sia delle peculiarità territoriali sia delle criticità emerse dalle analisi e dal dialogo con il territorio. Gli assi tematici identificati costituiscono la base per l'elaborazione degli indirizzi di intervento e per la realizzazione della cartografia tematica correlata.

Gli assi tematici individuati sono:

- Gestione delle acque meteoriche
- Spazio al fiume
- Continuità ecologica e Qualità delle acque

Un quarto asse tematico, “Cura del territorio agricolo e forestale” che assume un particolare rilievo nel tratto del Lambro Settentrionale a sud di Milano per gli aspetti legati al rapporto tra agricoltura e corpi e nel tratto prossimo alle sorgenti per quanto riguarda la cura del territorio forestale.

7.27 Piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali

Come descritto nel capitolo 7.8 all’interno dell’ambito di influenza del PGBI ricadono 11 parchi naturali e 17 parchi regionali.

Lo strumento di pianificazione di ciascun parco regionale è individuato nel piano territoriale di coordinamento (PTC), redatto secondo i contenuti di cui agli artt.17 e 19 bis della l.r. n. 86 del 1983. Il Piano regola le attività antropiche nel territorio del Parco e determina gli interventi necessari a migliorare la qualità dell’ambiente e a tutelare la biodiversità.

Nella tabella che segue sono sintetizzati, per ciascun parco, gli obiettivi definiti dal relativo Piano Territoriale di Coordinamento.



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---|---|
| Parco Lombardo del Valle del Ticino | l.r. n. 2 del 9 gennaio 1974 | <p>l.r. n. 33 del 22 marzo 1980</p> <p>d.g.r. n. 7/5983 del 2 agosto 2001 e d.g.r. n. 7/6090 del 14 settembre 2001(var. gen.)</p> <p>d.g.r. n. 8/4186 del 21 febbraio 2007 (var. parz.)</p> <p>delibera di Consiglio di Gestione n. 81 del 28 giugno 20022 (variante NTA PTC del Parco Regionale della Valle del Ticino e del Parco Naturale della Valle del Ticino)</p> | <p>l.r. n. 31 del 17 dicembre 2002</p> <p>d.c.r. n. 7/919 del 26 novembre 2003 (PTC Parco Naturale)</p> | <p>aggiornamento normativo, in relazione all'evoluzione normativa statale e regionale intervenuta</p> <p>rettifica/adeguamento normativo,</p> <p>semplificazione normativa,</p> <p>recepimento di normative di settore e temi emergenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il riconoscimento, individuazione, implementazione della rete ecologica, in funzione di rafforzare il riconoscimento del territorio del Parco come principale corridoio ecologico di collegamento tra le Alpi e gli Appennini - il recepimento di normative in materia di Siti Natura 2000 e relativa normativa (adeguamento del PTC alle previsioni delle linee guida ministeriali e regionali e riconoscimento dei Siti ZPS e ZSC nel territorio del Parco) - l'adeguamento normativo al PPR vigente - lo sviluppo delle tematiche relative alle strategie di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici - l'approfondimento dei temi legati alla produzione di energia, anche alla luce delle recenti normative nazionali a sostegno di forme di energia rinnovabile, che impongono una seria riflessione su come integrare tali obiettivi di crescita in termini di energia sostenibile con gli obiettivi di tutela del Parco - l'approfondimento del quadro dispositivo circa utilizzo di prodotti in agricoltura derivanti da processi di trattamento dei rifiuti (valutazione di ulteriori limiti e/o divieti, a rafforzare quanto già previsto dal PTC) - circa la tematica del "consumo di suolo", definire le modalità di incentivazione atte a favorire il recupero e il riutilizzo degli immobili esistenti e/o de-costruzione e de-impermeabilizzazione di aree edificate non più utilizzate ed il recupero di aree degradate <p>favorire e incentivare il recupero di complessi rurali abbandonati e edifici dismessi,</p> |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|--------------------|--|---|-------------------------------------|--|
| | | | | <p>effettuare una valutazione critica delle aree R “aree degradate da recuperare” e D “aree di promozione turistico ricreativa e/o turistico sportiva”,</p> <p>affrontare la tematica delle residenze in area agricola,</p> <p>prendere atto delle nuove esigenze del mondo agricolo,</p> <p>miglioramento delle modalità di fruizione turistico-ricettiva, in relazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a nuove modalità di fruizione ambientalmente sostenibili, in modo da contenere fenomeni di accesso incontrollato e di difficile gestione - alla migliore definizione delle attività e delle destinazioni ammissibili nei centri Parco <p>prevedere nuove possibilità, anche a carattere sperimentale, relative allo sviluppo e/o all’insediarsi di nuove attività turistico-sportive,</p> <p>corretto inquadramento di infrastrutture/opere pubbliche e di pubblica utilità</p> |
| Parco delle Groane | <p>l.r. n. 31 del 20 agosto 1976</p> <p>l.r. n. 7 del 29 aprile 2011</p> | <p>l.r. n 43 del 25 agosto 1988</p> <p>d.g.r. n.7/18476 del 30 luglio 2004</p> <p>d.g.r. n. 8/2489 del 11 maggio 2006</p> <p>d.g.r n. 8/7553 del 27 giugno 2008 (rettifica azionamento)</p> <p>d.g.r. n.9/3814 del 25 luglio 2012, (variante generale)</p> <p>d.g.r. n. 10/203 e 204 del 31 maggio 2013</p> | <p>l.r. n. 7 del 29 aprile 2011</p> | <p>GEN – Tutela, recupero e valorizzazione dei beni nel territorio del Parco e nelle fasce di conservazione paesaggistica limitrofe ai confini del Parco</p> <p>ACQ – Tutela della qualità delle acque</p> <p>SUO - Tutela e salvaguardia morfologica e idrogeologica.</p> <p>VEG – Tutela della biodiversità vegetale - Recupero e diffusione di specie e habitat d’interesse europeo, autoctone, endemiche e melifere</p> <p>FAU – Tutela della biodiversità animale - Mantenimento delle specie selvatiche e degli habitat di specie e creazione di corridoi ecologici</p> <p>ARC – Tutela, recupero e valorizzazione di beni architettonici e archeologici, giardini, luoghi della memoria storica e spirito dei luoghi e loro funzioni sociali e fruizione pubblica</p> |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|----------------------------|---|---|----------------------------------|--|
| | | <p>d.g.r. n. x/1729 del 30 aprile 2014 - (variante per le zone di ampliamento)</p> <p>d.g.r. n. x/3147 del 18 febbraio 2015 (variante parziale -crossodromo)</p> <p>Deliberazione della Comunità del Parco n. 17/2021 del 21 dicembre 2021</p> | | <p>PAE – Tutela e recupero del paesaggio nei suoi elementi naturali, seminaturali, morfologici e percettivi</p> <p>AGR – Tutela dell’attività agricola tradizionale e innovativa compatibile e salvaguardia o ripristino del paesaggio agrario e dei valori naturali e seminaturali tradizionali e indirizzo agricolo del paesaggio delle Groane e della Brughiera</p> <p>INS - Ridefinizione e ricucitura urbanistica ed ambientale del margine urbano.</p> <p>SER - Mantenimento, sviluppo e nuovo insediamento di servizi, attrezzature ed infrastrutture funzionali al Parco</p> <p>VER – Tutela del verde privato e mantenimento della continuità tra aree con vegetazione</p> <p>ORT – Mantenimento degli orti familiari e comunali presenti</p> <p>ANC – Rendere compatibili o cessare attività e insediamenti esistenti non idonei in area Parco e stipulare convenzioni per le mitigazioni e compensazioni</p> <p>MOB – Rafforzare l’accesso e fruizione del parco – consentire parcheggi e strutture di supporto</p> |
| Parco dei Colli di Bergamo | <p>l.r. n. 36 del 18 agosto 1977</p> <p>l.r. n. 10 del 29 giugno 2009 (Ampliamento perimetro)</p> | <p>l.r. n 8 del 13 aprile 1991</p> <p>d.g.r. 11.2.05, n. 7/20658</p> <p>d.g.r. 8.3.06, n. 8/2065 (Variante parziale)</p> <p>d.g.r. 10.02.10, n. 11341 (Variante parziale n.4)</p> <p>d.g.r. XI/7067 del 10 ottobre 2022 (variante generale)</p> | l.r. n. 7 del 27 marzo 2007 | <p>Ob. Generale 1: Valorizzazione dell'ambiente, della biodiversità e del paesaggio, diretta a consolidare le politiche di conservazione e valorizzazione delle risorse del Parco adattandole in base ai risultati raggiunti in questi anni, attraverso: una semplificazione delle regole, una riorganizzazione del quadro di riferimento pianificatorio, con nuovi "strumenti" di maggior operatività per le situazioni irrisolte e per consentire l'avvio di politiche attive ("Progetti strategici")</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ob. Specifico 1.1 Conservazione e potenziamento della qualità dell'ambiente e delle biodiversità - Ob. Specifico 1.2 Migliorare la qualità del paesaggio e valorizzare le risorse identitarie dei luoghi - Ob. Specifico 1.3 Promuovere una gestione ecologica e sostenibile delle aree agricole e forestali |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|----------------------|--|---|--|---|
| | l.r. n. 15 del 25 luglio 2022 | | | <p>Ob. Generale 2: Integrazione del Parco nel suo contesto, orientata essenzialmente ad avviare politiche di "governance" e di coordinamento con altri enti, rivolta sia al territorio della "Grande Bergamo", che a territori più ampi, in particolare per la promozione e gestione dei temi in cui il Parco può mettere a disposizione le sue competenze e strutture, facendosi garante della qualità degli interventi, e su cui si potrebbero avanzare anche proposte di ampliamento del Parco e/o di aggregazione delle aree protette esistenti e potenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ob. Specifico 2.1 Valorizzazione dell'immagine internazionale del Parco, del paesaggio culturale che lo distingue, e del ruolo che esso può giocare nel riequilibrio complessivo della fascia pedemontana - Ob. Specifico 2.2 Promuovere lo sviluppo sostenibile delle comunità locali - Ob. Specifico 2.3 Migliorare la fruizione del parco e promuovere gli usi e le tradizioni |
| Parco dell'Adda Nord | <p>l.r. n. 80 del 16 settembre 1983</p> <p>l.r. n.10 del 30 aprile 2015 (Modifica dei confini)</p> | <p>d.g.r. n. 7/2869 del 22 dicembre 2000</p> <p>d.g.r. n. 7/9322 del 7 giugno 2002</p> <p>d.g.r. n. 7/9507 del 21 giugno 2002</p> <p>d.g.r. n. 7/18361 del 23 luglio 2004,</p> <p>d.g.r. n. 7/20041 del 23 dicembre 2004</p> <p>d.g.r. n. 8/3397 del 26 ottobre 2006</p> <p>d.g.r. n. XII/2891 del 29 luglio 2024</p> | <p>l.r. n. 35 del 16 dicembre 2004</p> | <p>Garantire la durevolezza dei patrimoni di natura e del capitale sociale, si riferisce ai principi di sviluppo durevole e di sostenibilità dei processi di antropizzazione</p> <p>Valorizzare la cooperazione intercomunale e il partenariato: Il piano del parco assume un clima culturale e istituzionale di progressiva sinergia e concorrenza tra la progettualità dei diversi Comuni del parco, e la necessità di valorizzare, in forme di partenariato, la capacità progettuale e di investimento dei soggetti sociali</p> <p>Connettere le 'infrastrutture verdi': In virtù della sua configurazione lineare e della localizzazione entro territori a forte dinamismo insediativo e infrastrutturale, l'asta delle aree a parco risulta essere del tutto 'centrale' e necessaria nella auspicata continuità degli spazi aperti di connessione di carattere regionale.</p> <p>Promuovere azioni di rigenerazione: l'Ente Parco intende essere soggetto abilitante e compartecipe delle iniziative di rigenerazione dei luoghi e delle infrastrutture presenti nell'area a parco e ad oggi in stato di dismissione e/o sottoutilizzo e/o degrado (sociale e paesistico-ambientale).</p> <p>Consolidare e qualificare il presidio agricolo: Il settore primario rappresenta il presidio storico e di lunga durata delle aree a parco, in grado per secoli di rinnovare il capitale patrimoniale</p> |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|---------------------|--|--|----------------------------------|--|
| | | | | Migliorare la fruizione turistico-ricettiva: Il tema della fruizione ludico-ricreativa, come servizio ecosistemico che il parco offre all'intera area metropolitana, riveste particolare attenzione, sia dal punto di vista del rapporto tra fruizione e protezione, sia per quanto concerne la fruizione di leva a favore di nuove economie dell'ospitalità e dei servizi a questa connessa. |
| Parco dell'Adda Sud | l.r. n. 81 del 16 settembre 1983 l.r. n. 9 del 19 aprile 1986 | l.r. n. 22 del 20 agosto 1994 d.g.r. n. X/1195 del 20 dicembre 2013 (Variante Generale) | - | <p>Obiettivi generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservare ed incrementare le potenzialità naturalistiche ed ecosistemiche del territorio al fine di salvaguardare la biodiversità e la funzionalità della rete ecologica; - promuovere la conservazione e la riqualificazione del paesaggio agricolo tradizionale, nonché delle attività agricole ad esso correlate; - salvaguardare le potenzialità paesaggistiche del territorio e valorizzare le emergenze storico architettoniche - promuovere e disciplinare la fruizione dell'area ai fini sociali, culturali, educativi e ricreativi. <p>Obiettivi strategici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la rivisitazione della normativa vigente, in termini di revisione della normativa tecnica di attuazione, al fine di renderla coerente con le disposizioni normative sopravvenute e di semplificarla, rimandando, ove possibile, a strumenti di tipo regolamentare; tale indirizzo è volto alla definizione di un quadro normativo di più rapida consultazione e applicabilità; - la modifica delle destinazioni di piano attraverso la ridefinizione dell'azzoneamento di alcune aree al fine di raggiungere un livello migliore di fruizione, tutela e salvaguardia del territorio, che metta d'accordo esigenze di natura pubblica e privata; - l'adeguamento della cartografia di Piano, attraverso l'inserimento di elementi previsti dalla programmazione provinciale e regionale; |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|---|---|---|----------------------------------|---|
| | | | | - un approfondimento relativamente ad alcuni tematismi di interesse per la gestione e lo sviluppo del parco, quali la conservazione del paesaggio agrario e la tutela del patrimonio storico-rurale. |
| Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate | l.r. n. 76 del 16 settembre 1983 l.r. n. 7 del 5 febbraio 2010 (Modifiche perimetro) | d.g.r. n. 7/427 del 7 luglio 2000 d.g.r. n. 7/9868 del 19 luglio 2002 (Pubblicazione nuova cartografia informatizzata) d.g.r. n. 8/1878 del 8 febbraio 2006 d.g.r. n. 8/10715 del 2 dicembre 2009 (Variante parziale) Deliberazione di Consiglio di Gestione n. 57 del 17.12.2020 (avvio procedimento "Variante Generale al Piano Territoriale di Coordinamento") | l.r. n. 12 del 7 aprile 2008 | <p>Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente e la biodiversità: tutela diretta degli elementi di maggior pregio - Parco Naturale, Aree Natura 2000, aree umide, flora e vegetazione spontanea, fauna selvatica - ma anche attraverso azioni di contenimento di specie aliene invasive</p> <p>Tutelare e valorizzare il paesaggio: definizione dei suoli con funzionalità prevalentemente ad uso abitativo discriminandoli da quelli con una vocazionalità più naturaliforme, anche attraverso una attenta valutazione della perimetrazione delle zone ICO -Iniziativa Comunale Orientata</p> <p>Tutelare e valorizzare le aree agricole: definizione dei suoli agricoli al fine da tutelarne la funzionalità connessa alla produzione agricola</p> <p>Governare le trasformazioni in un'ottica di sviluppo sostenibile: individuare strategie di governo del territorio in grado di garantire uno sviluppo sostenibile delle attività antropiche presenti sul territorio quali le attività agricole e gli insediamenti residenziali</p> <p>Preservare gli usi e le tradizioni locali compatibili e promuovere la fruizione: attento censimento di strutture del paesaggio agricolo che permetta la loro conservazione e incentivo al recupero anche in un'ottica di fruizione del territorio regolamentando in modo attento un possibile uso abitativo privato, promozione della rete sentieristica del Parco</p> <p>Migliorare la gestione forestale: corretta gestione dei boschi al fine di conservarne l'integrità e al tempo stesso di renderli maggiormente compatibili con le attività agricole e fruibili presenti sul territorio</p> <p>Semplificazione della pianificazione di settore: integrare all'interno del PTC le diverse pianificazioni di settore al fine di omogeneizzare l'apparato normativo e di semplificare la gestione delle diverse tematiche</p> |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|------------------------------|--|---|----------------------------------|--|
| Parco Campo dei Fiori | l.r. n. 17 del 19 marzo 1984 l.r. n. 29 del 4 dicembre 2009 (modifiche perimetro) | l.r. n. 13 del 9 aprile 1994 l.r. n. 29 del 27 dicembre 1999 d.g.r. n. 7/8733 del 12 aprile 2002 (Variante parziale) d.g.r. n. 7/12858 del 28 aprile 2003 d.g.r. n. 7/20038 del 23 dicembre 2004 d.g.r. n. 8/9598 del 11 giugno 2009 (Variante parziale) d.g.r. n. X/5622 del 26 settembre 2016 | l.r. n. 17 del 14 novembre 2005 | consolidare e qualificare il patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico e paesaggistico; sviluppare imprenditorialità legate alla valorizzazione del territorio; promozione e sostegno attività di educazione ambientale; catalogazione continua delle invarianti del patrimonio paesaggistico; tutelare le specie minacciate e le diversità ecologiche; promozione interventi di recupero degli ecosistemi anche aumentando il territorio sottoposto a protezione, promuovendo le interconnessioni (corridoi ecologici); proteggere la qualità dei suoli; tutela della salute umana e del patrimonio agricolo e forestale; riqualificazione paesaggistica delle aree degradate; promozione della raccolta e della messa a disposizione del pubblico delle informazioni ambientali; |
| Parco della Valle del Lambro | l.r. n. 82 del 16 settembre 1983 l.r. n. 18 del 9 dicembre 2009 | d.g.r. n. 7/601 del 28 luglio 2000 d.g.r. n. 7/6757 del 9 novembre 2001 l.r. n. 1 del 20 gennaio 2014 l.r. n. 21/2016 (Ampliamento dei confini del Parco Regionale) | l.r. n. 18 del 9 dicembre 2005 | Conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nel suo rapporto complesso con le popolazioni insediate e con le attività umane Garantire la qualità dell'ambiente, naturale e antropizzato, nonché determinare le condizioni per la fruizione collettiva dello stesso Assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali anche mediante progetti ed iniziative specifiche Garantire le condizioni per uno sviluppo socio-economico compatibile e sostenibile |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|--|
| | | d.g.r. XI/3995 del 14 dicembre 2020 | | |
| Parco del Mincio | l.r. n. 47 del 8 settembre 1984 | <p>d.g.r. n. 7/193 del 28 giugno 2000, mod. d.g.r. n. 7/1000 del 3 agosto 2000</p> <p>d.g.r. n.9/1041 del 22 dicembre 2010 (variante parziale n.1)</p> <p>d.g.r. XI/3599 del 28 settembre 2020</p> | - | <p>Tutela e conservazione della biodiversità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteggere gli habitat naturali e le specie animali e vegetali presenti nel parco, con particolare attenzione alle zone umide e ai sistemi fluviali. - Salvaguardare gli ecosistemi di pregio, come le riserve naturali, i prati stabili e i boschi ripariali. - Promuovere la connessione ecologica tra le diverse aree naturali, anche attraverso corridoi ecologici. <p>Valorizzazione del patrimonio paesaggistico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservare e migliorare il paesaggio fluviale del Mincio, tutelando le aree di pregio e prevenendo interventi che ne alterino l'equilibrio. - Promuovere il recupero delle aree degradate, favorendo la rinaturalizzazione e il ripristino ambientale. <p>Promozione di una fruizione sostenibile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offrire opportunità di turismo sostenibile e responsabile, attraverso lo sviluppo di percorsi ciclopeditoni, sentieri e itinerari naturalistici. - Realizzare attività educative, culturali e di sensibilizzazione per valorizzare il parco e promuovere la consapevolezza ambientale tra cittadini e visitatori. <p>Protezione del patrimonio culturale e storico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorizzare i beni storici, architettonici e archeologici presenti nel territorio del parco, integrandoli nella fruizione turistica e culturale. - Salvaguardare le tradizioni locali, integrandole con le iniziative di promozione del parco. |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|--|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|
| | | | | <p>Gestione sostenibile delle risorse naturali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promuovere pratiche agricole e forestali compatibili con la conservazione ambientale, come l'agricoltura biologica e il mantenimento dei prati stabili. - Garantire una gestione idrica sostenibile, riducendo il rischio di inquinamento delle acque e tutelando la qualità dei corsi d'acqua. <p>Mitigazione dei rischi ambientali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevenire i rischi di degrado ambientale, come l'erosione del suolo, la perdita di biodiversità e l'inquinamento. - Controllare l'espansione urbanistica e industriale non pianificata, salvaguardando il territorio del parco da pressioni antropiche eccessive. <p>Integrazione e partecipazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinare le azioni del PTC con le politiche territoriali regionali e locali, garantendo la coerenza con altri strumenti di pianificazione. - Favorire la partecipazione attiva delle comunità locali, delle istituzioni e degli stakeholder nella gestione e nello sviluppo del parco. <p>Promozione della ricerca e del monitoraggio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incentivare attività di studio e monitoraggio per approfondire la conoscenza degli ecosistemi e degli impatti delle attività umane sul territorio. - Utilizzare i dati raccolti per aggiornare e migliorare continuamente le strategie di gestione e tutela. |
| Parco di Montevicchia e della Valle del Curone | l.r. n.77 del 16 settembre 1983 | l.r. n.39 del 29 aprile 1995 d.g.r. n. 7/16736 del 12 marzo 2004 (1a variante) | l.r. n.13 del 7 aprile 2008 | <p>Rafforzamento della rete ecologica all'interno del Parco</p> <p>Tutela e rafforzamento dei varchi presenti</p> <p>Analisi della possibilità di estensione del territorio per il rafforzamento dei corridoi ecologici</p> <p>Governare le trasformazioni nella rete stradale</p> |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|-----------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|
| | l.r. n. 13 del 7 aprile 2008 | <p>d.g.r. n. 7/ 20959 del 16 febbraio 2005 (2a variante)</p> <p>d.g.r. n. 8/9532 del 27 maggio 2009, (azzonamento aree in ampliamento)</p> <p>d.g.r. n. X/2581 del 31 ottobre 2014 (approvazione della variante generale)</p> <p>d.g.r. n. XI/6738 del 27 luglio 2022</p> | | <p>Governare il fenomeno della fruizione</p> <p>Aumentare i vincoli di relazione tra territorio ed edificato</p> |
| Parco del Serio | l.r. n. 70 del 1° giugno 1985 | <p>d.g.r. n. 7/192 del 28 giugno 2000</p> <p>d.g.r. n. 7/10399 del 20 settembre 2002 (Variante parziale)</p> <p>d.g.r. n.7/19711 del 3 dicembre 2004 (II variante parziale)</p> <p>dgr n.VIII/7369 del 28 maggio 2008 (III variante parziale)</p> | - | <p>migliorare la tutela naturalistica, paesistica ed ambientale del Parco</p> <p>valorizzare il territorio produttivo agricolo;</p> <p>migliorare e valorizzare “l’abitabilità” e la fruibilità del territorio;</p> <p>rafforzare le reti ecologiche, grazie anche ad interventi di mitigazione e compensazione ambientale;</p> <p>conservare i caratteri particolari di aree caratterizzate da presenze naturalistiche ed agrarie di valore congiunto (boschi, macchie boscate, ambiti abbandonati, “inventario” dell’edificato esistente, abaco dei colori e dei materiali, fasce di rispetto dei corsi d’acqua ed in generale dei corpi idrici, agriturismo, etc..).</p> |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|-------------------|--|---|----------------------------------|--|
| | | d.g.r. n. X/4428 del 30 dicembre 2015 (variante n. 4) | | |
| Parco Nord Milano | l.r. n.78 del 11 giugno 1975 l.r. n. 10 del 29 giugno 2009 Modifiche perimetro l.r. n. 23 del 19 ottobre 2006 | l.r. n. 63 del 21 maggio 1990 d.g.r. n. 7/10206 del 6 agosto 2002 (Variante parziale) d.g.r. n. 7/20136 del 23 dicembre 2004 l.r. n. 40 del 22 dicembre 2015 (accorpamento del PLIS della Balossa) d.g.r. XI/3485 del 5 agosto 2020 | l.r. n. 23 del 19 ottobre 2006 | <p>Tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente e la biodiversità</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualità delle acque e miglioramento delle acque del fiume Seveso - monitoraggio dei sistemi di depurazione ed immissione nelle reti superficiali - tutela e rinaturalizzazione delle rive - controllo delle trasformazioni urbanistiche - riduzione delle acque parassite - ottimizzazione dei consumi idrici <p>Tutela e valorizzazione del paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica e monitoraggio delle emissioni autoctone (traffico veicolare, ecc.) - azioni di contenimento e miglioramento - proposte di mobilità sostenibile tra i centri abitati - educazione e sensibilizzazione, promozione e valorizzazione di progetti ed iniziative che riducano la componente traffico - riuso ed il recupero degli ambiti degradati - fruizione sostenibile dell'area parco <p>Tutela e valorizzazione delle aree agricole</p> <ul style="list-style-type: none"> - specifiche politiche per l'irrigazione - contenimento della frammentazione fondiaria - tutela da nuove infrastrutture - sviluppo di energie rinnovabili - miglioramento e ottimizzazione urbanistica e architettonica degli insediamenti rurali - riuso degli insediamenti dismessi o degradati |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|---------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - snellimento e ottimizzazione degli iter amministrativi - consulenza, ricerca e monitoraggio di finanziamenti pubblici e privati - introduzione di premialità verso comportamenti ambientali e paesaggistici positivi <p>Tutela e valorizzazione del patrimonio forestale</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi di assestamento, gestione, rimboschimento e pulizia dalle specie esogene infestanti - tutela dei boschi - miglioramento della qualità arborea <p>Governo delle trasformazioni in un'ottica di sviluppo sostenibile</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllo della qualità degli insediamenti - armonizzazione territoriale e paesaggistica degli insediamenti produttivi |
| Parco Agricolo Sud Milano | l.r. n. 24 del 23 aprile 1990 | <p>d.g.r. n. 7/818 del 3 agosto 2000</p> <p>d.g.r. n.8/10833 del 16 dicembre 2009 (Variante parziale)</p> | - | <p>persegue l'obiettivo primario di tutelare l'attività agricola (art.15);</p> <p>persegue l'obiettivo generale di tutela ambientale e paesaggistica orientando e guidando gli interventi ammessi (art. 16);</p> <p>dispone che l'Ente Gestore ed i Comuni collaborino per tutelare, valorizzare e recuperare il patrimonio storico-architettonico del Parco, favorendone l'accessibilità pubblica (art. 17);</p> <p>individua tra gli obiettivi prioritari il miglioramento qualitativo delle acque superficiali e sotterranee ed il riequilibrio del bilancio idrico (art.18);</p> <p>prevede come principale finalità del piano la fruizione del parco in funzione ricreativa, educativa, sociale e culturale (art.19);</p> <p>persegue l'obiettivo generale di tutelare gli elementi vegetazionali di alto interesse naturalistico e paesistico esistenti e di programmare il potenziamento e l'arricchimento del patrimonio naturalistico (art.20), di tutela specifica di formazioni vegetali (artt. 21 e 22);</p> |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|---------------------------------|---|--|---|--|
| | | | | disporre la salvaguardia ed il controllo del patrimonio faunistico in base alla legislazione vigente (art.23). |
| Parco Spina Verde | l.r. n. 10 del 4 marzo 1993, abrogata dalla l.r. n. 16 del 16 luglio 2007 l.r. n. 10 del 2 maggio 2006 | d.g.r. n. 8/374 del 20 luglio 2005 d.g.r. XII/3053 del 16 settembre 2024 | l.r. n.10 del 25 giugno 2006 D.c.r. n. VIII/167 del 16 maggio 2006 | Le finalità del parco sono: la tutela e il recupero paesistico e ambientale delle fasce di collegamento tra città e campagna, nonché la connessione delle aree esterne con i sistemi di verde urbani; la salvaguardia e la qualificazione delle attività agro-silvo-colturali in coerenza con la destinazione dell'area; la fruizione culturale e ricreativa dell'ambiente da parte della popolazione. |
| Parco Regionale del Monte Netto | l.r. n. 11 del 8 giugno 2007 | d.g.r. n. 10/1894 del 30 maggio 2014 d.g.r. n. X/3966 31 luglio 2015 (Variante all'articolo 39 NTA) d.g.r. 1270 del 18/02/2019 | - | Tutelare la biodiversità e salvaguardare le strutture morfologiche <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare il livello di tutela e la biodiversità di aree naturali significative - Salvaguardare e valorizzare siepi naturali e filari - Incrementare la superficie di aree naturali esistenti - Garantire connessioni tra il Parco e le reti ecologiche nelle vicinanze (Parco del Fiume Mella) - Favorire la vitalità e l'arricchimento dell'habitat Incentivare la fruizione <ul style="list-style-type: none"> - Aumentare le possibilità di fruizione naturalistica - Incentivare attività educative/culturali e ricreative collegate alla fruizione - Diffondere e promuovere la conoscenza dei tratti tipici locali sia sotto il profilo naturalistico che antropico- culturale - Promuovere un uso sostenibile del territorio e una fruizione sostenibile e consapevole Migliorare la mobilità <ul style="list-style-type: none"> - Incentivare attività culturali, educative e ricreative collegate alla fruizione - Promuovere e sviluppare la mobilità dolce all'interno del Parco |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|-----------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Regolamentare l'accessibilità al Parco e la viabilità motorizzata <p>Promuovere l'attività agricola e vitivinicola</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenere e valorizzare i caratteri rurali tradizionali e gli aspetti ambientali ed ecologici di pregio - Favorire la permanenza di attività agricole tradizionali - Salvaguardare gli usi agricoli di pregio - Tutelare la qualità del suolo e del sottosuolo e dei corpi idrici superficiali e sotterranei - Promuovere lo sviluppo dell'attività agricola in un'ottica eco sostenibile <p>Salvaguardare e valorizzare il paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favorire una tutela integrale del Parco - Recuperare le aree degradate/contaminate - Ripristinare l'ecosistema ambientale e i caratteri connotativi del paesaggio - Riconvertire aree destinandole alla fruizione |
| Parco dell'Oglio Nord | l.r. n. 18 del 16 aprile 1988 | <p>d.g.r. n. 8/548 del 4 agosto 2005</p> <p>d.g.r. n. X/1088 del 21 dicembre 2013 (Variante parziale)</p> | - | <p>conservare ed incrementare la biodiversità, le potenzialità naturalistiche, ecosistemiche e paesaggistiche del territorio e la funzionalità della rete ecologica;</p> <p>promuovere la conservazione e la riqualificazione del paesaggio agricolo tradizionale e i suoi valori culturali e naturalistici, nonché quindi delle attività agricole ad esso correlate;</p> <p>promuovere e disciplinare la fruizione dell'area ai fini sociali, culturali, educativi e ricreativi.</p> |
| Parco dell'Oglio Sud | l.r. n. 17 del 16 aprile 1988 | <p>d.g.r. n. 2455 del 1° dicembre 2000</p> <p>d.g.r. n. 7/9150 del 28 maggio 2002 (Variante parziale)</p> <p>d.g.r. n. 7/16801 del 19 marzo 2004 (variante parziale)</p> | - | <p>Tutela della diversità biologica e i patrimoni genetici esistenti;</p> <p>Tutela delle acque, sia per quanto concerne il loro regime che la loro qualità;</p> <p>Tutela del suolo, per le ragioni di ordinata conservazione degli elementi che formano il patrimonio paesaggistico e naturale della Valle e delle aree contermini, ivi comprese le aree edificate;</p> |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|--------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|
| | | <p>d.g.r. n. 8/6955 del 2 aprile 2008 (variante parziale)</p> <p>d.g.r. n. 9/1402 del 22 dicembre 2010</p> <p>d.g.r. n. XI/6339 del 2 maggio 2022</p> | | <p>Tutela dei boschi e delle foreste, per la loro conservazione, recupero e corretta utilizzazione;</p> <p>Tutela del patrimonio faunistico per la salvaguardia ed il mantenimento dell'equilibrio biologico ed ambientale del territorio;</p> <p>Tutela dell'agricoltura per il suo ruolo multifunzionale e per l'attività imprenditoriale, tesa al raggiungimento dei propri risultati economici, che svolge una funzione insostituibile per la salvaguardia, la gestione e la conservazione del territorio del Parco;</p> <p>Tutela delle emergenze archeologiche, storiche e architettoniche intese come documenti fondamentali per la caratterizzazione del territorio e del paesaggio;</p> <p>Tutela della qualità dell'aria;</p> <p>Tutela della cultura e delle tradizioni popolari;</p> <p>Tutela di tutti gli altri elementi che costituiscono l'ambiente naturale e il paesaggio del territorio ricompreso e influenzato dall'area a Parco, intesi nella loro accezione più ampia.</p> |
| Bosco delle Querce | | | l.r. n. 21 del 28 dicembre 2005 | <p>tutelare la biodiversità, conservare ed incrementare le potenzialità faunistiche, floristiche e vegetazionali dell'area;</p> <p>monitorare l'ecosistema ricostruito, con particolare attenzione alla zona naturalistica;</p> <p>promuovere il monitoraggio di dati ambientali con valutazione nel tempo degli effetti sulla salute pubblica;</p> <p>svolgere attività di informazione ed educazione;</p> <p>favorire ed incentivare una fruizione pubblica eco-compatibile dell'area, mirata principalmente a riavvicinare la popolazione locale alla zona;</p> <p>creare una zona che possa diventare parte importante per un corridoio ecologico tra le aree protette esistenti nelle vicinanze;</p> <p>valorizzare le finalità, gli obiettivi e l'importanza della stazione sperimentale costituita;</p> |



| Parco | Parco Regionale (l.r. istitutiva) | PTC approvato e relative varianti | Parco Naturale (l.r. istitutiva) | Obiettivi |
|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| | | | | valorizzare l'origine storico-ambientale dell'area a seguito della bonifica effettuata dopo la fuoriuscita della nube tossica di diossina. |

Tabella 62: Stralcio degli obiettivi dei PTC dei parchi ricadenti nell'ambito di influenza del PGBI

8. VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA

8.1 Premessa

L'allegato VI alla Parte II del DLgs 152/06 indica che il Rapporto Ambientale deve fornire informazioni in merito agli obiettivi principali del Piano o Programma e alla loro relazione con quanto previsto da altri piani e programmi pertinenti.

A tale fine si svolge la verifica della coerenza esterna che è condotta, in primo luogo, mettendo in relazione gli obiettivi del Piano di Bonifica e Irrigazione con quelli ritenuti più attinenti al campo d'azione del piano stesso derivati dalla lettura delle strategie e dei piani di settore e degli strumenti di pianificazione territoriale – paesaggistica sovraordinati, descritti nel precedente capitolo del presente Rapporto.

Per ciascun Piano, Programma o Strategia è stata elaborata una tabella in cui sono stati sintetizzati gli obiettivi che sono stati poi confrontati con quanto previsto dal Piano di Bonifica e Irrigazione ottenendo un giudizio qualitativo sulla relazione intercorrente.

Il giudizio di coerenza è espresso attraverso l'assegnazione di diversi colori secondo i seguenti criteri:

| | | |
|---|------------------------------|--|
| + | Coerente | gli obiettivi del piano di bonifica e irrigazione sono allineati o hanno finalità comparabili rispetto agli obiettivi indicati nel piano/programma/strategia analizzato |
| = | Indifferente | gli obiettivi del Piano di Bonifica e Irrigazione non hanno relazioni con gli obiettivi indicati nel Piano/Programma/Strategia analizzato |
| © | Coerenza condizionata | gli obiettivi del Piano di Bonifica e Irrigazione potranno risultare compatibili con gli obiettivi indicati nel Piano/Programma/Strategia analizzato solo se verranno attuate determinate misure |
| - | Non coerente | gli obiettivi del Piano di Bonifica e Irrigazione contrastano con gli obiettivi indicati nel Piano/Programma/Strategia analizzato |

8.2 Coerenza esterna - Relazione con gli obiettivi ambientali di strategie e piani

I Piani/Programmi/Strategie rispetto a cui è stata condotta l'analisi di coerenza esterna sono riportati nella tabella che segue.

| Strategie/ Piani/Programmi |
|---|
| SNSvS Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile SRSvS Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile PRSS Programma Regionale per lo Sviluppo Sostenibile SNACC Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici SRACC Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici PTUA Piano di Tutela e Utilizzo delle Acque della Regione Lombardia PdGPo Piano di Gestione del distretto idrografico del Fiume Po PBI Piano di Bilancio Idrico del distretto idrografico del Fiume Po PGRA Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del distretto idrografico del Fiume Po PTR Piano Territoriale Regionale della Lombardia |

PSR Piano di Sviluppo Rurale
 PdA Nitrati Programma d'azione della Regione Lombardia per la tutela e risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile (Programma Nitrati 2020-2023)
 PAE Piano Attività Estrattive
 Piani Cave Provinciali
 PTC Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
 Piani d'Ambito
 Piani comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del patrimonio rurale
 Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca
 Strategia Regionale per la Biodiversità
 PIF Piani di Indirizzo Forestale
 Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Olona, Bozzente, Lura e Lambro Meridionale
 Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Seveso
 Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Lambro Settentrionale
 Piani Territoriali di Coordinamento dei parchi regionali

Nell'ambito dell'analisi di coerenza esterna non sono stati considerati il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), il Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC) e il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) in quanto non si ritiene che gli obiettivi indicati da tali strumenti abbiano relazioni con le indicazioni contenute nel PGBI.

Per semplificare la lettura delle successive tabelle, in cui è riportata l'analisi di coerenza condotta, nel quadro che segue sono riepilogati gli obiettivi del Piano di Bonifica e Irrigazione.

| Obiettivi del Piano di Bonifica e Irrigazione | |
|---|--|
| Irrigazione (Ob.IRR) | L'obiettivo prioritario dell'irrigazione è "assicurare una fornitura idrica flessibile e sicura, sia in quantità che in qualità, alle aziende agricole". La pratica irrigua, tuttavia, può contribuire a svolgere importanti servizi ecosistemici: i canali irrigui in Lombardia – esistenti da secoli – costituiscono una rete di ecosistemi umidi che offrono habitat a molte specie. Inoltre, le portate immesse nei canali irrigui, in particolare nel territorio posto a monte della fascia delle risorgive, contribuiscono alla ricarica della falda. |
| Difesa idraulica (Ob.DI) | La funzione di "bonifica" – ovvero di evitare la naturale tendenza all'impaludamento delle porzioni più basse della pianura Lombardia – è svolta dalla stessa rete dei canali, nati storicamente proprio per svolgere questa funzione. La difesa idraulica vera e propria è invece esercitata prevalentemente attraverso la costruzione e gestione di opere idrauliche (tipicamente scolmatori, anche in ambito urbano, dispositivi arginali e, in minor misura, di vasche di laminazione), ma può essere svolta anche con opere di nuovo tipo (le cosiddette NBS, Nature Based Solutions) che sfruttano la capacità degli ecosistemi naturali di offrire servizi ecosistemici di regolazione, anche per la difesa idraulica (si veda in proposito il recente Knowledge Hub for Water della Commissione Europea https://water.jrc.ec.europa.eu/nbs.html). |
| Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi e del paesaggio agrario (Ob.T) | I canali artificiali più importanti del reticolo di bonifica sono "corpi idrici" (CI) ai sensi della Direttiva Quadro Acque (2000/60 DQA) e quindi tutelati per il loro valore ecologico: secondo la DQA tali CI devono raggiungere un "buon potenziale ecologico", ovvero condizioni di portata, qualità delle acque e condizioni morfologiche che permettano lo sviluppo di comunità biologiche equilibrate. Il PGB si propone di contribuire al raggiungimento di tali condizioni nonché di tutelare tutti gli ecosistemi acquatici legati alla rete di bonifica (non solo i canali riconosciuti come "corpi idrici", ma anche la rete minore) che |

| Obiettivi del Piano di Bonifica e Irrigazione | |
|--|--|
| | <p>costituiscono elementi di naturalità del territorio di pianura spesso dominato da una uniformità colturale ed insediativa.</p> <p>Le opere idrauliche, inoltre, hanno spesso un valore storico e architettonico, con particolare riferimento agli impianti idrovori, ai manufatti di derivazione, regolazione, partizione e distribuzione che spesso risultano ancora quelli originari sebbene mantenuti in buona efficienza.</p> |
| Fruizione del territorio agricolo (Ob.F) | <p>La caratteristica reticolare dei canali che sono spesso affiancati da una viabilità di servizio, li rende particolarmente indicati anche ad una funzione fruitiva che supera la mera balneazione (spesso resa impossibile dai limiti imposti dalla normativa sulla qualità delle acque) o la pesca, comuni in passato. In particolare, la viabilità di servizio rappresenta un'infrastruttura vocata alla mobilità lenta (pedonale, ciclabile, equestre, ecc.) che affiancata da opportune attrezzature (bacheche, pannelli informativi, aree di sosta, punti di osservazione, ecc.) costituisce anche la base per un turismo, perlopiù locale ma non solo, alla ricerca di momenti di relax e ambienti che rappresentano un punto di equilibrio tra naturalità e presenza umana.</p> |
| Ricerca e conoscenza (obiettivo trasversale) | <p>Il PGB prevede anche un obiettivo di "ricerca e conoscenza": non viene qui esplicitato in quanto tale obiettivo è strumentale allo sviluppo delle strategie finalizzate agli obiettivi sopracitati, e comunque prevede attività immateriali e pertanto prive di possibili conseguenze ambientali. Inoltre, il PGB introduce diversi riferimenti al tema del cambiamento climatico e alla sua mitigazione: il contenimento dei consumi energetici e delle conseguenti emissioni di CO₂, si può considerare come un obiettivo secondario del PGB, ancorché non esplicitato nell'attuale bozza di documento.</p> |

Nelle tabelle che seguono sono sintetizzati gli obiettivi dei diversi Piani/Programmi/Strategie analizzati con una breve descrizione delle ragioni che hanno portato a considerare "condizionata" la coerenza tra gli obiettivi.

8.2.1 SNSvS Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

In generale gli obiettivi indicati dal PGRI ben si raccordano con quanto previsto dalla SNSvS, nel caso dell'obiettivo definito come "II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua" si ritiene che la modalità di miglioramento dell'efficienza idrica debba essere modulata in modo da evitare impatti negativi sugli ecosistemi.

Gli obiettivi "Irrigazione" e "Difesa Idraulica" del PGRI potrebbero apparire in contrasto con l'obiettivo "III.3 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali" in quanto nel primo caso gli interventi per rendere più efficiente la distribuzione irrigua potrebbero interferire con gli ecosistemi e nel secondo caso la realizzazione di scolmatori o vasche di laminazione potrebbe comportare una frammentazione degli ecosistemi.

| STRATEGIA NAZIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE - SNSvS E AGENDA 2030 | Obiettivi PGRI | | | | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Persone | | | | | | |
| III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico | = | + | = | = | = | = |
| Pianeta | | | | | | |
| I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario | = | = | + | + | = | = |
| I.2 Arrestare la diffusione di specie esotiche invasive | = | = | + | = | = | = |
| I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione | = | = | = | = | = | = |
| I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche di interesse agrario, gli agroecosistemi e le foreste | = | = | = | = | = | = |
| I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità | = | = | = | = | = | = |
| II.2 Raggiungere la neutralità del consumo netto di suolo e combatterne il degrado e la desertificazione | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali | = | = | + | + | = | = |
| II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione | + | = | = | = | = | = |
| II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua | + | = | © | = | = | = |
| III.3 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali | © | © | + | = | + | = |
| III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei paesaggi | + | + | + | + | + | = |
| Prosperità | | | | | | |
| IV.5 Garantire la sostenibilità dell'agricoltura e dell'intera filiera forestale | + | + | + | + | = | = |
| Partnership | | | | | | |
| Persone | | | | | | |
| I.5 Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie | = | = | = | = | = | = |
| Pianeta | | | | | | |
| II. 3 Contrastare la desertificazione, promuovere la conservazione e l'uso sostenibile di biodiversità ed ecosistemi | = | = | + | + | = | = |
| Prosperità | | | | | | |
| III.5 Proteggere e salvaguardare il patrimonio mondiale culturale e naturale | = | + | + | + | + | = |
| III.6 Elaborare e attuare politiche volte a promuovere il turismo sostenibile che crei posti di lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali | = | = | = | = | + | = |

8.2.2 SRSvS Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile

Gli obiettivi del PGBI appaiono in linea con le indicazioni contenute nella SRSvS.

Al fine di garantire coerenza tra le strategie previste dal PGBI nell'ambito dell'obiettivo "Difesa Idraulica" e l'obiettivo indicato come "05.8.2 promuovere la progettazione integrata delle infrastrutture verdi sia negli ambiti urbanizzati sia nei territori agricoli e naturali" le misure e gli interventi che verranno individuati dovranno essere, in linea preferenziale, concepiti secondo le NBS che meglio rispondono alle esigenze individuate.

| | | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|--|-------------------------|--------------------------------|---|---|--|--|
| STRATEGIA REGIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE - SNSvS | | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| MAS 02 – istruzione, formazione e lavoro | | | | | | | |
| 02.2 formazione professionale | 02.2.2 promuovere il lifelong learning | = | = | = | = | = | + |
| 02.3 crescita economica sostenibile | 02.3.1 cogliere le opportunità di una crescita economica sostenibile | = | = | = | = | = | = |
| MAS 03 – infrastrutture, innovazione, città, territorio e infrastrutture | | | | | | | |
| 03.1 sviluppo economico innovativo | 03.1.2 promuovere ricerca e innovazione e trasferimento tecnologico | = | = | = | = | = | + |
| 03.2 transizione digitale | 03.2.6 sviluppare sistemi integrati per il monitoraggio ambientale | + | + | = | = | = | = |
| 03.3 città e insediamenti sostenibili e inclusivi | 03.3.1 ridurre e azzerare il consumo di suolo | = | = | = | = | = | = |
| | 03.3.2 promuovere e incentivare la rigenerazione urbana e territoriale | = | = | + | + | = | = |
| 03.5 patrimonio culturale e turismo | 03.5.1 promuovere la cultura come leva per uno sviluppo sostenibile dei territori | = | = | = | = | + | = |
| | 03.5.2 promuovere il turismo sostenibile | = | = | = | = | + | = |
| | 03.5.3 sviluppare il marketing territoriale | = | = | = | = | + | = |
| MAS 04 – mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo | | | | | | | |
| 04.1 mitigazione dei cambiamenti climatici | 04.1.1 ridurre le emissioni di gas climalteranti | = | = | + | + | = | + |
| | 04.1.2 territorializzare e monitorare le politiche | = | = | = | = | = | + |
| 04.2 riduzione delle emissioni nei diversi settori | 04.2.4 ridurre le emissioni del settore agro-zootecnico e promuovere i sistemi di sequestro del carbonio | = | = | + | = | = | = |
| 04.3 nuovi modelli di produzione e consumo di energia | 04.3.1 aumentare la percentuale di fonti energetiche rinnovabili (FER) | = | = | = | = | = | = |



| MAS 05 – sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|
| 05.1 resilienza e adattamento al cambiamento climatico | 05.1.2 prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze | = | + | = | = | = | = |
| 05.4 qualità delle acque, fiumi, laghi e acque sotterranee | 05.4.1 conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali | = | = | + | = | = | = |
| | 05.4.2 recuperare lo spazio vitale e le condizioni di naturalità dei corpi idrici | = | = | + | = | = | = |
| | 05.4.3 promuovere un uso efficiente delle risorse idriche e assicurare il deflusso minimo vitale | + | + | + | = | = | = |
| | 05.4.4 migliorare la qualità delle acque sotterranee e assicurarne un buono stato quantitativo | + | = | + | = | = | = |
| | 05.4.5 consolidare ed estendere l'esperienza dei contratti di fiume e di lago | = | = | = | = | = | = |
| 05.5 biodiversità e aree protette | 05.5.1 migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie Natura 2000 | = | = | + | = | = | = |
| | 05.5.2 contrastare la frammentazione territoriale e completare la rete ecologica regionale | = | = | + | + | = | = |
| | 05.5.3 contrastare la diffusione delle specie aliene | = | = | + | + | = | = |
| 05.8 cura e valorizzazione del paesaggio | 05.8.1 riconoscere le differenti caratterizzazioni dei paesaggi lombardi e i fattori di pressione | = | = | = | + | = | = |
| | 05.8.2 promuovere la progettazione integrata delle infrastrutture verdi sia negli ambiti urbanizzati sia nei territori agricoli e naturali | = | © | = | + | = | = |
| | 05.8.3 tutelare e valorizzare le risorse idriche come elementi identitari del territorio | = | = | + | + | = | = |
| 05.9 agricoltura sostenibile | 05.9.1 supportare la transizione verso pratiche sostenibili e innovative in agricoltura | + | = | = | = | = | + |
| | 05.9.2 ridurre le emissioni di gas serra e di ammoniaca di origine agro-zootecnica | = | = | = | = | = | + |
| | 05.9.3 garantire la sostenibilità economica delle imprese agricole | = | = | = | = | = | = |
| | 05.9.4 sostenere l'agricoltura di prossimità e i sistemi agro-alimentari locali | = | = | = | = | = | = |



8.2.3 Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile

L'analisi effettuata mostra la coerenza tra gli obiettivi previsti dal PGBI e quanto indicato dal PRSS in particolare rispetto alla tutela delle risorse idriche e della biodiversità nonché rispetto alla corretta fruizione del territorio.

| PROGRAMMA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (PRSS) | | Obiettivi PGBI | | | | | |
|---|--|----------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| | | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| 5.2 Agricoltura e pesca efficienti e innovative | 5.2.1 Favorire la ricerca e il trasferimento dell'innovazione nel settore agricolo e forestale | = | = | = | = | = | = |
| | 5.2.3 Intensificare la produzione agricola in modo sostenibile | = | = | = | = | = | = |
| 5.3 Territorio connesso, attrattivo e resiliente per la qualità di vita dei cittadini | 5.3.1 Ridurre il consumo di suolo e promuovere la rigenerazione territoriale | = | = | + | = | = | = |
| | 5.3.3 Aumentare la resilienza del territorio, le azioni di adattamento ai cambiamenti climatici e mitigare il rischio idrogeologico, anche negli eventi emergenziali | = | + | + | = | = | = |
| | 5.3.4 Migliorare e tutelare la qualità delle acque e ottimizzare l'utilizzo delle risorse idriche | + | = | + | = | = | = |
| | 5.3.5 Promuovere la valorizzazione del paesaggio e la salvaguardia della biodiversità | = | = | + | + | = | = |
| | 5.3.8 Rafforzare la resilienza e la vitalità dei territori rurali, generando occasioni di nuova imprenditoria basate sul consolidamento del patrimonio naturale e sociale, creando le condizioni per migliorare l'attrattività | = | = | = | = | + | = |
| | 5.3.9 Salvaguardare la fauna selvatica e ittica, la biodiversità agricola, forestale e il suolo agricolo | = | = | + | = | = | = |
| 6.1 Attrattività turistica del territorio e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale lombardo | 6.1.3 Valorizzare i territori e i "turismi" di Lombardia | = | = | = | = | + | = |

8.2.4 SNACC Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici

Le strategie previste nel PGBI nell'ambito degli obiettivi "Irrigazione", "Difesa del suolo", "Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi" e "Tutela del paesaggio" concorrono al raggiungimento di quanto previsto dalla SNACC in relazione alla riduzione dei rischi connessi ai cambiamenti climatici, alla protezione della salute e dei beni e alla conservazione del patrimonio. L'analisi condotta non ha evidenziato condizioni di non coerenza.

| STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO | Obiettivi PGBI | | | | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|--|--|---|---|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| a. Ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici | + | + | = | = | = | = |
| b. Proteggere la salute, il benessere e i beni della popolazione | = | + | = | = | = | = |
| c. Preservare il patrimonio naturale | = | = | + | + | = | = |
| d. Mantenere o migliorare la resilienza e la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici | = | = | = | = | = | = |
| e. Trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche | = | = | = | = | = | = |

8.2.5 SRACC Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici

L'analisi svolta non evidenzia condizioni di non coerenza o coerenza condizionata tra gli obiettivi espressi dal PGBI e quanto indicato nella SRACC, viceversa si ravvisano diversi punti di contatto tra gli obiettivi dei due strumenti.

| STRATEGIA REGIONALE DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Difesa del Suolo e del Territorio e Gestione e qualità delle Acque | | | | | | |
| Promuovere una gestione sostenibile ed efficiente del territorio e dei suoli regionali, che riduca la loro vulnerabilità e incrementi la loro resilienza | = | = | + | + | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Potenziare l'integrazione della gestione conservativa dei suoli e la limitazione del consumo di suolo nelle politiche territoriali lombarde | = | = | + | = | = | = |
| Incrementare la resilienza dei settori idro-esigenti e vulnerabili maggiore variabilità climatica | + | = | = | + | = | + |
| Ridurre tempestivamente i conflitti d'interesse nella governance delle risorse idriche attraverso una maggiore collaborazione intersettoriale e interregionale | = | = | = | = | = | = |
| Garantire il soddisfacimento della domanda idrica in ogni settore idro-esigente | + | = | = | = | = | = |
| Agire sul rischio idraulico causato dalle portate di piena, riducendo gli afflussi artificiali alla rete di superficie attraverso una riduzione delle aree impermeabilizzate, la separazione delle acque delle reti fognarie (bianche e nere) e la laminazione (volanizzazione) delle portate del reticolo urbano. | = | + | = | = | = | = |
| Prevenire un meccanismo che associa negativamente eventi estremi meteorici (e relativi picchi di deflusso) e riversamenti di acque con alti carichi inquinanti nei corsi d'acqua, o sovraccarichi e malfunzionamenti degli impianti di depurazione | = | = | + | = | = | = |
| Garantire l'impiego efficiente degli attuali strumenti per la riduzione ottimale dei rischi esistenti e per la prevenzione dei nuovi rischi, con particolare riferimento all'ambito urbano | = | + | = | = | = | = |
| Garantire livelli di sicurezza accettabili del territorio in conformità a criteri che considerino le nuove situazioni climatiche quadro | = | + | = | = | = | = |
| Rispondere in maniera specifica all'aumento della frequenza di eventi precipitativi che attivano i meccanismi di "troppo pieno" dei sistemi di drenaggio urbano | = | + | = | = | = | = |
| Assicurare il ripristino della funzionalità complessiva del reticolo idrico della Lombardia, tramite il re-infittimento dello stesso, la riconnessione e l'eliminazione di interruzioni fisiche sulla rete | = | + | + | = | = | = |
| Adeguate le infrastrutture, le opere idrauliche e dei sistemi di approvvigionamento per assicurare l'efficienza del reticolo, a fronte di mutate condizioni climatiche, sia nella fase di adduzione, sia nella fase di drenaggio e bonifica | = | + | = | = | = | = |
| Ammodernare la rete per garantire rapidità e flessibilità nella gestione delle risorse a fronte di un'evoluzione progressiva del ciclo idrologico e all'incertezza ad essa legata | + | + | = | = | = | = |
| Supportare finanziariamente interventi che ripristinino il bilancio di resilienza del territorio e diano supporto ad aree e comunità che presentino prioritarie necessità di adattamento | = | = | = | = | = | = |
| Turismo e Sport | | | | | | |
| Fornire una visione per nuove modalità di sviluppo economico, fruttuose fin dal breve termine, ma sostenibili ed efficaci anche sul lungo periodo | = | = | = | = | = | + |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Creare una sinergia che affronti pro-attivamente i rischi di una contrazione del settore turistico (e di quello agricolo) a causa del cambiamento climatico | = | = | = | = | = | + |
| Agricoltura e Biodiversità | | | | | | |
| Assicurare il sostegno dei processi di adattamento del settore al cambiamento climatico. | = | = | = | = | = | + |
| Fornire un contesto di visione per uno sviluppo agricolo “adattato” per accompagnare attivamente le scelte degli operatori in tal senso | = | = | = | = | = | + |
| Co-produrre, disseminare e trasferire le conoscenze acquisite e i risultati delle eventuali sperimentazioni con e a tutti gli attori interessati. | = | = | = | = | = | + |
| Rendere più resilienti al mutamento del clima e ai fattori di stress ad esso correlati i sistemi colturali regionali, anche in armonia con gli obiettivi di mitigazione (sfruttando la potenzialità di stoccaggio di carbonio nei suoli). | + | = | = | = | = | = |
| Incrementare la resilienza dei suoli agricoli e forestali di fronte ai fattori di pressione del cambiamento climatico atteso; | + | = | = | = | = | = |
| Promuovere una gestione conservativa dei suoli potenziando le loro funzioni. | = | = | = | = | = | = |
| Garantire il buono stato di salute degli ecosistemi boschivi e la loro capacità di fornire servizi multifunzionali | = | = | = | + | = | = |
| Assicurare il mantenimento o il recupero, dove necessario, della qualità ecologica ed ambientale dei corpi idrici | = | = | + | = | = | = |
| Incrementare la resilienza dei corpi idrici alle implicazioni del mutamento del clima per assicurare la continuità dei servizi ecosistemici da loro forniti | = | = | + | = | = | = |
| Garantire il buono stato ecologico e di qualità dei corpi idrici regionali anche in considerazione al mutamento del clima | = | = | + | = | = | = |
| Garantire la salvaguarda delle specie e gli habitat più vulnerabili ai cambiamenti climatici e le aree rappresentative in termini di biologia della conservazione | = | = | + | = | = | = |
| Assicurare l'interconnessione ecologica progressiva tra reti di biotopi per consentire i movimenti di migrazione e diffusione dovuti ai cambiamenti climatici | = | = | + | = | = | = |



8.2.6 PTUA Piano di Tutela e Utilizzo delle Acque della Regione Lombardia

Nel caso della relazione tra gli obiettivi del PGBI e del PTUA l'analisi evidenzia una corrispondenza diretta e significativa soprattutto nell'ambito degli obiettivi e delle strategie collegate all'Irrigazione e alla Tutela dei corpi idrici e degli ecosistemi.

| PIANO DI TUTELA E UTILIZZO DELLE ACQUE DELLA LOMBARDIA (PTUA 2016) | Obiettivi PGBI | | | | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|---|--|--|--|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Aumentare la resilienza dei territori rispetto ai cambiamenti climatici, con particolare riguardo al rischio di un aumento ed aggravarsi delle emergenze idriche; | + | + | = | = | = | = |
| Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche; | + | + | = | = | = | = |
| Assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti; | + | = | = | = | = | = |
| Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ecosistemi acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici; | = | = | + | = | = | = |
| Promuovere l'aumento della fruibilità consapevole e sostenibile degli ambienti acquatici nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi ecosistemici dei corpi idrici e delle fasce di pertinenza; | = | = | = | = | + | = |
| Ripristinare e salvaguardare un buono stato idromorfologico dei corpi idrici, temperando con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni; | = | = | + | = | = | = |
| Promuovere il livello buono dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali e il livello buono dello stato quantitativo e chimico delle acque sotterranee. | = | = | + | = | = | = |

8.2.7 PdGPO Piano di Gestione del distretto idrografico del Fiume Po

Gli obiettivi individuati dal PGBI si collegano in modo sinergico con quanto indicato nel PdGPO soprattutto nel caso degli obiettivi connessi alla tutela dei corpi idrici.

| PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO (PdGPO) | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|---|--|---|--|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| 1. “impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico”; | = | = | + | = | = | = |
| 2. “agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili”; | + | = | = | = | = | = |
| 3. “mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell’ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l’arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie”; | = | = | + | = | = | = |
| 4. “assicurare la graduale riduzione dell’inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l’aumento” | = | = | + | = | = | = |
| 5. “contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità”. | = | + | = | = | = | = |



8.2.8 PBI Piano di Bilancio Idrico del Distretto del Fiume Po

| | | Obiettivi PGBI | | | | | |
|---|---|-------------------------|--------------------------------|---|--|--|--|
| PIANO DI BILANCIO IDRICO DEL DISTRETTO DEL FIUME PO (PBI) | | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Cooperazione | Definire i limiti per l'uso sostenibile delle risorse idriche superficiali e sotterranee, con particolare riferimento all'individuazione di livelli adeguati di soddisfacimento delle esigenze connesse al consumo umano, alle attività produttive presenti sul territorio, ed al raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale. | + | = | + | = | = | = |
| Riequilibrio del bilancio ai fini della sostenibilità | Promuovere le conoscenze sul sistema distrettuale delle risorse idriche superficiali e sotterranee, e degli usi, anche attraverso l'integrazione dei sistemi informativi esistenti e la collaborazione con il sistema della ricerca. | = | = | = | = | = | + |
| | Individuare le misure strutturali e non strutturali per il raggiungimento progressivo delle condizioni di equilibrio del bilancio idrico superficiale e profondo e per il rispetto del valore delle Portate Ecologiche, attraverso: il miglioramento dell'efficienza idrica, l'armonizzazione dell'uso della risorsa superficiale e sotterranea, e l'attuazione entro il II ciclo di pianificazione ex DQA (2015-2021) di una riduzione di almeno il 5% dell'utilizzo irriguo distribuito in relazione alle diverse caratteristiche agronomiche territoriali, come dettagliato nell'Elaborato "Misure del Piano" del Piano. | = | = | + | = | = | = |
| | Nel medio e lungo periodo, incrementare l'affidabilità della fornitura di acqua di idonea qualità ai diversi settori economici in un contesto di sostenibilità. | + | = | = | = | = | = |
| | Definire a livello distrettuale l'impatto dei possibili cambiamenti climatici futuri sulla disponibilità della risorsa e recepire la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici nel settore dell'acqua | + | = | = | = | = | = |
| Carenza idrica e siccità | Promuovere la realizzazione di un sistema condiviso di monitoraggio in tempo reale del bilancio idrico, di previsione delle siccità ed allerta precoce, sulla base delle migliori pratiche delle tecnologie appropriate e di costi ragionevoli. | + | = | + | = | = | = |
| | Individuare le azioni necessarie alla gestione proattiva delle siccità a livello distrettuale, anche definendo le grandezze critiche per la classificazione della condizione climatica in atto (indicatori, variabili climatiche e soglie). | + | = | + | = | = | = |
| | Definire criteri ed indirizzi per lo sviluppo di piani regionali e/o comprensoriali finalizzati alla conservazione della risorsa idrica. | = | = | = | = | = | = |



8.2.9 PGRA Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Gli indirizzi del PGRA trovano corrispondenza diretta negli obiettivi fissati dal PGBI in materia di difesa idraulica del territorio, nel caso dell'obiettivo definito come "Difesa delle città e delle aree metropolitane" si sottolinea come gli obiettivi del PGBI in merito alla difesa idraulica riguardano maggiormente l'ambito rurale ma le strategie previste avranno impatti positivi anche per gli ambiti urbani.

| PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|----------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| 1) Migliorare la conoscenza del rischio; | = | + | = | = | = | = |
| 2) Migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti: assicurare la sorveglianza, la manutenzione, l'integrazione e l'adeguamento dei sistemi esistenti di difesa attiva e passiva dalle piene; | = | + | = | = | = | = |
| 3) Ridurre l'esposizione al rischio: la riduzione della vulnerabilità e dell'esposizione al rischio costituiscono obiettivi fondamentali di una politica di prevenzione; | = | + | = | = | = | = |
| 4) Assicurare maggiore spazio ai fiumi: promuovere pratiche sostenibili di utilizzo del suolo, migliorare la capacità di ritenzione delle acque nonché l'inondazione controllata di aree predefinite in caso di fenomeni alluvionali, promuovere uno sviluppo territoriale ed urbanistico resiliente | = | + | + | + | = | = |
| 5) Difesa delle città e delle aree metropolitane | = | © | = | = | = | = |



8.2.10 PTR Piano Territoriale Regionale della Lombardia

L'analisi non ha ravvisato particolari connessioni tra gli obiettivi del PTR e quelli del PGBI sebbene si possano individuare linee di intento comune per quanto attiene alla salvaguardia degli ecosistemi e alla tutela del paesaggio agricolo.

| PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA (PTR) | Obiettivi PGBI | | | | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: – in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente – nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi) – nell'uso delle risorse e nella produzione di energia – e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio | = | = | = | = | = | + |
| Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica | = | = | = | = | = | = |
| Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi | = | = | = | = | = | = |
| Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso: <ul style="list-style-type: none"> – la promozione della qualità architettonica degli interventi – la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici – il recupero delle aree degradate – la riqualificazione dei quartieri di ERP – l'integrazione funzionale – il riequilibrio tra aree marginali e centrali – la promozione di processi partecipativi | = | = | = | = | = | = |
| Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero | = | = | = | = | = | = |
| Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico | = | = | + | = | = | = |
| Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque | = | = | = | = | = | = |
| Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio | = | = | = | = | = | = |
| Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo | = | = | = | = | = | = |
| Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: <ul style="list-style-type: none"> - il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile – il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale – lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità | = | = | = | = | = | = |
| Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo | = | = | = | = | = | = |
| Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat | = | = | = | + | = | = |
| Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo | = | = | = | = | = | = |
| Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti | + | = | = | = | = | = |
| Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climateranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata | = | = | + | = | = | = |
| Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica | = | = | = | = | = | = |
| Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia | = | = | = | = | = | = |
| Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati | = | = | = | = | = | = |
| Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio | = | = | = | + | = | = |
| Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo) | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione | = | = | = | = | = | = |
| Rafforzare il ruolo di “Motore Europeo” della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti | = | = | = | = | = | = |

8.2.11 PSR Piano di Sviluppo Rurale

| PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020 (PSR) | Obiettivi PGRI | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| SRA – Impegni in materia di clima e ambiente | + | = | + | + | = | = |
| SRB – Indennità vincoli naturali | = | = | = | = | = | = |
| SRD – Investimenti | = | = | + | + | = | = |
| SRE – Giovani | = | = | = | = | = | = |
| SRG – Cooperazione | = | = | = | = | = | + |
| SRH – AKIS (creazione di servizi di consulenza rivolti ad imprese agricole, forestali e operanti in aree rurali) | = | = | = | = | = | = |

8.2.12 PdA Nitrati Programma d’azione della Regione Lombardia per la tutela e risanamento delle acque dall’inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile (Programma Nitrati 2020-2023)

Le misure espresse dal PdA Nitrati che trovano corrispondenza diretta negli obiettivi del PGRI sono collegate alla tutela e salvaguardia delle risorse idriche superficiali.



| PROGRAMMA NITRATI (2020-2023) | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|---|---|--|--|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| 1) Obiettivi di maggior chiarezza: | | | | | | |
| · introduzione di nuove definizioni (intermediario, interrimento immediato, interrimento entro 12 ore, lettiera) | = | = | = | = | = | = |
| · chiarimenti su alcune definizioni esistenti (impianto di digestione anaerobica interaziendale, fertilizzante, procedura nitrati, prodotto aggiuntivo o PA, Sis.Co., golena, golena aperta e golena entro argine) | = | = | = | = | = | = |
| · introduzione del concetto di «variante» della Comunicazione preventiva | = | = | = | = | = | = |
| · aggiornamento dell'Allegato 2 (MAS) e della tabella 2 dell'Allegato 7 (Corrispondenza tra classi dimensionali di azoto prodotto e capi allevati) | = | = | = | = | = | = |
| · implementazione di ulteriori note esplicative a piede pagina | = | = | = | = | = | = |
| · ampliamento dei contenuti dell'Allegato 4 "Cessioni e Acquisizioni" | = | = | = | = | = | = |
| · implementazione di nuove categorie nella tabella di conversione degli animali in unità di bestiame adulto | = | = | = | = | = | = |
| 2) Obiettivi di semplificazione procedurale | | | | | | |
| · snellimento del testo del Programma con eliminazione delle parti ridondanti o ripetitive | = | = | = | = | = | = |
| · riduzione dell'obbligo di utilizzo del Documento di accompagnamento al trasporto salvo che nei casi in cui vige l'obbligo di Documento di Trasporto | = | = | = | = | = | = |
| · eliminazione di una delle modifiche sostanziali che interrompono la validità pluriennale della comunicazione nitrati: aumento del quantitativo di azoto organico maggiore di 3.000 kg | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| · modifica contratto di valorizzazione degli e.a. | = | = | = | = | = | = |
| · semplificazione del registro delle fertilizzazioni da compilare da parte dell'impresa | = | = | = | = | = | = |
| · riduzione della documentazione allegata alla Comunicazione Nitrati | = | = | = | = | = | = |
| · ampliamento dei tempi per l'aggiornamento della Comunicazione (da 10 a 60 giorni) in caso di modifiche del contratto di valorizzazione | = | = | = | = | = | = |
| · sottoscrizione della Comunicazione da parte del tecnico e possibilità di conservare la documentazione allegata presso il tecnico delegato per la Procedura Nitrati | = | = | = | = | = | = |
| · valore previsionale della Comunicazione; | = | = | = | = | = | = |
| 3) Obiettivi di maggior tutela ambientale: | | | | | | |
| · Aggiornamento della definizione di fertilizzante e adeguamento della classificazione aziendale e dell'efficienza di azoto dei fertilizzanti | = | = | = | = | = | = |
| · Riduzione dei tempi di interrimento degli effluenti da 24 a 12 ore | = | = | = | = | = | = |
| · Divieto di fertirrigazione per scorrimento | = | = | + | = | = | = |
| · Introduzione e riconoscimento della figura dell'intermediario tra cedente e acquirente di effluenti di allevamento e definizione dei reciproci obblighi | = | = | = | = | = | = |
| · Modifica della modalità di gestione dei 90 giorni di divieto invernale di spandimento; estensione dell'uso del "bollettino nitrati" dal 1° novembre al 14 dicembre e dal 16 gennaio a fine febbraio fermo restando i 90 giorni di blocco dal 1° novembre a fine febbraio (32 continuativi e 58 gestiti dal Bollettino) | = | = | = | = | = | = |
| · aggiornamento delle tabelle di riferimento per i trattamenti a cui sottoporre gli effluenti. | = | = | = | = | = | = |
| · Introduzione dell'obbligo di GPS per trasporti di liquami e assimilati a lunga distanza (valido per le imprese che cedono effluenti a distanze superiori a 40 km) | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| · Ridefinizione del numero/tipologia di aziende che possono presentare Comunicazioni "pluriennali" | = | = | = | = | = | = |
| · Introduzione dell'obbligo di Comunicazione (integrata con il PUA e classificata come conforme dalla Procedura nitrati) nelle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano | = | = | = | = | = | = |
| · introduzione di nuove distanze e divieti per i cumuli in campo di letame | = | = | = | = | = | = |

8.2.13 PAE Piano Attività Estrattive

La pianificazione dell'attività estrattiva pone tra i suoi obiettivi una pianificazione che rispetti il paesaggio, la qualità dell'acqua e dell'aria, le aree protette e garantisca un livello adeguato di difesa idraulica, in tal senso tali obiettivi appaiono in relazione di coerenza diretta con quanto previsto dal PGBI.

Di particolare rilievo l'obiettivo del PAE che, individuando la possibilità di utilizzare gli invasi esistenti come "polmone" in caso di crisi idrica e per far fronte a fenomeni di dissesto idraulico, trova diretta corrispondenza con quanto previsto dal PGBI.

| | Obiettivi PGBI | | | | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| PIANO ATTIVITA' ESTRATTIVE | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Art. 8 | | | | | | |
| 1. L'atto di indirizzo regionale è il documento strategico di definizione delle politiche regionali per l'uso delle materie prime di cui alla presente legge e persegue i seguenti obiettivi: | | | | | | |
| a) inserire l'attività estrattiva in un contesto di sostenibilità ambientale e di compatibilità economico-sociale, garantendo il rispetto dei principi dell'economia circolare; | = | = | = | = | = | = |
| b) salvaguardare le risorse estrattive non rinnovabili con adeguate misure di protezione dei giacimenti; | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| c) favorire l'utilizzo di materiali inerti provenienti dal riutilizzo, dal riciclaggio e dal recupero di rifiuti o da altre fonti alternative, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera g), incentivando e sostenendo il mercato dei materiali riciclati; | = | = | = | = | = | = |
| d) garantire l'approvvigionamento di materie prime per il fabbisogno del territorio regionale, in relazione alla tipologia del materiale prodotto, limitando al contempo il consumo di suolo e l'uso di risorse non rinnovabili; | = | = | = | = | = | = |
| e) ottimizzare la gestione dei materiali di cava, attraverso l'impiego di tecnologie adeguate in fase estrattiva e garantendo un uso delle risorse appropriato alla loro qualità anche con specifico riferimento alla resa estrattiva del settore delle pietre ornamentali; | = | = | = | = | = | = |
| f) assicurare la conformità della pianificazione delle attività estrattive alle finalità di tutela paesaggistica e dei beni culturali, nel rispetto del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137), nonché alle finalità di qualità dell'acqua e dell'aria, di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 e della biodiversità, di difesa idrogeologica, di sviluppo urbanistico e dell'agricoltura; | = | + | + | = | = | = |
| g) tutelare le aree regionali protette, privilegiando laddove possibile la previsione dell'apertura di nuove cave o l'ampliamento di cave esistenti all'esterno dei parchi regionali, dei parchi locali di interesse sovracomunale e delle reti di connessione ecologica provinciali e comunali. | = | = | + | = | = | = |
| 2. L'atto di indirizzo contiene le indicazioni a cui deve attenersi la pianificazione provinciale e metropolitana, tenendo conto, ove necessario, della pertinenza ai differenti settori merceologici, al fine di individuare: | | | | | | |
| a) i fabbisogni di materiale; | = | = | = | = | = | = |
| b) i giacimenti coltivabili in cui è possibile l'esercizio dell'attività estrattiva; | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| c) la perimetrazione e il dimensionamento delle aree idonee per le attività estrattive, in relazione ai volumi massimi estraibili e le modalità di coltivazione della risorsa, tenendo conto, in particolare, della minimizzazione degli impatti paesistico-ambientali e del consumo di suolo, del grado di rischio archeologico, della tutela e del più razionale sfruttamento del giacimento, nonché delle superfici già destinate in precedenza alle attività estrattive, anche promuovendo la razionalizzazione delle aree estrattive anche mediante la definizione di volumi minimi per singola cava; | = | = | = | = | = | = |
| d) i bacini di utenza correlati alla tipologia del materiale prodotto; | = | = | = | = | = | = |
| e) la qualità e la quantità della sostanza di cava di cui può essere consentita la coltivazione, tenuto conto della stima dei fabbisogni, che consideri anche materiali inerti provenienti dal riutilizzo, dal riciclaggio e dal recupero di rifiuti o da altre fonti alternative; | = | = | = | = | = | = |
| f) la modalità di coltivazione per tipologia di giacimento; | = | = | = | = | = | = |
| g) le modalità di recupero delle aree oggetto di escavazione, attraverso apposito progetto di recupero, che contribuisca anche a mitigare gli effetti delle crisi idriche nel settore agricolo e a promuovere la difesa idraulica e idrogeologica nei principali bacini fluviali; | + | + | = | = | = | = |
| h) i criteri per l'espressione del parere di compatibilità con gli obiettivi del PAE delle varianti ai piani di governo del territorio, nei casi di cui all'articolo 11, comma 1. | = | = | = | = | = | = |



8.2.14 Piani Cave Provinciali

Nell'ambito degli obiettivi previsti dai Piani Cave Provinciali l'analisi ha evidenziato uniformità di intenti soprattutto nel contesto della difesa idraulica del territorio e della tutela degli ecosistemi e del paesaggio.

| | | Obiettivi PGBI | | | | | |
|-------------------------------|---|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|---|
| | | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| PIANI CAVE PROVINCIALI | | | | | | | |
| Provincia di Bergamo | privilegiare il ripristino delle cave abbandonate, la conclusione dell'attività estrattiva e il loro recupero | = | + | = | = | = | = |
| Provincia di Brescia | massimizzare i livelli di sostenibilità ambientale e territoriale, tenendo conto della possibilità di utilizzare gli ambiti estrattivi o parte di essi per finalità integrative (ad es. usi irrigui o difesa del suolo) | = | + | = | = | = | = |
| Provincia di Como | obiettivo n. 4 - minimizzare l'impatto su ambiente e paesaggio: condizione imprescindibile di ogni previsione della proposta di piano e la sua sostenibilità ambientale e paesaggistica, che deve essere garantita anche attraverso specifiche misure di mitigazione. | = | = | + | + | = | = |
| Provincia di Cremona | identificare i giacimenti sfruttabili che consentano il minimo consumo di suolo, livelli d'impatto ambientale ridotti e una più conveniente attività di escavazione in termini di massima profondità del banco coltivabile e di minimo spessore della coltre sterile (Ob_5) | | | + | = | | |
| | localizzare gli ambiti territoriali estrattivi (ATE) dove l'impatto sull'ambiente e sul paesaggio sia minimo, prediligendo gli interventi che consentono di realizzare zone umide d'interesse naturalistico nelle fasce golenali e perifluviali, ovvero che permettano la ricostituzione del suolo agricolo, limitando gli interventi nel livello fondamentale della pianura (Ob_8) | = | = | + | + | = | = |
| Provincia di Lecco | favorire la sostenibilità ambientale degli interventi estrattivi pianificati individuando modalità di coltivazione e ripristino compatibili con il contesto paesistico e ambientale | = | = | + | + | = | = |



| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Provincia di Lodi | Ob_3 Perseguire la massima compatibilità ambientale e paesaggistica, evitando anche di interessare aree di particolare interesse naturalistico, morfologico, storico e culturale. | = | = | + | + | = | = |
| | Ob_6 Ottenere il rispetto dei tempi e dei modi di intervento e di recupero delle aree interessate, nonché del loro riuso, promuovendo anche il recupero per fasi già durante l'estrazione e prevedendo una migliore integrazione delle aree nel paesaggio agrario, pur garantendo un approccio prioritariamente di tipo naturalistico | = | = | = | + | = | = |
| | Ob_8 Tutelare le risorse idriche sotterranee e limitare il consumo di suolo. | = | = | + | = | = | = |
| Provincia di Mantova | individuare soluzioni per il recupero delle cave dismesse e delle aree degradate che permettano di garantirne la fattibilità dal punto di vista economico e ambientale | = | + | = | = | = | = |
| Città Metropolitana di Milano | verifica della destinazione attuale delle aree interessate in relazione alle infrastrutture esistenti e in progetto, alle colture agrarie in atto o possibili, alle previsioni degli strumenti pianificatori nonché alla protezione dei siti di Rete Natura 2000 | = | = | + | + | = | = |
| Provincia di Monza e Brianza | opportunità di realizzare fasi di coltivazione e di recupero determinati e compatibili con gli obiettivi di riuso delle aree, coerentemente con le destinazioni finali programmate | = | + | = | = | = | = |
| Provincia di Pavia | compatibilizzare l'attività di cava con l'ambiente circostante, e possibilmente contribuire al suo miglioramento | = | + | + | + | = | = |
| | recuperare siti degradati da attività in essere o cessate | = | + | = | = | = | = |
| | promuovere il miglioramento delle condizioni ambientali locali attuabile mediante il recupero dei siti di cava | = | + | + | + | = | = |
| Provincia di Varese | porre in essere azioni concrete atte a mantenere in equilibrio il territorio, proteggendo e valorizzando quanto più possibile le risorse ambientali esistenti | = | + | + | + | = | = |
| | perseguire l'effettivo recupero progressivo delle aree già cavate, nonché la loro restituzione al territorio promuovendo le buone pratiche e l'attenzione alla tutela del contesto territoriale di riferimento | = | + | + | + | = | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| soddisfare le esigenze del mercato evitando, per quanto possibile, la previsione di nuovi ambiti estrattivi, in particolare, indirizzando le scelte di piano verso: la conferma della modalità di escavazione sopra falda, prevedendo il ricorso all'escavazione in falda solo nell'evidenza di non poter soddisfare appieno i fabbisogni dei bacini di utenza, ciò al fine di evitare l'insorgenza di fattori di rischio potenziale per la tutela della risorsa idrica | = | = | = | = | = | = |
|---|---|---|---|---|---|---|

8.2.15 PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

L'esame degli obiettivi individuati dai PTCP delle province il cui territorio rientra nell'ambito di competenza del PGBI evidenzia corrispondenza con quanto definito dal PGBI stesso soprattutto negli ambiti della tutela dei corpi idrici e degli ecosistemi e della tutela del paesaggio.

| | | Obiettivi PGBI | | | | | |
|---|---|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE | | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Provincia di Bergamo | Obiettivi per il sistema paesistico-ambientale tutela e potenziamento della rete ecologica (deframmentazione, implementazione delle connessioni, ricucitura ecologica lungo i filamenti urbanizzativi, tutela dei varchi, ecc.) e dell'ecomosaico rurale (siepi, filari, reticolo irriguo minore, ecc.) riqualificazione/valorizzazione delle fasce fluviali e delle fasce spondali del reticolo idrico, anche in relazione al loro ruolo multifunzionale tutela, valorizzazione e recupero dei fontanili tutela della geomorfologia del territorio tutela dei paesaggi minimi (da definirsi attraverso approfondimenti alla scala opportuna) | = | = | + | + | = | = |
| Provincia di Brescia | Sistema insediativo 6. Potenziare l'offerta turistica nel rispetto delle peculiarità dei territori locali | = | = | = | = | + | = |



| | | | | | | | |
|-------------------|--|---|---|---|---|---|---|
| | Sistema infrastrutturale 12. Potenziare la rete di mobilità dolce, pedonale e ciclabile, a supporto degli spostamenti di breve raggio, di connessione ai punti di interscambio della rete di trasporto pubblico e ai principali poli di generazione del traffico, ovvero promuovendo la godibilità del territorio attraverso la rete verde provinciale. | = | = | = | = | + | = |
| | Sistema rurale-paesistico-ambientale 15. Tutelare e valorizzare il ruolo dell'agricoltura come settore produttivo e come fattore per la manutenzione e qualificazione del territorio dal punto di vista ambientale e paesistico | = | = | + | + | = | = |
| | Sistema rurale-paesistico-ambientale 16. Preservare identità e riconoscibilità del paesaggio provinciale | = | = | = | + | = | = |
| | Sistema rurale-paesistico-ambientale 17. Prevenire e recuperare le situazioni di degrado paesaggistico in essere e potenziale con particolare riferimento alle aree urbane/rurali di frangia | = | = | = | + | = | = |
| | Sistema rurale-paesistico-ambientale 18. Migliorare la qualità ambientale e la resilienza del territorio contribuendo alla protezione e all'uso razionale delle risorse ambientali e alla prevenzione e contenimento dell'inquinamento e dei rischi | = | = | + | = | = | = |
| | Sistema rurale-paesistico-ambientale 19. Incrementare la dotazione di aree naturali e la biodiversità | = | = | + | = | = | = |
| | 20. Contenere i rischi sul territorio e tutelare la salute umana | = | + | = | = | = | = |
| Provincia di Como | Tutela, valorizzazione e miglioramento del paesaggio | = | = | = | + | = | = |
| | Tutela delle aree a vocazione agricola | = | = | = | + | = | = |
| | Conservazione e riqualificazione degli habitat ripariali e delle zone umide | = | = | + | = | = | = |
| | Salvaguardia delle risorse naturali vulnerabili e prevenzione del rischio idrogeologico, idraulico ed ambientale | = | + | + | = | = | = |
| | Tutela del suolo e dei versanti montani | = | + | = | = | = | = |
| | Tutela della risorsa idrica | + | = | + | = | = | = |



| | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | Contenimento dello sfruttamento improprio dell'acqua, rinaturalizzazione delle reti di canalizzazione, diversificazione dell'utilizzo delle acque in ragione della qualità, riduzione dei fenomeni inquinanti, tutela di sorgenti, falde e corsi d'acqua superficiali | + | = | = | = | = | = |
| | Risparmio, riutilizzo e tutela qualitativa delle acque | + | = | = | = | = | = |
| | Tutela della rete idrografica principale e minore e delle relative aree di pertinenza | = | = | + | = | = | = |
| Provincia di Cremona | Sistema insediativo - obiettivo generale: conseguimento della sostenibilità territoriale della crescita insediativa; - obiettivo specifico: contenere il consumo di suolo delle espansioni insediative | = | = | + | + | = | = |
| | Sistema infrastrutturale - obiettivo generale: conseguimento di un modello di mobilità sostenibile - obiettivo specifico: sostenere l'adozione di forme alternative di mobilità | = | = | = | = | + | = |
| | Sistema paesistico ambientale - obiettivo generale: tutela e valorizzazione del sistema paesistico e ambientale - obiettivi specifici: tutelare le aree agricole dalle espansioni insediative; tutelare la qualità del suolo agricolo; valorizzare il paesaggio delle aree agricole; recuperare il patrimonio edilizio rurale abbandonato e degradato; realizzare la rete ecologica provinciale; valorizzare i fontanili e le zone umide; ampliare la superficie delle aree naturali e recuperare le aree degradate; tutelare il sistema delle aree protette e degli ambiti di rilevanza paesaggistica. | = | = | + | + | = | = |
| | Gestione dei rischi territoriali - obiettivo generale: contenimento dell'entità dei rischi territoriali - obiettivi specifici: contenere il rischio alluvionale | = | + | = | = | = | = |



| | | | | | | | |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | <p>Sistema rurale</p> <ul style="list-style-type: none"> - obiettivo generale: mantenere le aziende agricole attive sul territorio provinciale garantendo un più stretto rapporto tra attività agricola, paesaggio rurale, beni e servizi prodotti, con misure che promuovano non solo la conservazione delle risorse paesaggistiche ma anche una relazione forte tra qualità dei prodotti e qualità del paesaggio. - obiettivi specifici: <ul style="list-style-type: none"> mantenimento e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale tramite azioni intese a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli e delle superfici forestali tutela della risorsa idrica e del reticolo idrico minore | = | = | + | + | = | = |
| Provincia di Lecco | Valorizzare le qualità paesistiche e culturali del territorio provinciale | = | = | = | = | + | = |
| | Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile | = | = | = | = | + | = |
| | Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione) | = | = | = | = | + | = |
| | Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale | = | = | = | + | = | = |
| | Conservare il suolo agricolo e forestale e il paesaggio agrario, qualificando il ruolo della impresa agricola multifunzionale | = | = | = | + | + | = |
| | Contrastare la tendenza ad un progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi | = | = | + | = | = | = |
| | Ridurre il consumo di suolo nella sua dimensione quantitativa ma anche per i fattori di forma e di qualità | = | = | + | + | = | = |
| | Garantire la sicurezza del territorio con particolare riferimento alla montagna | = | + | + | = | = | = |
| | Promuovere i processi di cooperazione intercomunale e la capacità di auto-rappresentazione e proposta dei Sistemi Locali | = | = | + | = | = | = |
| Provincia di Lodi | Macro-obiettivo: Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare di relazioni | = | = | = | + | = | = |
| | Macro-obiettivo: Garantire la qualità dell'abitare, contenere il consumo di suolo e compattare la forma urbana | = | = | = | + | = | = |
| | Macro-obiettivo: Razionalizzare il sistema della mobilità | = | = | = | = | + | = |
| | Macro-obiettivo: Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole | = | + | = | + | = | = |



| | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | Macro-obiettivo: Valorizzare il sistema turistico | = | = | = | = | + | = |
| Provincia di Mantova | <p>Sistema paesaggistico e ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare gli aspetti caratteristici e significativi dei paesaggi riconosciuti - gestire le trasformazioni del territorio in una prospettiva di sviluppo sostenibile - pianificare il paesaggio mantovano - incentivare forme di cooperazione inter-istituzionale per la salvaguardia, gestione e pianificazione condivisa del paesaggio mantovano | = | = | = | + | = | = |
| | <p>Sistema Insediativo e produttivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare la sostenibilità degli impatti degli insediamenti sulle risorse del territorio - perseguire una governance unitaria delle politiche insediative a scala territoriale | = | = | = | = | = | = |
| | <p>Sistema rischio, degrado e compromissione paesaggistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - perseguire il rallentamento del deflusso delle acque, soprattutto in caso di eventi atmosferici rilevanti, attraverso il convogliamento delle stesse in aree appositamente individuate e pertanto naturalmente idonee alla esondazione temporanea (come aree boscate o ambiti estrattivi dismessi) | = | + | = | = | = | = |
| | <p>Sistema della mobilità e dei trasporti</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire un servizio di trasporto pubblico locale di qualità e sviluppare forme di mobilità sostenibile | = | = | = | = | + | = |



| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | <p>Sistema agricolo e rurale</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere un uso più corretto del territorio per soddisfare le esigenze insediative senza compromettere il territorio libero - contenere il consumo di suolo, promuovendo un miglior uso di quello già compromesso, anche attraverso il recupero e la riqualificazione delle aree dismesse - salvaguardare il territorio libero e il paesaggio assicurandone la tutela e la valorizzazione, tenendo conto degli aspetti relativi alla sicurezza (assetto idrogeologico, sismico, ecc...) - difesa e valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole - la pianificazione provinciale, territoriale e settoriale, e la pianificazione comunale perseguono inoltre i seguenti obiettivi: preservare i suoli ad elevata vocazione agricola e quelli destinati alle produzioni tipiche locali promuovere la difesa del suolo e degli assetti idrogeologici, geologici e idraulici e salvaguardare la sicurezza del territorio e le risorse naturali e ambientali | = | + | + | + | = | = |
| Città Metropolitana di Milano | <p>macro-obiettivo 01 Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni</p> <p>Tema 1: Elementi storico-culturali e paesistico-ambientali</p> <p>O-01 Tutelare e valorizzare gli elementi costitutivi del paesaggio provinciale (ambiti di rilevanza paesistica e naturalistica, i paesaggi agrari e urbani, i luoghi e gli elementi con significato storico-culturale, le emergenze paesaggistiche naturali e i sistemi a rete)</p> | = | = | = | + | = | = |
| | <p>macro-obiettivo 01 Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni</p> <p>Tema 2: Difesa del suolo e assetto idrogeologico</p> <p>O-05 Prevenire il rischio idrogeologico.</p> <p>O-06 Tutelare e valorizzare la qualità e la quantità delle risorse idriche.</p> <p>O-07 Riqualificare i corsi d'acqua e i relativi ambiti.</p> <p>O-08 Migliorare la qualità dei suoli e prevenire i fenomeni di contaminazione.</p> | = | + | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| <p>macro-obiettivo 01 Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni Tema 3: Agricoltura O-10 Sostenere e conservare il territorio rurale ai fini dell'equilibrio ecosistemico, di ricarica e rigenerazione delle risorse idriche e di valorizzazione paesistica. O-11 Mantenere la continuità degli spazi aperti, con particolare riferimento alle zone di campagna urbana allo scopo di rispettare l'esigenza di spazi verdi fruibili per usi sociali e ricreativi e la necessità di ventilazione e visibilità paesaggistica. O-12 Sostenere la diversificazione e la multifunzionalità (produttiva, fruitiva, ecosistemica e paesaggistica) delle attività agricole</p> | = | = | = | + | = | = |
| <p>macro-obiettivo 02 - Razionalizzazione e sostenibilità del sistema della mobilità e sua integrazione con il sistema insediativo Tema 7: Viabilità e Infrastruttura O-28 Sostenere e sviluppare la mobilità ciclo-pedonale intercomunale, atta a favorire gli spostamenti casa-lavoro e del tempo libero</p> | = | = | = | = | + | = |
| <p>macro-obiettivo 03 - Potenziamento della rete ecologica Tema 4: Ecosistemi naturali O-13 Salvaguardare i varchi per la connessione ecologica, evitando la saldatura dell'urbanizzato, e potenziare gli altri elementi costitutivi della rete ecologica (gangli, corridoi ecologici e direttrici di permeabilità). O-14 Salvaguardare la biodiversità (flora e fauna) e potenziare le unità ecosistemiche di particolare pregio. O-15 Riqualificare le zone periurbane ed extraurbane di appoggio alla struttura portante della rete ecologica. O-16 Rendere permeabili le interferenze delle infrastrutture lineari esistenti o programmate sulla rete ecologica</p> | = | = | + | = | = | = |
| <p>macro-obiettivo 04 – Policentrismo, riduzione e qualificazione del consumo di suolo - Tema 5: Uso del suolo O-17 Limitare le trasformazioni e i consumi di suolo non urbanizzato e promuovere il recupero delle aree dismesse.</p> | = | = | + | = | = | = |



| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | macro-obiettivo 05 - Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare - Tema 12: Identità locale e dinamiche sociali O-39 Rafforzare l'immagine e l'identità locale, valorizzando anche le emergenze naturalistiche e paesaggistiche locali | = | = | = | + | = | = |
| Provincia di Monza e Brianza | macrosistema uso del suolo e sistema insediativo - contenimento del consumo di suolo | = | = | + | = | = | = |
| | macrosistema sistema paesaggistico ambientale - limitazione del consumo di suolo; promozione della conservazione degli spazi liberi dall'edificato e creazione di una continuità fra gli stessi attraverso il disegno di corridoi verdi - conservazione dei singoli beni paesaggistici, delle loro reciproche relazioni e del rapporto con il contesto, come capisaldi della più complessa struttura dei paesaggi della provincia e dell'identità paesaggistico/culturale della Brianza - promozione della conoscenza dei valori paesaggistici del territorio e della loro fruizione da parte dei cittadini - promozione della qualità progettuale, con particolare riguardo agli interventi di recupero e trasformazione in ambiti di segnalata sensibilità in rapporto alla presenza di elementi e sistemi costitutivi del patrimonio paesaggistico/ambientale - individuazione e salvaguardia di ambiti e percorsi di fruizione paesaggistica del territorio, con particolare riferimento alla mobilità ecocompatibile e al rapporto percettivo con il contesto | = | = | + | + | + | = |
| | macrosistema ambiti agricoli strategici - conservazione del territorio rurale - valorizzazione del patrimonio esistente - valorizzazione delle vocazioni agricole, del territorio rurale e delle sue potenzialità | = | = | = | + | + | = |
| | macrosistema difesa del suolo e assetto idrogeologico - riqualificazione, tutela e valorizzazione delle risorse idriche | = | + | = | = | = | = |
| Provincia di Pavia | sistema produttivo e insediativo: P6. mettere a sistema e valorizzare le molteplici risorse turistiche presenti sul territorio | = | = | = | = | + | = |



| | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | sistema mobilità e infrastrutture M4. favorire l'adozione di modalità dolci di spostamento per percorsi a breve raggio o di carattere ludico-fruttivo | = | = | = | = | + | = |
| | sistema paesaggistico e ambientale A4. garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e Industriali | = | + | = | = | = | = |
| Provincia di Varese | Tema paesaggio - realizzare la rete ecologica provinciale integrare il progetto di rete con gli indirizzi relativi alle aree agricole | = | = | + | = | = | = |
| | Tema agricoltura - difendere il ruolo produttivo dell'agricoltura indagare le esigenze di governo del territorio agricolo | = | = | = | = | = | = |
| | Tema rischio - ridurre il rischio idrogeologico mappare le zone più sensibili ai fenomeni di dissesto idrogeologico aggiornare il quadro di dissesto idrogeologico del PAI | = | + | = | = | = | = |

8.2.16 Piani d'ambito

Gli obiettivi individuati per i Piani d'Ambito hanno carattere estremamente generale e si trovano corrispondenza con quanto previsto dal PGBI soprattutto rispetto alle tematiche di irrigazione, difesa idraulica e tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

| PIANI D'AMBITO | Obiettivi PGBI | | | | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|--|--|---|---|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| assicurare il soddisfacimento quantitativo del fabbisogno di risorsa idrica e garantire il mantenimento degli standard qualitativi fissati dalle normative ambientali | + | = | + | = | = | = |
| attuare la disciplina in materia di scarichi in termini sia quantitativi sia qualitativi | = | = | + | = | = | = |
| individuare gli interventi necessari ad assicurare l'efficienza delle infrastrutture di distribuzione e la difesa idraulica del territorio | + | + | = | = | = | = |



8.2.17 Piani comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del patrimonio rurale

I Piani Comprensoriali esaminati nei loro obiettivi mostrano coerenza rispetto ai contenuti del PGBI in tutti gli ambiti.

| | | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|--|-------------------------|--------------------------------|---|--|--|--|
| PIANI COMPENSORIALI DI BONIFICA E IRRIGAZIONE | | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Associazione Irrigazione Est Sesia (AIES) | 1. Uso irriguo delle acque - aspetti quantitativi | + | = | = | = | = | = |
| | 2. Uso irriguo delle acque - aspetti qualitativi | + | = | + | = | = | = |
| | 3. Bonifica e difesa idraulica del territorio | = | + | = | = | = | = |
| | 4. Altri usi produttivi | = | = | = | = | = | = |
| | 5. Funzioni ambientale, paesaggistica e ricreativa | = | = | = | + | + | = |
| | 6. Indirizzi generali del Consorzio | = | = | = | = | = | = |
| Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi, Consorzio di bonifica Muzza Bassa Lodigiana, Consorzio di bonifica della Media Pianura Bergamasca, Consorzio di bonifica Dugali, Naviglio, Adda-Serio (DUNAS), Consorzio di bonifica Oglio-Mella, Consorzio di bonifica Chiese, Consorzio di bonifica Garda Chiese, Consorzio di bonifica Territori del Mincio, Consorzio di bonifica Navarolo Agro Cremonese Mantovano, Consorzio di bonifica Burana | 1. Sicurezza idraulica del territorio | = | + | = | = | = | = |
| | 2. Uso plurimo e razionale utilizzazione a scopo irriguo delle risorse idriche | + | = | = | = | = | = |
| | 3. Provvista, regimazione e tutela quantitativa e qualitativa delle acque irrigue | + | = | = | = | = | = |
| | 4. Risparmio idrico, attitudine alla produzione agricola del suolo e sviluppo delle produzioni agro-zootecniche e forestali | + | = | = | = | = | = |
| | 5. Conservazione e difesa del suolo, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano anche ai fini della fruizione turistico-ricreativa e sportiva, costruzione di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta | = | = | + | + | + | = |
| | 6. Manutenzione diffusa del territorio | = | = | = | = | = | = |
| Consorzio di bonifica Terre dei Gonzaga in destra Po | 1. Sicurezza idraulica del territorio | = | + | = | = | = | = |
| | 2. Irrigazione | + | = | = | = | = | = |
| | 3. Tutela e valorizzazione del paesaggio rurale | = | = | + | + | = | = |



8.2.18 Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca

La coerenza tra gli obiettivi fissati dal PGBI e quanto previsto dal Piano in esame è particolarmente evidente per quanto attiene alla Tutela dei corpi idrici e degli ecosistemi e alla Fruizione del Territorio.

| | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| PIANO REGIONALE PER LA TUTELA E LA CONSERVAZIONE DEGLI AMBIENTI E DELLA FAUNA ACQUATICA E L'ESERCIZIO DELLA PESCA (REG. PIEMONTE) | | | | | | |
| a. garantire la salvaguardia degli ambienti acquatici e della fauna acquatica autoctona nel rispetto dell'equilibrio biologico e della conservazione della biodiversità; | = | = | + | = | = | = |
| b. provvedere alla tutela e, ove necessario, al ripristino degli ecosistemi acquatici; | = | = | + | = | = | = |
| c. gestire e promuovere un esercizio dell'attività alieutica compatibile con l'ambiente quale fenomeno ricreativo e sociale; | = | = | + | = | + | = |
| d. coinvolgere e responsabilizzare per una corretta fruizione degli ambienti acquatici il maggior numero di cittadini, in forma singola o associata; | = | = | = | = | + | = |
| e. attuare le disposizioni comunitarie e nazionali relative alla conservazione degli habitat acquatici naturali e seminaturali come previsto dalla Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche; | = | = | + | = | = | = |
| f. promuovere e coordinare attività di valorizzazione e incremento della fauna ittica autoctona regionale; | = | = | = | = | = | = |
| g. sviluppare e diffondere la conoscenza della fauna acquatica, dell'ambiente in cui vive e delle metodologie per la tutela; | = | = | = | = | + | = |
| h. promuovere la ricerca, la sperimentazione e l'acquisizione di nuove conoscenze territoriali nei settori dell'ecologia degli ecosistemi acquatici, dell'idrobiologia, della biologia e della gestione della fauna acquatica; | = | = | = | = | = | + |
| i. promuovere lo sviluppo di specifiche iniziative con finalità legate ad attività di tutela ambientale, di divulgazione, di didattica, di fruizione turistica e ricreativa, riguardanti gli ecosistemi acquatici e l'attività alieutica | = | = | = | = | + | = |



8.2.19 Strategia Regionale per la Biodiversità

Dal momento che la Strategia concentra le proprie linee di indirizzo verso la salvaguardia delle aree protette e verso il ripristino degli ecosistemi la relazione di coerenza si esprime all'interno di quelle strategie che concorrono alla costruzione dell'obiettivo "Tutela dei corpi idrici e degli ecosistemi".

| | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| STRATEGIA REGIONALE PER LA BIODIVERSITA' | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Obiettivo A: Costruire una rete coerente di aree protette terrestri e marine | | | | | | |
| Aree protette | | | | | | |
| A.1 proteggere legalmente almeno il 30% della superficie terrestre e il 30% della superficie marina attraverso un sistema integrato di aree protette, rete natura 2000 ed altre aree legalmente protette. | = | = | + | = | = | = |
| A.2 garantire che sia protetto in modo rigoroso almeno un terzo delle aree legalmente protette terrestri (incluse tutte le foreste primarie e vetuste) e marine. | = | = | + | = | = | = |
| A.3 garantire la connessione ecologico-funzionale delle aree protette a scala locale, nazionale e sovranazionale | = | = | + | = | = | = |
| A.4 gestire efficacemente tutte le aree protette definendo chiari obiettivi e misure di conservazione e monitorandone l'attuazione in modo appropriato. | = | = | + | = | = | = |
| A.5 garantire il necessario finanziamento delle aree protette e della conservazione della biodiversità | = | = | + | = | = | = |
| Obiettivo B: Ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini | | | | | | |
| Specie, Habitat ed Ecosistemi | | | | | | |
| B.1 assicurare che almeno il 30% delle specie e degli habitat protetti ai sensi delle direttive uccelli e habitat il cui stato di conservazione è attualmente non soddisfacente, lo raggiungano entro il 2030 o mostrino una netta tendenza positiva | = | = | + | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| B.2 garantire il non deterioramento di tutti gli ecosistemi ed assicurare che vengano ripristinate vaste superfici di ecosistemi degradati, con particolare attenzione a quelli potenzialmente più idonei a catturare e stoccare il carbonio nonché a prevenire e ridurre l'impatto delle catastrofi naturali. | = | = | + | = | = | = |
| *B.3 assicurare una riduzione del 50% del numero delle specie delle liste rosse nazionali minacciate da specie esotiche invasive | = | = | + | = | = | = |
| Cibo e Sistemi Agricoli, Zootecnia | | | | | | |
| *B.4 investire la tendenza al declino degli impollinatori | = | = | + | = | = | = |
| B.5 ridurre del 50 % i rischi e l'uso dei prodotti fitosanitari e in particolare riguardo quelli più pericolosi. | = | = | = | = | = | = |
| *B.6 destinare almeno il 10 % delle superfici agricole ad elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità e valorizzare le superfici residuali agricole vicino alle città. | = | = | = | = | = | = |
| *B.7 adibire almeno il 30 % dei terreni agricoli all'agricoltura biologica e aumentare in modo significativo la diffusione delle pratiche agricole e zootecniche sostenibili | = | = | = | = | = | = |
| B.8 ridurre le perdite di nutrienti di almeno il 50%, garantendo al tempo stesso l'assenza di deterioramento della fertilità del suolo. Ridurre l'uso di fertilizzanti di almeno il 20% | = | = | = | = | = | = |
| Foreste | | | | | | |
| *B.9 ottenere foreste caratterizzate da una maggiore funzionalità ecosistemica, più resilienti e meno frammentate contribuendo attivamente all'obiettivo UE di piantare almeno 3 miliardi di alberi | = | = | = | = | = | = |
| Verde urbano | | | | | | |
| B.10. Arrestare la perdita di ecosistemi verdi urbani e periurbani e favorire il rinverdimento urbano e l'introduzione e la diffusione delle soluzioni basate sulla natura | = | = | = | = | = | = |
| Acque interne | | | | | | |
| *B.11 ripristinare gli ecosistemi di acqua dolce e le funzioni naturali dei corpi idrici e raggiungere entro il 2027 il "buono stato" di tutte le acque | = | = | + | = | = | = |
| Suolo | | | | | | |
| B.13 raggiungere la neutralità del degrado del territorio e l'aumento netto pari a zero del consumo di suolo e compiere progressi significativi nella protezione e ripristino della produttività ecologica e agricola dei suoli e nella bonifica e nel ripristino dei siti con suolo degradato e contaminato | = | = | = | = | = | = |



8.2.20 Piani di Indirizzo Forestale

Gli obiettivi dei Piani di Indirizzo Forestale sono allineati con quanto previsto nel PGBI in quanto volti alla conservazione e alla salvaguardia delle aree naturali e al recupero di funzioni che garantiscano la corretta fruizione dei luoghi e la loro tutela.

| PIANI DI INDIRIZZO FORESTALE | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Laghi Bergamaschi | | | | | | |
| Territorio dell'ex Comunità Montana Monte Bronzone e Basso Sebino | | | | | | |
| definizione dei criteri per le trasformazioni e le compensazioni, e individuazione: | | | | | | |
| - delle superfici boscate suscettibili di trasformazione; | = | = | = | = | = | = |
| - degli ambiti da interessare a progetti di pianificazione di dettaglio | = | = | = | = | = | = |
| - delle aree suscettibili di interventi compensativi. | = | = | = | = | = | = |
| definizione di indirizzi selvicolturali, che tengono conto delle destinazioni selvicolturali assegnate dal PIF ai diversi soprassuoli e della necessità di: | = | = | = | = | = | = |
| - regolare le dinamiche che determinano l'incidenza territoriale del bosco in termini di espansione e contrazione dei popolamenti; | = | = | = | = | = | = |
| - assicurare adeguati livelli e standard di naturalità e di biodiversità; | = | = | + | = | = | = |
| - integrare la gestione selvicolturale del bosco nelle politiche di tutela ambientale, idrogeologica e paesaggistica; | = | = | = | = | = | = |
| sviluppare le attività e le filiere economiche connesse alla gestione dei soprassuoli, siano esse strettamente forestali o finalizzate alla manutenzione ambientale e paesaggistica, alla produzione di energia e quant'altro | = | = | = | = | = | = |
| Territorio dell'ex Comunità Montana Alto Sebino e Territorio dell'ex Comunità Montana Valle Cavallina | | | | | | |
| il sostegno generale alle attività selvicolturali e alla filiera bosco-legno; | = | = | = | = | = | = |
| il miglioramento culturale dei boschi, privilegiando le azioni di valorizzazione dell'attitudine naturalistica e protettiva e le azioni di riqualificazione del paesaggio forestale, con promozione degli interventi di difesa del suolo e tutela delle risorse idriche; | = | + | + | = | = | = |
| il sostegno al comparto pastorale-pascolivo, nell'ottica della valorizzazione dell'alpicoltura, quale strumento di gestione anche "paesaggistica" del territorio; | = | = | = | = | = | = |
| il recupero del paesaggio e della cultura rurale; | = | = | = | + | = | = |
| la conservazione del patrimonio naturale; | = | = | + | = | = | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| la valorizzazione della fruizione e dell'escursionismo nelle aree boscate; | = | = | = | = | + | = |
| la valorizzazione della vocazionalità faunistica del territorio; | = | = | + | = | = | = |
| il miglioramento della salubrità ambientale nelle aree di fondovalle; | = | = | + | = | = | = |
| l'elaborazione di una proposta di integrazione del Piano VASP, attraverso il censimento e la classificazione della VASP esistente e proposte di nuova realizzazione VASP; | = | = | = | = | + | = |
| il raccordo con le strategie e le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale; | = | = | = | = | = | = |
| la definizione di una sostenibile e coerente integrazione tra le politiche di pianificazione urbanistica e le politiche di tutela e gestione delle risorse territoriali extraurbane. | = | = | = | = | = | = |
| Lario Intelvese | | | | | | |
| la valorizzazione funzionale e multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere; | = | = | + | = | = | = |
| la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale attraverso l'individuazione di progetti strategici a livello di Comunità Montana; | = | = | = | = | = | = |
| la conservazione del mosaico ambientale e del paesaggio rurale, tutelando o promuovendo le forme tradizionali di gestione del territorio anche come forma di preservazione del patrimonio culturale locale; | = | = | = | + | = | = |
| la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali rari; | = | = | + | = | = | = |
| la tutela idrogeologica del suolo; | = | = | = | = | = | = |
| il censimento, la classificazione ed il miglioramento della viabilità silvo pastorale; | = | = | = | = | + | = |
| il rilancio fruitivo del territorio boscato, e non, attraverso l'istituzione o l'ampliamento e il rafforzamento del ruolo svolto dagli enti sovra comunali (Comunità Montana, Parchi Locali di Interesse Sovra comunale) di una rete di boschi ricreativi, di aree di sosta, di ambiti di valorizzazione delle emergenze naturali e culturali presenti. | = | = | = | = | + | = |
| Lario Orientale e Valle San Martino | | | | | | |
| Territorio dell'ex Comunità Montana Lario Orientale | | | | | | |
| contribuire al miglioramento del paesaggio lariano in particolare incentivando il reinserimento delle colture agrarie legnose (olivo, vite e castagno) ed il mantenimento di prati e pascoli in montagna; | = | = | = | + | = | = |
| la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali con particolare riferimento alla rete natura 2000; | = | = | + | = | = | = |
| il censimento, la classificazione e il miglioramento della viabilità silvo pastorale; | = | = | = | = | + | = |
| il raccordo tra le scelte di sviluppo basate su criteri urbanistici e la tutela delle risorse silvo pastorali ed ambientali in genere | = | = | = | = | = | = |
| Territorio dell'ex Comunità Montana Valle San Martino | | | | | | |
| Conservazione del mosaico ambientale a scopo naturalistico e paesaggistico | = | = | + | + | = | = |
| Conservazione del paesaggio rurale (prati, pascoli, terrazzamenti, castagneti da frutto, ...) | = | = | = | + | = | = |
| Prevenzione del dissesto idrogeologico | = | + | = | = | = | = |
| Promozione della filiera bosco-legno | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Realizzazione di una rete di boschi ricreativi | = | = | = | = | + | = |
| Tutela delle formazioni boscate esistenti e riqualificazione dei boschi degradati | = | = | + | = | = | = |
| Tutela naturalistica delle formazioni vegetali di pregio | = | = | + | = | = | = |
| Miglioramento della viabilità silvo-pastorale | = | = | = | = | + | = |
| Comunità Montana del Piambello | | | | | | |
| Obiettivi ed azioni dell'ambito gestionale territoriale | | | | | | |
| prevedere l'incremento motivato della destinazione protettiva su ambiti omogenei anche di area vasta | = | = | + | + | = | = |
| prevedere adeguate azioni selvicolturali preventive attuabili anche in deroga alla vigente normativa regionale in materia | = | = | = | = | = | = |
| tendere ad una generale semplificazione delle procedure autorizzative forestali (e paesaggistiche) a vantaggio della rapidità e certezza dei tempi autorizzativi e di un adeguato alleggerimento del lavoro istruttorio tecnico-amministrativo in capo alla CM | = | = | = | = | = | = |
| Obiettivi ed azioni dell'ambito gestionale agricolo | | | | | | |
| definire un'adeguata zonizzazione a potenzialità agricola produttiva e conservativa anche in ambito boschivo, in particolare prevedendo formule di controllo della vegetazione forestale invadente gli ambiti pratici di versante e sommitali ed azioni di semplificazione procedurale per il ripristino degli ex ambiti agricoli con attività di trasformazione boschiva a carico di popolamenti di origine secondaria | = | = | = | + | = | = |
| prevedere adeguate azioni selvicolturali a carico degli impianti artificiali attuabili anche in deroga alla vigente normativa regionale in materia | = | = | = | = | = | = |
| Obiettivi ed azioni dell'ambito gestionale turistico ricreativo | | | | | | |
| prevedere l'incremento motivato della destinazione turistica su ambiti omogenei collegati alla rete infrastrutturale anche di area vasta | = | = | = | = | + | = |
| prevedere adeguate azioni di riqualificazione turistica locale (recupero e riconversione della rete sentieristica ad utilizzi anche diversi da quello escursionistico classico – collegamenti lago/montagna), | = | = | = | = | + | = |
| prevedere mirate azioni selvicolturali (creazione sistema di coni di visuale sui punti panoramici) attuabili anche in deroga alla vigente normativa regionale in materia. | = | = | = | = | + | = |
| individuazione di aree di particolare interesse turistico naturalistico (es. zone umide perimetrali lago di Ganna) e loro proposta di valorizzazione | = | = | = | = | + | = |
| Obiettivi ed azioni dell'ambito gestionale selvicolturale | | | | | | |
| prevedere e promuovere forme di aggregazione patrimoniale/gestionale delle superfici forestali per tendere alla omogeneizzazione del trattamento secondo le finalità selvicolturali tecniche basate sulle diverse attitudini che il PIF andrà ad attribuire ai diversi comparti forestali | = | = | = | = | = | = |
| diversificare in modo dettagliato le diverse attitudini selvicolturali alla luce di una fase storica forestale caratterizzata da un sistema di tagli privi di qualsiasi fine chiaro e da vaste superfici in fase di trasformazione a seguito dei passati e recenti lavori di miglioramento selvicolturale (PSR, LR 31/2008, etc.). | = | = | = | = | = | = |
| Sebino Bresciano | | | | | | |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| difesa del suolo e tutela delle risorse idriche; | = | + | + | = | = | = |
| definizione degli indirizzi colturali per la migliore gestione dei boschi; | = | = | + | + | = | = |
| predisposizione di un programma organico di interventi di manutenzione forestale; | = | = | + | = | = | = |
| analisi di possibili azioni a sostegno dell'attività selvicolturale e della filiera bosco-legno, con attenzione ai piccoli proprietari, alle imprese agricole ed alle possibilità di rapporto della filiera con la produzione di energia da biomassa; | = | = | = | + | = | = |
| formulazione di proposte per la gestione e valorizzazione delle attività alpicolturali e dei comprensori d'alpeggio, anche in un'ottica di integrazione con una fruizione turistica del territorio, ecologicamente ed economicamente sostenibile; | = | = | = | = | + | = |
| indagine su possibili azioni di informazione, formazione e divulgazione; | = | = | = | = | = | + |
| recupero del paesaggio e della cultura rurale, in particolare sui territori di transizione tra aree agricole e bosco o in quegli ambiti un tempo destinati all'attività agricola ed oggi in progressivo abbandono con particolare attenzione per le colture di pregio quali olivo e castagno da frutto; | = | = | = | + | = | = |
| valorizzazione del territorio e delle superfici forestali anche nell'ottica di una fruizione turistico-escursionistica; | = | = | = | = | + | = |
| manutenzione delle infrastrutture viarie a servizio dei comprensori agro-forestali e di alpeggio, con particolare riguardo alla viabilità secondaria; | = | = | = | = | + | = |
| indagine delle possibili azioni tese a recuperare e valorizzare i castagneti da paleria, un tempo curati e debitamente gestiti ed oggi in situazioni non ottimali, anche valutando l'ipotesi di progettualità pilota per il recupero di una filiera produttiva; | = | = | + | = | = | = |
| valorizzazione dei boschi artificiali fuori areale, in particolare degli impianti a resinose che presentano situazioni fitosanitarie problematiche; | = | = | + | = | = | = |
| conservazione e tutela della fauna selvatica stanziale e migratoria. | = | = | + | = | = | = |
| Val Brembana ("Alta Valle") | | | | | | |
| miglioramento colturale dei boschi | = | = | + | = | = | = |
| sostegno alle attività selvicolturali e alla filiera bosco legno | = | = | = | = | = | = |
| valorizzazione dell'alpicoltura | = | = | = | = | = | = |
| recupero del paesaggio e della cultura rurale | = | = | = | + | = | = |
| conservazione del patrimonio naturale | = | = | + | = | = | = |
| fruizione ed escursionismo | = | = | = | = | + | = |
| difesa del suolo e tutela delle risorse idriche | = | + | + | = | = | = |
| formazione | = | = | = | = | = | + |
| divulgazione e educazione ambientale | = | = | = | = | = | + |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| iniziative istituzionali | = | = | = | = | = | + |
| Val Brembana ("Valle Brembilla – Val Taleggio") | | | | | | |
| definizione di indirizzi selvicolturali, che tengono conto delle destinazioni selvicolturali assegnate dal PIF ai diversi soprassuoli e della necessità di: | = | = | = | = | = | = |
| - regolare le dinamiche che determinano l'incidenza territoriale del bosco in termini di espansione e contrazione dei popolamenti; | = | = | + | = | = | = |
| - assicurare adeguati livelli e standard di naturalità e di biodiversità; | = | = | + | = | = | = |
| - integrare la gestione selvicolturale del bosco nelle politiche di tutela ambientale, idrogeologica e paesaggistica; | = | = | = | = | = | = |
| - sviluppare le attività e le filiere economiche connesse alla gestione dei soprassuoli, siano esse strettamente forestali o finalizzate alla manutenzione ambientale e paesaggistica, alla produzione di energia e quant'altro | = | = | = | = | = | = |
| definizione dei criteri per le trasformazioni e le compensazioni, e pertanto alla individuazione: | = | = | = | = | = | = |
| - delle superfici boscate suscettibili di trasformazione; | = | = | = | = | = | = |
| - degli ambiti da interessare a progetti di pianificazione di dettaglio | = | = | = | = | = | = |
| - delle aree suscettibili di interventi compensativi. | = | = | = | = | = | = |
| Val Brembana ("Val Serina e Val Parina") | | | | | | |
| La prevenzione e la protezione dai dissesti e complessivo miglioramento della funzione protettiva mediante interventi di manutenzione diffusa a compensazione delle trasformazioni territoriali; | = | + | = | = | = | = |
| La tutela fisica-paesaggistica dei luoghi, con riferimento ai sistemi diffusi (aree agricole di fondovalle e mezza costa, aree di naturalità fluviale, paesaggi sommitali, paesaggi di versante, il fondo delle convali con i torrenti), ad aspetti specifici (terrazzamenti, forre, cascate, conoidi) e ad aree di rilevante naturalità; | = | = | = | + | = | = |
| La tutela la valorizzazione economica dei boschi produttivi mediante interventi di selvicoltura naturalistica; | = | = | + | = | = | = |
| La conservazione e tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali con particolare riferimento alla Rete Natura 2000; | = | = | + | = | = | = |
| La tutela della qualità percepita; | = | = | + | + | = | = |
| La tutela della qualità delle acque. | = | + | = | = | = | = |
| Val Brembana ("Valle Brembana Inferiore") | | | | | | |
| analisi del territorio forestale ed agro-pastorale | = | = | = | = | = | = |
| pianificazione del territorio forestale, esteso in montagna al sistema agro-pastorale | = | = | = | = | = | = |
| definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali, delle ipotesi di intervento, delle risorse necessarie e delle possibili fonti finanziarie | = | = | = | = | = | = |
| raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale | = | = | = | = | = | = |
| definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore silvo-pastorale | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici | = | = | = | = | = | = |
| il potenziamento, la manutenzione, il miglioramento e il presidio delle aree agro-silvo-pastorali esistenti | = | = | + | = | = | = |
| conservazione, incremento e gestione razionale del patrimonio forestale e pascolivo | = | = | + | = | = | = |
| mantenimento ed incremento della biodiversità e delle potenzialità delle superfici forestali | = | = | + | = | = | = |
| protezione degli ecosistemi | = | = | + | = | = | = |
| fissazione di gas ad effetto serra | = | = | = | = | = | = |
| difesa idrogeologica | = | + | = | = | = | = |
| salvaguardia del paesaggio e delle tradizioni culturali | = | = | = | + | + | = |
| promozione ed incentivazione della gestione razionale e sostenibile delle risorse forestali attraverso lo sviluppo delle attività selvicolturali | = | = | = | = | = | = |
| promozione di una gestione attiva delle superfici colturali, anche attraverso forme associative e consorziali | = | = | = | = | = | = |
| sviluppo delle attività economiche che coinvolgono direttamente ed indirettamente le superfici forestali | = | = | = | = | = | = |
| l'attenta e puntuale proposta di interventi di utilizzazione e di miglioramento del territorio | = | = | = | = | = | = |
| la condivisione delle scelte | = | = | = | = | = | = |
| contribuire al miglioramento del paesaggio mediante il recupero dei castagneti da frutto, il mantenimento di prati e pascoli e la conservazione delle tipologie forestali esteticamente rilevanti | = | = | = | + | = | = |
| migliorare la fruibilità turistica del territorio mediante la valorizzazione degli itinerari esistenti | = | = | = | = | + | = |
| la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali con particolare riferimento alla rete natura 2000 | = | = | + | = | = | = |
| il raccordo tra scelte di sviluppo basate su criteri urbanistici e la tutela delle risorse silvo-pastorali ed ambientali in genere | = | = | = | = | = | = |
| la valorizzazione economica dei boschi produttivi mediante interventi di selvicoltura naturalistica | = | = | = | = | = | = |
| il miglioramento della funzione protettiva dei soprassuoli mediante la promozione di piccoli interventi di manutenzione territoriale diffusa | = | = | = | = | = | = |
| Valle Seriana ("Medio-Bassa Valle Seriana", "Alta Valle", "Settore di Castione della Presolana", "Settore di Clusone") | | | | | | |
| il sostegno alle attività selvicolturali e alla filiera bosco-legno; | = | = | = | = | = | = |
| il miglioramento colturale dei boschi, privilegiando le azioni di valorizzazione dell'attitudine naturalistica e protettiva e le azioni di riqualificazione del paesaggio forestale, con promozione degli interventi di difesa del suolo e tutela delle risorse idriche; | = | = | + | = | = | = |
| il sostegno al comparto pastorale-pascolivo, nell'ottica della valorizzazione dell'alpicoltura, quale strumento di gestione anche "paesaggistica" del territorio; | = | = | = | + | = | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| il recupero del paesaggio e della cultura rurale; | = | = | = | + | = | = |
| la conservazione del patrimonio naturale con particolare riferimento alla Rete Natura 2000; | = | = | + | = | = | = |
| la valorizzazione economica dei boschi produttivi mediante interventi di selvicoltura naturalistica; | = | = | + | = | = | = |
| il miglioramento della funzione protettiva dei soprassuoli mediante la promozione di interventi di manutenzione territoriale diffusa e di compensazione | = | = | = | = | = | = |
| la valorizzazione della fruizione e dell'escursionismo nelle aree boscate; | = | = | = | = | + | = |
| la valorizzazione della vocazionalità faunistica del territorio; | = | = | + | = | = | = |
| il miglioramento della salubrità ambientale nelle aree di fondovalle; | = | = | + | = | = | = |
| il censimento, la classificazione e il miglioramento della viabilità silvo pastorale; | = | = | = | = | + | = |
| il raccordo con le strategie e le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale; | = | = | = | = | = | = |
| la definizione di una sostenibile e coerente integrazione tra le politiche di pianificazione urbanistica e le politiche di tutela e gestione delle risorse territoriali extraurbane | = | = | = | = | = | = |
| la formazione, divulgazione ed educazione ambientale. | = | = | = | = | = | = |
| Valle Trompia | | | | | | |
| sostegno delle attività selvicolturali e della filiera bosco-legno; | = | = | = | = | = | = |
| difesa del suolo e la tutela delle risorse idriche; | = | + | + | = | = | = |
| conservazione del patrimonio naturale; | = | = | + | = | = | = |
| recupero del paesaggio e della cultura rurale; | = | = | = | + | = | = |
| fruizione e l'escursionismo nelle aree boscate | = | = | = | = | + | = |
| Valli del Verbano | | | | | | |
| Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano | | | | | | |
| - Preservare la caratterizzazione a forte valenza paesaggistica ed ecologico/ambientale della montagna. | = | = | + | = | = | = |
| - Salvaguardare l'equilibrio ecologico e la biodiversità, dei siti e dei paesaggi naturali e rurali. | = | = | + | + | = | = |
| - Tutelare la biodiversità, la flora e la fauna minacciate. | = | = | + | = | = | = |
| - Rafforzare e promuovere la realizzazione di aree di rilevanza ambientale di connessione fra le aree protette. | = | = | + | = | = | = |
| - Conservare i boschi esistenti | = | = | + | = | = | = |
| - Aumentare l'estensione dei boschi. | = | = | + | = | = | = |
| - Limitare il consumo di suolo forestale per nuove attività e insediamenti, soprattutto nei fondovalle. | = | = | + | = | = | = |
| Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio | | | | | | |
| - Sostenere la selvicoltura per la manutenzione di versante | = | + | = | = | = | = |
| - Valorizzare il patrimonio forestale e sviluppare nuove forme di integrazione fra attività agro-forestali e tutela del territorio. | = | = | = | + | = | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - Contenere la progressiva riduzione di prati, maggenghi e rete dei sentieri alpini, a salvaguardia della varietà dei paesaggi. | = | = | = | + | = | = |
| Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi | = | = | = | = | = | = |
| - Incentivare il presidio del territorio montano. | = | + | = | = | = | = |
| Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente | | | | | | |
| - Sostenere l'economia forestale nel suo ruolo di fonte di occupazione e di reddito per la popolazione montana. | = | = | = | = | = | = |
| Parco Adda Nord | | | | | | |
| Conservazione e ricostituzione dei valori ambientali | | | | | | |
| - conservazione dei sistemi forestali ancora in buone condizioni di struttura e composizione | = | = | + | = | = | = |
| - miglioramento dei valori ambientali del sistema bosco | = | = | + | = | = | = |
| - ricostituzione dei boschi degradati | = | = | + | = | = | = |
| - l'aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo | = | + | = | = | = | = |
| - migliorare il significato paesaggistico del bosco e di garantire condizioni di sicurezza nei luoghi maggiormente fruiti | = | = | = | = | = | = |
| - migliorare la connessione ecologica | = | = | + | = | = | = |
| Sostegno alla gestione forestale | | | | | | |
| - promuovere ed attuare la razionale gestione forestale | = | = | = | = | = | = |
| - impegno da parte dell'Ente Parco come catalizzatore dei processi di gestione e di valorizzazione del bosco | = | = | = | = | = | = |
| - aumento delle conoscenze sui boschi | = | = | = | = | = | + |
| - promuovere la formazione degli operatori in ambito forestale | = | = | = | = | = | + |
| - promozione di forme di gestione particolarmente attente al perseguimento di alte forme di naturalità del bosco | = | = | = | = | = | = |
| Parco Adda Sud | | | | | | |
| il potenziamento boscosità; | = | = | + | = | = | = |
| l'incremento della biodiversità attuando il progetto di rete ecologica; | = | = | + | = | = | = |
| la tutela boschi esistenti promuovendone la valorizzazione multifunzionale; | = | = | + | = | = | = |
| lo sviluppo della filiera bosco-legno puntando al coinvolgimento diretto delle aziende agricole; | = | = | = | = | = | = |
| la protezione delle risorse idriche; | = | = | + | = | = | = |
| la valorizzazione turistico-ricreativa delle aree verdi; | = | = | = | = | + | = |
| la promozione delle cinture verdi periurbane; | = | = | = | = | = | = |
| la valorizzazione della funzione faunistica negli ambiti più vocati; | = | = | + | = | = | = |
| il rilancio dell'azienda agricola come centro di sviluppo di attività di manutenzione e miglioramento ambientale; | = | = | = | + | = | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| la promozione della partecipazione delle amministrazioni locali alle scelte di carattere ambientale; | = | = | = | = | = | = |
| la promozione dei Piani comunali del Verde come strumento attuativo delle scelte riguardanti il verde fuori foresta. | = | = | = | = | = | = |
| Parco dei Colli di Bergamo | | | | | | |
| miglioramento strutturale e delle potenzialità dei boschi; | = | = | + | = | = | = |
| la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere; | = | = | = | = | = | = |
| la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale; | = | = | + | = | = | = |
| la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza generale; | = | = | + | = | = | = |
| il censimento, la classificazione ed il miglioramento della viabilità silvo pastorale. | = | = | = | = | + | = |
| Parco del Mincio | | | | | | |
| la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere; | = | = | = | = | = | = |
| la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale; | = | = | + | = | = | = |
| la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza provinciale e del loro ruolo nella definizione della rete ecologica; | = | = | + | = | = | = |
| l'individuazione del legame tra le proprietà forestali e le aziende agricole locali, la creazione di iniziative di filiera-bosco-legno | = | = | = | = | = | = |
| Parco di Montevecchia e Valle del Curone | | | | | | |
| Conservazione, potenziamento e riassetto dei sistemi forestali e della rete ecologica | = | = | + | = | = | = |
| conservazione e tutela dei sistemi boscati | = | = | + | = | = | = |
| attuazione del Piano di Gestione del ZSC | = | = | + | = | = | = |
| aumento delle superfici forestali esistenti | = | = | + | = | = | = |
| aumento di superficie delle formazioni forestali di minori dimensioni | = | = | + | = | = | = |
| riqualificazione (qualitativa) del bosco | = | = | + | = | = | = |
| riqualificazione dei boschi di interesse naturalistico | = | = | + | = | = | = |
| aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo | = | + | = | = | = | = |
| prevenzione incendi | = | = | = | = | = | = |
| razionalizzazione delle attività forestali e sostegno alla filiera | = | = | = | = | = | = |
| accessibilità al bosco | = | = | = | = | + | = |
| costruzione delle filiere: bosco energia e bosco- distretto del mobile | = | = | = | = | = | = |
| formazione operatori in ambito forestale | = | = | = | = | = | + |
| gestione della trasformazione del bosco | = | = | = | = | = | = |
| razionalizzazione delle modalità di compensazione delle trasformazioni | = | = | = | = | = | = |
| introduzione forme di gestione attiva del bosco. | = | = | = | = | = | = |
| Parco Oglio Sud | | | | | | |
| la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere; | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| la protezione delle compagini boscate di valore; | = | = | + | = | = | = |
| la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale; | = | = | = | = | = | = |
| la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza ecologica; | = | = | + | = | = | = |
| l'individuazione del legame tra le proprietà forestali e le aziende agricole locali, la creazione di iniziative di filiera-bosco-legno compatibili con la tutela della risorsa bosco. | = | = | = | = | = | = |
| Parco Valle del Ticino (Territorio in comune di Vergiate e Territorio in comune di Besnate) | | | | | | |
| conservazione e tutela dei sistemi boscati | = | = | + | = | = | = |
| attuazione dei Piani di Gestione delle ZSC e del Piano di Gestione del SIC | = | = | + | = | = | = |
| ricostruzioni delle connessioni ecologiche con boschi e formazioni boschive minori | = | = | + | = | = | = |
| accessibilità al bosco | = | = | = | = | + | = |
| formazione operatori in ambito forestale | = | = | = | = | = | + |
| informazione e divulgazione | = | = | = | = | = | + |
| ricerca scientifica | = | = | = | = | = | + |
| Provincia di Bergamo | | | | | | |
| contribuire a qualificare, riordinare e potenziare il Sistema del Verde e la Rete ecologica; | = | = | + | = | = | = |
| favorire una coerente integrazione tra le politiche di gestione degli spazi urbanizzati e le risorse silvo-pastorali, ambientali e paesaggistiche; | = | = | = | = | = | = |
| fornire strumenti conoscitivi alle Amministrazioni comunali impegnate nella redazione dei PGT. | = | = | = | = | = | = |
| Provincia di Brescia | | | | | | |
| la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere; | = | = | = | = | = | = |
| la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale; | = | = | + | = | = | = |
| la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza provinciale; | = | = | + | = | = | = |
| il censimento, la classificazione ed il miglioramento della viabilità silvo pastorale | = | = | = | = | + | = |
| Provincia di Como | | | | | | |
| Conservazione, potenziamento e riassetto dei sistemi forestali e della rete ecologica | | | | | | |
| - conservazione e tutela dei sistemi boscati | = | = | + | = | = | = |
| - aumento delle superfici forestali esistenti | = | = | + | = | = | = |
| - aumento di superficie delle formazioni forestali di minori dimensioni | = | = | + | = | = | = |
| - reciproca salvaguardia bosco-edificato | = | = | + | = | = | = |
| - riqualificazione (qualitativa) del bosco | = | = | + | = | = | = |
| - riqualificazione dei boschi di interesse naturalistico | = | = | + | = | = | = |
| - aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo | = | + | = | = | = | = |
| - prevenzione incendi | = | = | = | = | = | = |
| Razionalizzazione delle attività forestali e sostegno alle filiere | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| - Accessibilità al bosco | = | = | = | = | + | = |
| - Costruzione delle filiere: bosco energia e bosco- arredamento | = | = | = | = | = | = |
| - Formazione operatori in ambito forestale | = | = | = | = | = | + |
| - Aumento della conoscenza del territorio forestale | = | = | = | = | = | = |
| - Efficacia dell'attività amministrativa nel settore forestale | = | = | = | = | = | = |
| - Introduzione forme di gestione attiva del bosco per superare o compensare il frazionamento della proprietà | = | = | = | = | = | = |
| Provincia di Cremona | | | | | | |
| valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere; | = | = | = | = | = | = |
| proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale in genere e soprattutto delle aree urbane e periurbane; | = | = | + | = | = | = |
| conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza provinciale e del loro ruolo nella definizione della rete ecologica; | = | = | + | = | = | = |
| sviluppo di una rete di aree boscate tra loro interconnesse; | = | = | + | = | = | = |
| riconoscimento del bosco come elemento determinante nella qualificazione dell'azienda agricola moderna e multifunzionale | = | = | = | = | = | = |
| Provincia di Lecco | | | | | | |
| Obiettivi ex legge forestale 28 ottobre 2004, n. 27: | | | | | | |
| a) nelle aree montane e collinari: il potenziamento, la manutenzione, il miglioramento e il presidio delle aree agro-silvo-pastorali esistenti; | = | = | + | = | = | = |
| b) nelle aree di pianura e di fondovalle: la tutela e conservazione delle superfici forestali esistenti, nonché la creazione di nuove aree boscate e di sistemi verdi multifunzionali. | = | = | + | = | = | = |
| Provincia di Lodi | | | | | | |
| potenziamento boscosità; | = | = | + | = | = | = |
| incremento biodiversità e rete ecologica; | = | = | + | = | = | = |
| tutela boschi esistenti; | = | = | + | = | = | = |
| sviluppo filiera bosco-legno; | = | = | = | = | = | = |
| protezione risorse idriche; | = | = | + | = | = | = |
| valorizzazione turistico-ricreativa delle aree verdi; | = | = | = | = | + | = |
| promozione cinture verdi periurbane; | = | = | = | = | = | = |
| valorizzazione funzione faunistica; | = | = | + | = | = | = |
| rilancio del settore agricolo come multifunzionale; | = | = | = | = | = | = |
| partecipazione delle amministrazioni locali; | = | = | = | = | = | = |
| promozione dei Piani comunali del Verde | = | = | = | = | = | = |
| Provincia di Mantova | | | | | | |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| valorizzazione del bosco come elemento strategico per la gestione del territorio | = | = | + | = | = | = |
| valorizzazione del bosco come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative | = | = | = | = | + | = |
| necessità di approfondire per l'area della Provincia di Mantova il ruolo nel territorio svolto dalla arboricoltura da legno e in particolare dalla pioppicoltura, nonché dai sistemi verdi connessi in rete ecologica, ai fini del miglioramento della qualità del territorio e delle forme di gestione da applicare | = | = | + | = | = | = |
| opportunità di integrare l'analisi e le proposte di piano con il PTCP della Provincia di Mantova | = | = | = | = | = | = |
| necessità di dotare la Provincia di indirizzi organici e adeguati rispetto alle modalità operative di gestione delle competenze nel settore forestale, in merito sia alle problematiche più direttamente operative, sia agli indirizzi di sviluppo da fornire al settore. | = | = | = | = | = | = |
| Città Metropolitana di Milano | | | | | | |
| orientamenti per lo sviluppo: | | | | | | |
| - incrementare la superficie forestale; | = | = | + | = | = | = |
| - migliorare la funzionalità dei boschi in relazione alla loro attitudine; | = | = | = | = | = | = |
| - incrementare la rete ecologica di siepi e filari; | = | = | + | = | = | = |
| - promuovere ed attuare Piani del verde a livello comunale di integrazione e connessione con la realtà agro-forestale; | = | = | = | = | = | = |
| - utilizzare il bosco come fattore di compensazione e mitigazione nei grandi interventi infrastrutturali ed insediativi. | = | = | = | = | = | = |
| orientamenti per la gestione: | = | = | = | = | = | = |
| - sviluppare un servizio a livello provinciale che abbia, tra gli altri, il compito di monitorare le foreste, dare informazioni e supporto ai comuni; | = | = | = | = | = | = |
| - creare un Sistema Informativo Forestale a scala provinciale; | = | = | = | = | = | = |
| - monitorare il sistema forestale con specifici set di indicatori, che siano anche in raccordo con il monitoraggio a livello europeo e regionale; | = | = | = | = | = | = |
| - redigere specifici Piani Operativi a livello di singole Unità Paesaggistiche-territoriali | = | = | = | = | = | = |
| Provincia di Pavia | | | | | | |
| Potenziamento del sistema Forestale | = | = | + | = | = | = |
| Incremento della biodiversità e della Rete Ecologica | = | = | + | = | = | = |
| Sviluppo della filiera forestale energetica e creazione di un distretto bioenergetico | = | = | = | = | = | = |
| Indicazioni per la localizzazione dei fondi per interventi agroforestali e naturalistici (PSR, Progetti Life, ecc.) | = | = | = | = | = | = |
| Partecipazione delle amministrazioni locali | = | = | = | = | = | = |
| Provincia di Varese | | | | | | |
| valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere; | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale; | = | = | + | = | = | = |
| conservazione, tutela e ripristino degli ecosistemi naturali di valenza provinciale; | = | = | + | = | = | = |
| censimento, classificazione e miglioramento della viabilità silvo pastorale. | = | = | = | = | + | = |

8.2.21 Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Olona, Bozzente, Lura e Lambro Meridionale

Dall'analisi degli obiettivi del Progetto Strategico non si ravvisano elementi di discordanza rispetto a quanto indicato nel PGBI ma viceversa numerosi obiettivi trovano diretta corrispondenza: il miglioramento della qualità della risorsa idrica, l'attenzione a condizioni di pericolosità connesse a fenomeni alluvionali, lo sviluppo di un uso anche turistico-ricettivo del territorio naturale, la salvaguardia delle zone tutelate.

| | | Obiettivi PGBI | | | | | |
|---|---|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|---|
| PROGETTO STRATEGICO DI SOTTOBACINO DEL FIUME OLONA, BOZZENTE, LURA E LAMBRO MERIDIONALE | | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Qualità dell'acqua | riduzione della popolazione non trattata | = | = | = | = | = | = |
| | riduzione carico inquinante dovuto ai depuratori | = | = | + | = | = | = |
| | riduzione carico inquinante dovuto a sfioratori | = | = | + | = | = | = |
| | riduzione del carico diffuso | = | = | + | = | = | = |
| Regime idrico (portata) naturale | aumentare l'ombreggiamento favorendo lo sviluppo di vegetazione riparia | = | = | + | = | = | = |
| | creare pozze artificiali per la sopravvivenza durante le magre estive | = | = | = | = | = | = |
| | incrementare la portata di magra del corso d'acqua | = | = | = | = | = | = |
| Riduzione del rischio idraulico | migliorare la risposta idrologica del territorio, aumentando l'infiltrazione e la capacità di laminazione | = | + | = | = | = | = |
| | ridare spazio al fiume | = | + | = | = | = | = |
| Qualità morfologica/ecol ogica dei corpi idrici e della vegetazione riparia/corridoio ecologico | migliorare le condizioni morfologiche ed ecologiche e ricostituire il rapporto con la piana alluvionale | = | + | + | = | = | = |
| Fruizione | incrementare la fruizione degli ambiti fluviali | = | = | = | = | + | = |



| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|
| | incrementare la fruizione culturale degli ambiti fluviali | = | = | = | = | + | = |
| | adottare una prospettiva progettuale integrata | = | = | = | = | + | = |
| Qualità e servizi ecosistemici del paesaggio | migliorare e diversificare il paesaggio agricolo e gli incolti | = | = | = | = | + | = |
| | aumentare i servizi ecosistemici offerti dal paesaggio agricolo | = | = | + | = | + | = |
| Consapevolezza sociale del valore del fiume e del suo territorio | incrementare le iniziative di educazione ambientale legate al fiume | = | = | = | = | = | = |
| | incrementare il coinvolgimento dei firmatari nel processo Contratto di Fiume | = | = | = | = | = | = |

8.2.22 Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Seveso

Dal momento che le finalità del Piano sono direttamente collegate con quanto previsto dalla Direttiva Acque 2000/60/CE e dalla Direttiva Alluvioni 2007/60/CE), e pertanto tendono sia al miglioramento dell'aspetto qualitativo del fiume sia alla tutela dei territori da esso attraversati, si riscontra sostanziale coerenza con quanto previsto dal PGBI.

| | | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|--|----------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| PROGETTO STRATEGICO DI SOTTOBACINO DEL FIUME SEVESO | | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Qualità dell'acqua e ambiente fluviale | Qualità dell'acqua | = | = | + | = | = | = |
| | Condizioni morfologiche del corso d'acqua | = | + | + | = | = | = |
| Riduzione del rischio idraulico | Diminuzione frequenza esondazioni e riduzione aree esposte | = | + | = | = | = | = |
| | Diminuzione danni economici | = | + | = | = | = | = |
| Promozione e valorizzazione dei Servizi Ecosistemici | Tutela della biodiversità | = | = | + | = | = | = |
| | Miglioramento della percezione del paesaggio fluviale | = | = | + | = | = | = |
| | Miglioramento dell'accesso al fiume | = | = | = | = | + | = |
| | Multifunzionalità | = | = | = | = | = | = |



8.2.23 Progetto Strategico di Sottobacino del Fiume Lambro Settentrionale

Come per il precedente PSS del Fiume Seveso i macro obiettivi definiti dal PSS del Lambro Settentrionale discendono dalle direttive europee e hanno lo scopo di restituire il fiume caratteristiche al territorio in termini di qualità delle acque e in termini di diminuito rischio idraulico. Gli obiettivi individuati dal PGBI perseguono sostanzialmente le stesse finalità.

| PROGETTO STRATEGICO DI SOTTOBACINO DEL FIUME LAMBRO SETTENTRIONALE | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|----------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| - Rischio: ridurre del rischio idraulico, attraverso strategie integrate e diversificate che permettano di gestire il rischio, di ridurre la vulnerabilità del territorio e di diminuire la pericolosità, contribuendo al tempo stesso al raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque (Direttiva Alluvioni 2007/60/CE, PGRA) | = | + | + | = | = | = |
| - Qualità: migliorare lo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei, raggiungimento livelli di qualità 'buoni' (Direttiva Acque 2000/60/CE, PTUA), | = | = | + | = | = | = |
| - Ecologia: promuovere e tutelare il valore ecologico, ambientale e identitario dell'ambiente acquatico e periferiale (Direttiva Habitat 1992/43/CEE; Rete Ecologica Regionale, approvata con deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009). | = | = | + | = | = | = |

8.2.24 Piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali

In linea generale gli obiettivi indicati nei Piani Territoriali di Coordinamento esaminati sono individuati con la finalità di tutelare e salvaguardare i beni, i valori e le funzioni di ciascun Parco ponendo particolare attenzione alla biodiversità vegetale e animale, alla morfologia, all'orografia, all'assetto idrogeologico, alla qualità delle acque superficiali e sotterranee, al paesaggio e all'attività agricola.

L'analisi degli obiettivi indicati nei piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali, esplicitata nella matrice che segue, mostra un generale allineamento tra quanto proposto nel PGBI e quanto indicato nei diversi piani.

| PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO | Obiettivi PGBI | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| | Ob. IRR: Irrigazione | Ob. DI: Difesa Idraulica | Ob. T: Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi | Ob. T: Tutela del paesaggio agrario | Ob. F: Fruizione del territorio agricolo | Ob. Trasversale: Ricerca e Sviluppo |
| Parco Lombardo Valle del Ticino | | | | | | |
| aggiornamento normativo, in relazione all'evoluzione normativa statale e regionale intervenuta | = | = | = | = | = | = |
| rettifica/adeguamento normativo, | = | = | = | = | = | = |
| semplificazione normativa, | = | = | = | = | = | = |
| recepimento di normative di settore e temi emergenti: | | | | | | |
| - il riconoscimento, individuazione, implementazione della rete ecologica, in funzione di rafforzare il riconoscimento del territorio del Parco come principale corridoio ecologico di collegamento tra le Alpi e gli Appennini | = | = | + | = | = | = |
| - il recepimento di normative in materia di Siti Natura 2000 e relativa normativa (adeguamento del PTC alle previsioni delle linee guida ministeriali e regionali e riconoscimento dei Siti ZPS e ZSC nel territorio del Parco) | = | = | + | = | = | = |
| - l'adeguamento normativo al PPR vigente | = | = | = | = | = | = |
| - lo sviluppo delle tematiche relative alle strategie di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici | = | = | = | = | = | = |
| - l'approfondimento dei temi legati alla produzione di energia, anche alla luce delle recenti normative nazionali a sostegno di forme di energia rinnovabile, che impongono una seria riflessione su come integrare tali obiettivi di crescita in termini di energia sostenibile con gli obiettivi di tutela del Parco | = | = | = | = | = | = |
| - l'approfondimento del quadro dispositivo circa utilizzo di prodotti in agricoltura derivanti da processi di trattamento dei rifiuti (valutazione di ulteriori limiti e/o divieti, a rafforzare quanto già previsto dal PTC) | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| - circa la tematica del “consumo di suolo”, definire le modalità di incentivazione atte a favorire il recupero e il riutilizzo degli immobili esistenti e/o de-costruzione e de-impermeabilizzazione di aree edificate non più utilizzate ed il recupero di aree degradate | = | = | = | = | = | = |
| favorire e incentivare il recupero di complessi rurali abbandonati e edifici dismessi, | = | = | = | + | = | = |
| effettuare una valutazione critica delle aree R “aree degradate da recuperare” e D “aree di promozione turistico ricreativa e/o turistico sportiva”, | = | = | = | = | + | = |
| affrontare la tematica delle residenze in area agricola, | = | = | = | + | = | = |
| prendere atto delle nuove esigenze del mondo agricolo, | = | = | = | + | = | = |
| miglioramento delle modalità di fruizione turistico-ricettiva, in relazione: | | | | | | |
| - a nuove modalità di fruizione ambientalmente sostenibili, in modo da contenere fenomeni di accesso incontrollato e di difficile gestione | = | = | = | = | + | = |
| - alla migliore definizione delle attività e delle destinazioni ammissibili nei centri Parco | = | = | = | = | = | = |
| prevedere nuove possibilità, anche a carattere sperimentale, relative allo sviluppo e/o all’insediarsi di nuove attività turistico-sportive, | = | = | = | = | + | = |
| corretto inquadramento di infrastrutture/opere pubbliche e di pubblica utilità | = | = | = | = | = | = |
| Parco delle Groane | | | | | | |
| GEN – Tutela, recupero e valorizzazione dei beni nel territorio del Parco e nelle fasce di conservazione paesaggistica limitrofe ai confini del Parco | = | = | + | = | = | = |
| ACQ – Tutela della qualità delle acque | = | = | + | = | = | = |
| SUO - Tutela e salvaguardia morfologica e idrogeologica. | = | + | = | = | = | = |
| VEG – Tutela della biodiversità vegetale - Recupero e diffusione di specie e habitat d’interesse europeo, autoctone, endemiche e melifere | = | = | + | = | = | = |
| FAU – Tutela della biodiversità animale - Mantenimento delle specie selvatiche e degli habitat di specie e creazione di corridoi ecologici | = | = | + | = | = | = |
| ARC – Tutela, recupero e valorizzazione di beni architettonici e archeologici, giardini, luoghi della memoria storica e spirito dei luoghi e loro funzioni sociali e fruizione pubblica | = | = | = | + | + | = |
| PAE – Tutela e recupero del paesaggio nei suoi elementi naturali, seminaturali, morfologici e percettivi | = | = | = | + | = | = |
| AGR – Tutela dell’attività agricola tradizionale e innovativa compatibile e salvaguardia o ripristino del paesaggio agrario e dei valori naturali e seminaturali tradizionali e indirizzo agricolo del paesaggio delle Groane e della Brughiera | = | = | = | + | = | = |
| INS - Ridefinizione e ricucitura urbanistica ed ambientale del margine urbano. | = | = | = | = | = | = |
| SER - Mantenimento, sviluppo e nuovo insediamento di servizi, attrezzature ed infrastrutture funzionali al Parco | = | = | = | = | + | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VER – Tutela del verde privato e mantenimento della continuità tra aree con vegetazione | = | = | = | = | = | = |
| ORT – Mantenimento degli orti familiari e comunali presenti | = | = | = | = | = | = |
| ANC – Rendere compatibili o cessare attività e insediamenti esistenti non idonei in area Parco e stipulare convenzioni per le mitigazioni e compensazioni | = | = | = | = | = | = |
| MOB – Rafforzare l'accesso e fruizione del parco – consentire parcheggi e strutture di supporto | = | = | = | = | + | = |
| Parco dei Colli di Bergamo | | | | | | |
| Ob. Generale 1: Valorizzazione dell'ambiente, della biodiversità e del paesaggio, diretta a consolidare le politiche di conservazione e valorizzazione delle risorse del Parco adattandole in base ai risultati raggiunti in questi anni, attraverso: una semplificazione delle regole, una riorganizzazione del quadro di riferimento pianificatorio, con nuovi "strumenti" di maggior operatività per le situazioni irrisolte e per consentire l'avvio di politiche attive ("Progetti strategici") | | | | | | |
| - Ob. Specifico 1.1 Conservazione e potenziamento della qualità dell'ambiente e delle biodiversità | = | = | + | = | = | = |
| - Ob. Specifico 1.2 Migliorare la qualità del paesaggio e valorizzare le risorse identitarie dei luoghi | = | = | = | + | = | = |
| - Ob. Specifico 1.3 Promuovere una gestione ecologica e sostenibile delle aree agricole e forestali | = | = | + | = | = | = |
| Ob. Generale 2: Integrazione del Parco nel suo contesto, orientata essenzialmente ad avviare politiche di "governance" e di coordinamento con altri enti, rivolta sia al territorio della "Grande Bergamo", che a territori più ampi, in particolare per la promozione e gestione dei temi in cui il Parco può mettere a disposizione le sue competenze e strutture, facendosi garante della qualità degli interventi, e su cui si potrebbero avanzare anche proposte di ampliamento del Parco e/o di aggregazione delle aree protette esistenti e potenziali | | | | | | |
| - Ob. Specifico 2.1 Valorizzazione dell'immagine internazionale del Parco, del paesaggio culturale che lo distingue, e del ruolo che esso può giocare nel riequilibrio complessivo della fascia pedemontana | = | = | = | + | = | = |
| - Ob. Specifico 2.2 Promuovere lo sviluppo sostenibile delle comunità locali | = | = | = | = | = | = |
| - Ob. Specifico 2.3 Migliorare la fruizione del parco e promuovere gli usi e le tradizioni | = | = | = | = | + | = |
| Parco dell'Adda Nord | | | | | | |
| Garantire la durevolezza dei patrimoni di natura e del capitale sociale, si riferisce ai principi di sviluppo durevole e di sostenibilità dei processi di antropizzazione | = | = | = | = | = | = |
| Valorizzare la cooperazione intercomunale e il partenariato: Il piano del parco assume un clima culturale e istituzionale di progressiva sinergia e concorrenza tra la progettualità dei diversi Comuni del parco, e la necessità di valorizzare, in forme di partenariato, la capacità progettuale e di investimento dei soggetti sociali | = | = | = | = | = | = |
| Connettere le "infrastrutture verdi": In virtù della sua configurazione lineare e della localizzazione entro territori a forte dinamismo insediativo e infrastrutturale, l'asta delle aree a parco risulta essere del tutto 'centrale' e necessaria nella auspicata continuità degli spazi aperti di connessione di carattere regionale. | = | = | + | = | = | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Promuovere azioni di rigenerazione: l'Ente Parco intende essere soggetto abilitante e compartecipe delle iniziative di rigenerazione dei luoghi e delle infrastrutture presenti nell'area a parco e ad oggi in stato di dismissione e/o sottoutilizzo e/o degrado (sociale e paesistico-ambientale). | = | = | = | + | + | = |
| Consolidare e qualificare il presidio agricolo: Il settore primario rappresenta il presidio storico e di lunga durata delle aree a parco, in grado per secoli di rinnovarne il capitale patrimoniale | = | = | = | + | = | = |
| Migliorare la fruizione turistico-ricettiva: Il tema della fruizione ludico-ricreativa, come servizio ecosistemico che il parco offre all'intera area metropolitana, riveste particolare attenzione, sia dal punto di vista del rapporto tra fruizione e protezione, sia per quanto concerne la fruizione di leva a favore di nuove economie dell'ospitalità e dei servizi a questa connessa. | = | = | = | = | + | = |
| Parco dell'Adda Sud | | | | | | |
| Obiettivi generali: | | | | | | |
| - conservare ed incrementare le potenzialità naturalistiche ed ecosistemiche del territorio al fine di salvaguardare la biodiversità e la funzionalità della rete ecologica; | = | = | + | = | = | = |
| - promuovere la conservazione e la riqualificazione del paesaggio agricolo tradizionale, nonché delle attività agricole ad esso correlate; | = | = | = | + | = | = |
| - salvaguardare le potenzialità paesaggistiche del territorio e valorizzare le emergenze storico architettoniche | = | = | = | + | = | = |
| - promuovere e disciplinare la fruizione dell'area ai fini sociali, culturali, educativi e ricreativi. | = | = | = | = | + | = |
| Obiettivi strategici: | | | | | | |
| - la rivisitazione della normativa vigente, in termini di revisione della normativa tecnica di attuazione, al fine di renderla coerente con le disposizioni normative sopravvenute e di semplificarla, rimandando, ove possibile, a strumenti di tipo regolamentare; tale indirizzo è volto alla definizione di un quadro normativo di più rapida consultazione e applicabilità; | = | = | = | = | = | = |
| - la modifica delle destinazioni di piano attraverso la ridefinizione dell'azzoneamento di alcune aree al fine di raggiungere un livello migliore di fruizione, tutela e salvaguardia del territorio, che metta d'accordo esigenze di natura pubblica e privata; | = | = | + | + | + | = |
| - l'adeguamento della cartografia di Piano, attraverso l'inserimento di elementi previsti dalla programmazione provinciale e regionale; | = | = | = | = | = | = |
| - un approfondimento relativamente ad alcuni tematismi di interesse per la gestione e lo sviluppo del parco, quali la conservazione del paesaggio agrario e la tutela del patrimonio storico-rurale. | = | = | = | + | = | = |
| Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate | | | | | | |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente e la biodiversità: tutela diretta degli elementi di maggior pregio - Parco Naturale, Aree Natura 2000, aree umide, flora e vegetazione spontanea, fauna selvatica - ma anche attraverso azioni di contenimento di specie aliene invasive | = | = | + | = | = | = |
| Tutelare e valorizzare il paesaggio: definizione dei suoli con funzionalità prevalentemente ad uso abitativo discriminandoli da quelli con una vocazionalità più naturaliforme, anche attraverso una attenta valutazione della perimetrazione delle zone ICO -Iniziativa Comunale Orientata | = | = | = | + | = | = |
| Tutelare e valorizzare le aree agricole: definizione dei suoli agricoli al fine da tutelarne la funzionalità connessa alla produzione agricola | = | = | = | + | = | = |
| Governare le trasformazioni in un'ottica di sviluppo sostenibile: individuare strategie di governo del territorio in grado di garantire uno sviluppo sostenibile delle attività antropiche presenti sul territorio quali le attività agricole e gli insediamenti residenziali | = | = | = | = | = | = |
| Preservare gli usi e le tradizioni locali compatibili e promuovere la fruizione: attento censimento di strutture del paesaggio agricolo che permetta la loro conservazione e incentivo al recupero anche in un'ottica di fruizione del territorio regolamentando in modo attento un possibile uso abitativo privato, promozione della rete sentieristica del Parco | = | = | = | + | + | = |
| Migliorare la gestione forestale: corretta gestione dei boschi al fine di conservarne l'integrità e al tempo stesso di renderli maggiormente compatibili con le attività agricole e fruibili presenti sul territorio | = | = | + | = | = | = |
| Semplificazione della pianificazione di settore: integrare all'interno del PTC le diverse pianificazioni di settore al fine di omogeneizzare l'apparato normativo e di semplificare la gestione delle diverse tematiche | = | = | = | = | = | = |
| Parco Campo dei Fiori | | | | | | |
| consolidare e qualificare il patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico e paesaggistico; | = | = | = | + | = | = |
| sviluppare imprenditorialità legate alla valorizzazione del territorio; | = | = | = | = | = | = |
| promozione e sostegno attività di educazione ambientale; | = | = | = | = | = | = |
| catalogazione continua delle invariati del patrimonio paesaggistico; | = | = | = | + | = | = |
| tutelare le specie minacciate e le diversità ecologiche; | = | = | + | = | = | = |
| promozione interventi di recupero degli ecosistemi anche aumentando il territorio sottoposto a protezione, promuovendo le interconnessioni (corridoi ecologici); | = | = | + | = | = | = |
| proteggere la qualità dei suoli; | = | = | + | = | = | = |
| tutela della salute umana e del patrimonio agricolo e forestale; | = | = | = | + | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| riqualificazione paesaggistica delle aree degradate; | = | = | = | + | = | = |
| promozione della raccolta e della messa a disposizione del pubblico delle informazioni ambientali; | = | = | = | = | = | = |
| Parco della Valle del Lambro | | | | | | |
| Conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nel suo rapporto complesso con le popolazioni insediate e con le attività umane | = | = | = | = | = | = |
| Garantire la qualità dell'ambiente, naturale e antropizzato, nonché determinare le condizioni per la fruizione collettiva dello stesso | = | = | + | = | = | = |
| Assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali anche mediante progetti ed iniziative specifiche | = | = | = | + | = | = |
| Garantire le condizioni per uno sviluppo socio-economico compatibile e sostenibile | = | = | = | = | = | = |
| Parco del Mincio | | | | | | |
| Tutela e conservazione della biodiversità | | | | | | |
| - Proteggere gli habitat naturali e le specie animali e vegetali presenti nel parco, con particolare attenzione alle zone umide e ai sistemi fluviali. | = | = | + | = | = | = |
| - Salvaguardare gli ecosistemi di pregio, come le riserve naturali, i prati stabili e i boschi ripariali. | = | = | + | = | = | = |
| - Promuovere la connessione ecologica tra le diverse aree naturali, anche attraverso corridoi ecologici. | = | = | + | = | = | = |
| Valorizzazione del patrimonio paesaggistico | | | | | | |
| - Conservare e migliorare il paesaggio fluviale del Mincio, tutelando le aree di pregio e prevenendo interventi che ne alterino l'equilibrio. | = | = | + | = | = | = |
| - Promuovere il recupero delle aree degradate, favorendo la rinaturalizzazione e il ripristino ambientale. | = | = | + | = | = | = |
| Promozione di una fruizione sostenibile | | | | | | |
| - Offrire opportunità di turismo sostenibile e responsabile, attraverso lo sviluppo di percorsi ciclopeditoni, sentieri e itinerari naturalistici. | = | = | = | = | + | = |
| - Realizzare attività educative, culturali e di sensibilizzazione per valorizzare il parco e promuovere la consapevolezza ambientale tra cittadini e visitatori. | = | = | = | = | + | = |
| Protezione del patrimonio culturale e storico | | | | | | |
| - Valorizzare i beni storici, architettonici e archeologici presenti nel territorio del parco, integrandoli nella fruizione turistica e culturale. | = | = | = | + | + | = |
| - Salvaguardare le tradizioni locali, integrandole con le iniziative di promozione del parco. | = | = | = | = | = | = |
| Gestione sostenibile delle risorse naturali | | | | | | |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| - Promuovere pratiche agricole e forestali compatibili con la conservazione ambientale, come l'agricoltura biologica e il mantenimento dei prati stabili. | = | = | + | = | = | = |
| - Garantire una gestione idrica sostenibile, riducendo il rischio di inquinamento delle acque e tutelando la qualità dei corsi d'acqua. | = | = | + | = | = | = |
| Mitigazione dei rischi ambientali | | | | | | |
| - Prevenire i rischi di degrado ambientale, come l'erosione del suolo, la perdita di biodiversità e l'inquinamento. | = | = | + | = | = | = |
| - Controllare l'espansione urbanistica e industriale non pianificata, salvaguardando il territorio del parco da pressioni antropiche eccessive. | = | = | = | = | = | = |
| Integrazione e partecipazione | | | | | | |
| - Coordinare le azioni del PTC con le politiche territoriali regionali e locali, garantendo la coerenza con altri strumenti di pianificazione. | = | = | = | = | = | = |
| - Favorire la partecipazione attiva delle comunità locali, delle istituzioni e degli stakeholder nella gestione e nello sviluppo del parco. | = | = | = | = | = | = |
| Promozione della ricerca e del monitoraggio | | | | | | |
| - Incentivare attività di studio e monitoraggio per approfondire la conoscenza degli ecosistemi e degli impatti delle attività umane sul territorio. | = | = | = | = | = | + |
| - Utilizzare i dati raccolti per aggiornare e migliorare continuamente le strategie di gestione e tutela. | = | = | = | = | = | = |
| Parco di Montevecchia e della Valle del Curone | | | | | | |
| Rafforzamento della rete ecologica all'interno del Parco | = | = | + | = | = | = |
| Tutela e rafforzamento dei varchi presenti | = | = | + | = | = | = |
| Analisi della possibilità di estensione del territorio per il rafforzamento dei corridoi ecologici | = | = | + | = | = | = |
| Governare le trasformazioni nella rete stradale | = | = | = | = | = | = |
| Governare il fenomeno della fruizione | = | = | = | = | + | = |
| Aumentare i vincoli di relazione tra territorio ed edificato | = | = | = | = | = | = |
| Parco del Serio | | | | | | |
| migliorare la tutela naturalistica, paesistica ed ambientale del Parco | = | = | + | + | = | = |
| valorizzare il territorio produttivo agricolo; | = | = | = | = | = | = |
| migliorare e valorizzare "l'abitabilità" e la fruibilità del territorio; | = | = | = | = | + | = |
| rafforzare le reti ecologiche, grazie anche ad interventi di mitigazione e compensazione ambientale; | = | = | + | = | = | = |
| conservare i caratteri particolari di aree caratterizzate da presenze naturalistiche ed agrarie di valore congiunto (boschi, macchie boscate, ambiti abbandonati, "inventario" dell'edificato esistente, abaco dei colori e dei materiali, fasce di rispetto dei corsi d'acqua ed in generale dei corpi idrici, agriturismo, etc..). | = | = | + | + | = | = |
| Parco Nord Milano | | | | | | |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente e la biodiversità | | | | | | |
| - qualità delle acque e miglioramento delle acque del fiume Seveso | = | = | + | = | = | = |
| - monitoraggio dei sistemi di depurazione ed immissione nelle reti superficiali | = | = | + | = | = | = |
| - tutela e rinaturalizzazione delle rive | = | + | + | = | = | = |
| - controllo delle trasformazioni urbanistiche | = | = | = | = | = | = |
| - riduzione delle acque parassite | = | = | + | = | = | = |
| - ottimizzazione dei consumi idrici | + | = | + | = | = | = |
| Tutela e valorizzazione del paesaggio | | | | | | |
| - verifica e monitoraggio delle emissioni autoctone (traffico veicolare, ecc.) | = | = | = | = | = | = |
| - azioni di contenimento e miglioramento | = | = | = | = | = | = |
| - proposte di mobilità sostenibile tra i centri abitati | = | = | = | = | = | = |
| - educazione e sensibilizzazione, promozione e valorizzazione di progetti ed iniziative che riducano la componente traffico | = | = | = | = | = | = |
| - riuso ed il recupero degli ambiti degradati | = | = | = | = | = | = |
| - fruizione sostenibile dell'area parco | = | = | = | = | + | = |
| Tutela e valorizzazione delle aree agricole | | | | | | |
| - specifiche politiche per l'irrigazione | + | = | = | = | = | = |
| - contenimento della frammentazione fondiaria | = | = | = | = | = | = |
| - tutela da nuove infrastrutture | = | = | = | = | = | = |
| - sviluppo di energie rinnovabili | = | = | = | = | = | = |
| - miglioramento e ottimizzazione urbanistica e architettonica degli insediamenti rurali | = | = | = | + | = | = |
| - riuso degli insediamenti dismessi o degradati | = | = | = | = | = | = |
| - snellimento e ottimizzazione degli iter amministrativi | = | = | = | = | = | = |
| - consulenza, ricerca e monitoraggio di finanziamenti pubblici e privati | = | = | = | = | = | + |
| - introduzione di premialità verso comportamenti ambientali e paesaggistici positivi | = | = | = | = | = | = |
| Tutela e valorizzazione del patrimonio forestale | | | | | | |
| - interventi di assestamento, gestione, rimboschimento e pulizia dalle specie esogene infestanti | = | = | + | = | = | = |
| - tutela dei boschi | = | = | + | = | = | = |
| - miglioramento della qualità arborea | = | = | + | = | = | = |
| Governo delle trasformazioni in un'ottica di sviluppo sostenibile | | | | | | |
| - controllo della qualità degli insediamenti | = | = | = | = | = | = |
| - armonizzazione territoriale e paesaggistica degli insediamenti produttivi | = | = | = | + | = | = |
| Parco Agricolo Sud Milano | | | | | | |
| persegue l'obiettivo primario di tutelare l'attività agricola (art.15); | + | = | = | + | = | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| persegue l'obiettivo generale di tutela ambientale e paesaggistica orientando e guidando gli interventi ammessi (art. 16); | = | = | + | + | = | = |
| dispone che l'Ente Gestore ed i Comuni collaborino per tutelare, valorizzare e recuperare il patrimonio storico-architettonico del Parco, favorendone l'accessibilità pubblica (art. 17); | = | = | = | + | + | = |
| individua tra gli obiettivi prioritari il miglioramento qualitativo delle acque superficiali e sotterranee ed il riequilibrio del bilancio idrico (art.18); | + | = | + | = | = | = |
| prevede come principale finalità del piano la fruizione del parco in funzione ricreativa, educativa, sociale e culturale (art.19); | = | = | = | = | + | = |
| persegue l'obiettivo generale di tutelare gli elementi vegetazionali di alto interesse naturalistico e paesistico esistenti e di programmare il potenziamento e l'arricchimento del patrimonio naturalistico (art.20), di tutela specifica di formazioni vegetali (artt. 21 e 22); | = | = | + | + | = | = |
| dispone la salvaguardia ed il controllo del patrimonio faunistico in base alla legislazione vigente (art.23). | = | = | + | = | = | = |
| Parco Spina Verde | | | | | | |
| la tutela e il recupero paesistico e ambientale delle fasce di collegamento tra città e campagna, nonché la connessione delle aree esterne con i sistemi di verde urbani; | = | = | = | + | = | = |
| la salvaguardia e la qualificazione delle attività agro-silvo-colturali in coerenza con la destinazione dell'area; | = | = | = | + | = | = |
| la fruizione culturale e ricreativa dell'ambiente da parte della popolazione. | = | = | = | = | + | = |
| Parco Regionale del Monte Netto | | | | | | |
| Tutelare la biodiversità e salvaguardare le strutture morfologiche | | | | | | |
| - Potenziare il livello di tutela e la biodiversità di aree naturali significative | = | = | + | = | = | = |
| - Salvaguardare e valorizzare siepi naturali e filari | = | = | + | = | = | = |
| - Incrementare la superficie di aree naturali esistenti | = | = | + | = | = | = |
| - Garantire connessioni tra il Parco e le reti ecologiche nelle vicinanze (Parco del Fiume Mella) | = | = | + | = | = | = |
| - Favorire la vitalità e l'arricchimento dell'habitat | = | = | + | = | = | = |
| Incentivare la fruizione | | | | | | |
| - Aumentare le possibilità di fruizione naturalistica | = | = | = | = | + | = |
| - Incentivare attività educative/culturali e ricreative collegate alla fruizione | = | = | = | = | + | = |
| - Diffondere e promuovere la conoscenza dei tratti tipici locali sia sotto il profilo naturalistico che antropico-culturale | = | = | = | = | + | = |
| - Promuovere un uso sostenibile del territorio e una fruizione sostenibile e consapevole | = | = | = | = | + | = |
| Migliorare la mobilità | | | | | | |
| - Incentivare attività culturali, educative e ricreative collegate alla fruizione | = | = | = | = | + | = |
| - Promuovere e sviluppare la mobilità dolce all'interno del Parco | = | = | = | = | + | = |



| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| - Regolamentare l'accessibilità al Parco e la viabilità motorizzata | = | = | = | = | = | = |
| Promuovere l'attività agricola e vitivinicola | | | | | | |
| - Mantenere e valorizzare i caratteri rurali tradizionali e gli aspetti ambientali ed ecologici di pregio | = | = | + | + | = | = |
| - Favorire la permanenza di attività agricole tradizionali | = | = | = | + | = | = |
| - Salvaguardare gli usi agricoli di pregio | = | = | = | + | = | = |
| - Tutelare la qualità del suolo e del sottosuolo e dei corpi idrici superficiali e sotterranei | = | = | + | = | = | = |
| - Promuovere lo sviluppo dell'attività agricola in un'ottica eco sostenibile | = | = | + | = | = | = |
| Salvaguardare e valorizzare il paesaggio | | | | | | |
| - Favorire una tutela integrale del Parco | = | = | = | = | = | = |
| - Recuperare le aree degradate/contaminate | = | = | = | = | = | = |
| - Ripristinare l'ecosistema ambientale e i caratteri connotativi del paesaggio | = | = | + | + | = | = |
| - Riconvertire aree destinandole alla fruizione | = | = | = | = | + | = |
| Parco dell'Oglio Nord | | | | | | |
| conservare ed incrementare la biodiversità, le potenzialità naturalistiche, ecosistemiche e paesaggistiche del territorio e la funzionalità della rete ecologica; | = | = | + | = | = | = |
| promuovere la conservazione e la riqualificazione del paesaggio agricolo tradizionale e i suoi valori culturali e naturalistici, nonché quindi delle attività agricole ad esso correlate; | = | = | = | + | = | = |
| promuovere e disciplinare la fruizione dell'area ai fini sociali, culturali, educativi e ricreativi. | = | = | = | = | + | = |
| Parco dell'Oglio Sud | | | | | | |
| Tutela della diversità biologica e i patrimoni genetici esistenti; | = | = | + | = | = | = |
| Tutela delle acque, sia per quanto concerne il loro regime che la loro qualità; | = | + | + | = | = | = |
| Tutela del suolo, per le ragioni di ordinata conservazione degli elementi che formano il patrimonio paesaggistico e naturale della Valle e delle aree contermini, ivi comprese le aree edificate; | = | = | + | + | = | = |
| Tutela dei boschi e delle foreste, per la loro conservazione, recupero e corretta utilizzazione; | = | = | + | = | = | = |
| Tutela del patrimonio faunistico per la salvaguardia ed il mantenimento dell'equilibrio biologico ed ambientale del territorio; | = | = | + | = | = | = |
| Tutela dell'agricoltura per il suo ruolo multifunzionale e per l'attività imprenditoriale, tesa al raggiungimento dei propri risultati economici, che svolge una funzione insostituibile per la salvaguardia, la gestione e la conservazione del territorio del Parco; | = | = | = | + | = | = |
| Tutela delle emergenze archeologiche, storiche e architettoniche intese come documenti fondamentali per la caratterizzazione del territorio e del paesaggio; | = | = | = | + | = | = |
| Tutela della qualità dell'aria; | = | = | = | = | = | = |
| Tutela della cultura e delle tradizioni popolari; | = | = | = | = | = | = |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tutela di tutti gli altri elementi che costituiscono l'ambiente naturale e il paesaggio del territorio ricompreso e influenzato dall'area a Parco, intesi nella loro accezione più ampia. | = | = | + | = | = | = |
| Parco delle Querce | | | | | | |
| tutelare la biodiversità, conservare ed incrementare le potenzialità faunistiche, floristiche e vegetazionali dell'area; | = | = | + | = | = | = |
| monitorare l'ecosistema ricostruito, con particolare attenzione alla zona naturalistica; | = | = | + | = | = | = |
| promuovere il monitoraggio di dati ambientali con valutazione nel tempo degli effetti sulla salute pubblica; | = | = | = | = | = | = |
| svolgere attività di informazione ed educazione; | = | = | = | = | = | = |
| favorire ed incentivare una fruizione pubblica eco-compatibile dell'area, mirata principalmente a riavvicinare la popolazione locale alla zona; | = | = | = | = | + | = |
| creare una zona che possa diventare parte importante per un corridoio ecologico tra le aree protette esistenti nelle vicinanze; | = | = | + | = | = | = |
| valorizzare le finalità, gli obiettivi e l'importanza della stazione sperimentale costituita; | = | = | = | = | = | = |
| valorizzare l'origine storico-ambientale dell'area a seguito della bonifica effettuata dopo la fuoriuscita della nube tossica di diossina. | = | = | = | = | = | = |

9. VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA

La verifica di coerenza interna è stata condotta mettendo a confronto gli obiettivi del PGB con le azioni dello stesso PGB. La valutazione sintetica è condotta utilizzando una matrice d'incrocio, tra gli obiettivi e le azioni, in modo da evidenziarne le relazioni. In base ai risultati ottenuti sono state riportate considerazioni di merito sulle relazioni intercorrenti, approfondendo le eventuali situazioni d'incoerenza, individuando le possibili misure, d'integrazione o correzione delle strategie e azioni o di mitigazione, che consentirebbero di spostare il giudizio verso la coerenza.

La simbologia utilizzata è la seguente:

Legenda dei simboli utilizzati per la verifica di coerenza interna

| | | | | | | | |
|---|----------|---|--------------|---|--------------|---|-----------------------|
| + | Coerente | = | Indifferente | - | Non coerente | © | Coerenza condizionata |
|---|----------|---|--------------|---|--------------|---|-----------------------|

Di seguito si riporta l'analisi di coerenza tra i macro-obiettivi del PGB le azioni da esso individuate.

Per facilità di lettura a ciascuna azione è stato assegnato un codice secondo lo schema riportato nella tabella che segue.

| OBIETTIVI FONDAMENTALI | CODICE AZIONE | AZIONI |
|-------------------------|---------------|---|
| DIFESA IDRAULICA | Az.D1 | mantenimento delle opere di difesa idraulica e di bonifica in carico ai Consorzi |
| | Az.D2 | incentivazione alla realizzazione dei sistemi di misura delle portate |
| | Az.D3 | realizzazione di interventi di automazione e controllo remoto della rete e dei manufatti, compresi i 39 impianti idrovori costruiti perlopiù nel corso del XIX e XX secolo e localizzati nelle aree limitrofe al fiume Po, per una potenza di circa 30,000 kW. Avendo cura di non pregiudicare il valore storico-architettonico di quegli impianti che nel tempo hanno assunto un indiscusso pregio. |
| | Az.D4 | realizzazione, gestione e manutenzione di opere a difesa di centri abitati ed aree urbanizzate, attraverso lo sviluppo di specifiche convenzioni con gli Enti proprietari delle opere di difesa. |
| | Az.D5 | gestione e manutenzione delle opere di difesa di corsi d'acqua naturali, applicando, ove possibile, principi di manutenzione che siano il più possibile compatibili con la qualità ambientale dell'area senza ulteriori peggioramenti o addirittura, ove possibile, migliorandola secondo i principi della DQA 2000/60 e della l.r. 4/2016. |
| | Az.D6 | attuazione della previsione della Lr 31/2008 che consente ai Consorzi di Bonifica di sottoscrivere specifiche convenzioni con Regione Lombardia per la progettazione, realizzazione e gestione di opere per la laminazione a difesa del territorio, ed in questa direzione i Consorzi dovranno dotarsi di sempre maggiori capacità tecniche e scientifiche in grado di potersi proporre per assumere la funzione di gestione e manutenzione di tali opere |
| | Az.D7 | realizzazione di piani di manutenzione della rete consortile in accordo con l'esigenza di una maggiore qualità ambientale e il nuovo contesto normativo; i Consorzi di Bonifica dovranno far riferimento agli indirizzi previsti dalla d.g.r. XI/238 del 18/6/2018, ritenendo |

| OBIETTIVI FONDAMENTALI | CODICE AZIONE | AZIONI |
|------------------------|---------------|--|
| | | la riqualificazione idraulica dei canali un formidabile strumento per il rafforzamento dei servizi ecosistemici che tale rete aiuta a realizzare. |
| | Az.D8 | sviluppo delle attività sul Reticolo Principale mediante specifici convenzionamenti con gli enti preposti alla gestione del presidio idraulico sul territorio e la gestione del RIM e del RIP. |
| | Az.D9 | Adozione di percorsi per lo sviluppo di relazioni con i Comuni ed i gestori del SII per collaborare agli Studi di gestione del rischio idraulico , con una particolare attenzione ai seguenti punti: scarico nella rete consortile; portata che può essere accettata; qualità e possibilità di riuso nonché all'eventuale realizzazione di dispositivi di mitigazione degli impatti. Rafforzamento degli strumenti necessari alla stipula di accordi con i gestori del Servizio idrico Integrato per la realizzazione e gestione di dispositivi di mitigazione degli scarichi di acque meteoriche urbana, attraverso l'adozione prioritaria, nella realizzazione degli interventi, di un approccio applicativo delle Natural Water Retention Measures ed in generale delle Nature Based Solutions. |
| | Az.D10 | definire protocolli di collaborazione tra enti e soggetti coinvolti nella gestione del territorio |
| | Az.D11 | manutenzione dei corsi d'acqua naturali appartenenti sia al Reticolo Principale (RIP) che al Reticolo Minore (RIM) |
| IRRIGAZIONE | Az.IRR1 | per quanto riguarda le fonti tradizionali, le azioni dei Consorzi di Bonifica dovranno essere indirizzate prioritariamente al miglioramento dei manufatti di derivazione attraverso la realizzazione di interventi che consentano un controllo preciso e tempestivo delle portate derivate e di quelle rilasciate in alveo a valle della sezione di derivazione. |
| | Az.IRR2 | differenziare le fonti e ampliare l'aliquota di riutilizzo delle acque reflue depurate, attraverso la promozione di distretti irrigui a gestione consortile con caratteristiche innovative, in grado di utilizzare in modo molto efficiente le acque depurate tramite reti dedicate, particolarmente nei contesti periurbani. |
| | Az.IRR3 | coordinamento con i gestori del servizio idrico integrato, con uno specifico monitoraggio (triennale) dell'evoluzione e degli accordi tra Consorzi di Bonifica ed Enti Gestori del SII assieme alla realizzazione di specifiche reti dedicate al riutilizzo delle acque reflue. |
| | Az.IRR4 | i Consorzi di Bonifica dovranno porre particolare attenzione alle dinamiche dei vasti acquiferi superficiali per contribuire sia a prevenire che a far fronte in modo più efficace alle situazioni di crisi idrica. I consorzi pertanto dovranno prevedere delle attività di raccolta e organizzazione dei dati relativi ai prelievi da falda, rafforzando altresì la stima dei cosiddetti rilasci in falda, ovvero dei flussi di ricarica distribuiti sul territorio, in attuazione della DGR D.g.r. 19 dicembre 2016 - n. X/6035. |
| | Az.IRR5 | monitoraggio dell'attuazione della dgr 6035/2016 anche in materia di restituzioni. |
| | Az.IRR6 | il miglioramento della flessibilità e tempestività della distribuzione della fornitura irrigua alle aziende (anche per contrastare il crescente ricorso ai prelievi autonomi da falda) attraverso una combinazione di interventi sulle infrastrutture e sulla loro gestione in |

| OBIETTIVI FONDAMENTALI | CODICE AZIONE | AZIONI |
|------------------------|---------------|--|
| | | stretta collaborazione con gli utenti irrigui, in sinergia quando necessario con un cambiamento del metodo irriguo |
| | Az.IRR7 | il potenziamento dei sistemi di monitoraggio delle portate derivate, circolanti e consegnate |
| | Az.IRR8 | massimizzare l'efficienza idraulica ed energetica delle reti adottando le tipologie di schemi idraulici, alternativi ai tradizionali (ad esempio con reti tubate, in pressione o a superficie libera, oppure con canali rivestiti), da valutare in funzione delle esigenze delle realtà locali |
| | Az.IRR9 | Introduzione di tecnologie IT, sensoristica e automatizzazione per migliorare la gestione delle acque. |
| | Az.IRR10 | sfruttamento di tutti quei dislivelli che possano consentire di ricavare energia rinnovabile da impianti cosiddetti mini idroelettrici. Eventuale realizzazione di impianti fotovoltaici prevedendo un uso prevalentemente finalizzato alla riduzione dei propri costi di gestione, per la mobilità dolce (veicoli o biciclette elettriche da ricaricare in loco) o reti locali di utilizzo (smart grid). |
| | Az.IRR11 | attività di monitoraggio dell'attuazione del superamento del turno irriguo attraverso la ricognizione delle aziende in numero a cui è applicato il riordino orario, attraverso anche delle superfici a cui si applica il riordino orario |
| | Az.IRR12 | <p>miglioramento della pratica irrigua tradizionale dello scorrimento superficiale tramite l'ottimizzazione della velocità di avanzamento del fronte bagnato e della durata di adacquamento, insieme all'automazione del controllo dell'apporto irriguo su campo</p> <p>Miglioramento della pratica irrigua tradizionale della sommersione, tramite la programmazione e la gestione efficace delle fasi di invaso e svaso delle camere e la precisa regolazione dei livelli dell'acqua a seconda delle esigenze fisiologiche della coltura</p> <p>introduzione di metodi irrigui ad elevata efficienza come sopra delineati a partire da quei contesti che ne trarranno maggior beneficio quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aree con insufficiente dotazione irrigua, valutando però contestualmente possibili perequazioni delle dotazioni irrigue territoriali, • aree con approvvigionamento prevalente mediante sollevamento, • aree irrigate con acque reflue depurate, aree in cui sono praticate colture per cui il loro utilizzo è particolarmente consigliabile. |
| | Az.IRR13 | <p>realizzazione di un sistema di supporto per la pianificazione delle misure di adattamento agli effetti del cambio climatico basato su dati climatici, misure delle grandezze agrometeorologiche e idrologiche, proiezioni meteorologiche di lungo periodo (pluridecennali) e modelli matematici di simulazione in grado di simulare gli effetti di una varietà di interventi sui sistemi irrigui, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • efficientamento delle reti di adduzione e distribuzione; • riconversione dei metodi irrigui; • modifiche del tipo e della distribuzione delle colture e delle pratiche agronomiche |

| OBIETTIVI FONDAMENTALI | CODICE AZIONE | AZIONI |
|---|---------------|--|
| TUTELA DEI CORPI IDRICI, DEGLI ECOSISTEMI E DEL PAESAGGIO AGRARIO | Az.T1 | realizzazione di piccoli invasi per fronteggiare brevi periodi di carenza idrica o per compensare fluttuazioni repentine di portata per contribuire a migliorare la situazione in alcune aree della pianura, anche tramite la possibilità di utilizzo di cave dismesse come piccoli invasi di accumulo. Sarà opportuno valutare congiuntamente la possibilità di realizzare una riconversione dai metodi irrigui tradizionali a metodi irrigui ad alta efficienza idraulica ed energetica. |
| | Az.T2 | riqualificazione idraulica dei canali per il rafforzamento dei servizi ecosistemici e della fruibilità turistico-ricreativa. |
| | Az.T3 | Salvaguardare la funzione di fitodepurazione proprie di ogni corso d'acqua che conserva minimo di caratteristiche naturali (in particolare in terra senza rivestimento, con vegetazione acquatica e riparia), contribuendo anche a raggiungere altri obiettivi (paesaggio, naturalità, ecc.). In aggiunta è necessario considerare questo tipo di infrastrutture da realizzare specificamente per dare un contributo al miglioramento della qualità delle acque sia in ingresso che drenate dai campi. |
| | Az.T4 | adozione da parte dei Consorzi di strumenti di monitoraggio del ripristino qualitativo delle acque urbane prima delle loro cessioni in corsi d'acqua naturali superficiali ovvero sotterranei anche in stretto raccordo con ARPA Lombardia per il monitoraggio della qualità delle acque. |
| | Az.T5 | i Consorzi di Bonifica dovranno porre particolare attenzione alle dinamiche dei vasti acquiferi superficiali per contribuire sia a prevenire che a far fronte in modo più efficace alle situazioni di crisi idrica. I consorzi pertanto dovranno prevedere delle attività di raccolta e organizzazione dei dati relativi ai prelievi da falda, rafforzando altresì la stima dei cosiddetti rilasci in falda, ovvero dei flussi di ricarica distribuiti sul territorio, in attuazione della DGR D.g.r. 19 dicembre 2016 - n. X/6035. |
| | Az.T6 | monitoraggio dell'attuazione della dgr 6035/2016 anche in materia di restituzioni. |
| | Az.T7 | definire protocolli di collaborazione tra enti e soggetti coinvolti nella gestione del territorio |
| | Az.T8 | il mantenimento e la riattivazione dei fontanili, ponendo particolare attenzione alla realizzazione di interventi sia in termini di tipologia di interventi che di attenzione alle tipologie vegetazionali, che tendano alla preservazione/ripristino delle caratteristiche tipologiche del sito. |
| | Az.T9 | manutenzione dei corsi d'acqua naturali appartenenti sia al Reticolo Principale (RIP) che al Reticolo Minore (RIM), |
| | Az.T10 | reticolo idrografico consortile: nel valutare azioni indirizzate alla realizzazione di servizi ecosistemici nel loro complesso, il reticolo idrografico consortile dovrà essere il più possibile in terra ed equipaggiato con vegetazione riparia, prevedendo il mantenimento della natura non rivestita di sponde e fondo dei canali e della vegetazione riparia e nei casi in cui sia previsto che al reticolo si affianchi la costruzione di corridoi ecologici. In tali ambiti progettuali realizzativi i rivestimenti e la rimozione della vegetazione dovrebbero essere il più possibile limitate e giustificate da specifiche esigenze, valutate anche sulla |

| OBIETTIVI FONDAMENTALI | CODICE AZIONE | AZIONI |
|-----------------------------------|---------------|---|
| | | base dell'applicazione di una metodologia per la valutazione della qualità dei canali lombardi |
| FRUIZIONE DEL TERRITORIO AGRICOLO | Az.F1 | <p>paesaggio e patrimonio culturale: gli aspetti paesaggistici devono essere sempre considerati ed inclusi in qualsiasi intervento di manutenzione straordinaria o di nuove costruzioni di manufatti ed opere, anche minori, in modo che non vi sia pregiudizio di tale valore o, meglio ancora, che tali interventi diano un'occasione di miglioramento. Gli aspetti paesaggistici dovrebbero anche essere particolarmente considerati nella progettazione/valorizzazione dei percorsi di mobilità lenta e strutture connesse.</p> <p>in termini paesaggistici, ma non solo, riveste una particolare importanza il mantenimento e la riattivazione dei fontanili, ponendo particolare attenzione alla realizzazione di interventi sia in termini di tipologia di interventi che di attenzione alle tipologie vegetazionali, che tendano alla preservazione/ripristino delle caratteristiche tipologiche del sito.</p> |
| | Az.F2 | <p>mobilità lenta e fruizione: la realizzazione e la messa a sistema dei percorsi di mobilità lenta è un'azione che i consorzi stanno svolgendo ormai da molti anni e i risultati sono evidenti. È tuttavia possibile valorizzare ulteriormente tale lavoro prestando una maggiore attenzione aumentando le aree di sosta, eventualmente attrezzate, dotate di cartellonistica e bacheche, fisiche e virtuali, che aiutino il visitatore a cogliere anche gli aspetti meno evidenti e/o più tecnici quale contributo alla diffusione della cultura tecnico-scientifica e del patrimonio di conoscenze (antiche ed attuali) che stanno dietro l'opera dei consorzi. Analogamente, attenzione va posta nella realizzazione di postazioni per la pesca sportiva.</p> |
| | Az.F3 | <p>naturalità: molto del lavoro per la conservazione e il potenziamento degli aspetti legati alla naturalità è da inquadrare nelle procedure di manutenzione dei canali che devono essere coerenti con i dettami della normativa (DQA 2000/60 e l.r. 4/2016) che richiede una maggiore attenzione agli aspetti ambientali. In aggiunta a ciò, è opportuno rafforzare il ruolo dei Consorzi di bonifica nella realizzazione di aree a forte valore naturalistico (ad esempio aree umide, rami naturaliformi senza interesse idraulico, ecc.) a supporto delle iniziative previste dagli Enti Locali o Regione anche in ambiti territoriali già riconosciuti e tutelati (aree natura 2000 / SIC etc).</p> |



Coerenza interna tra obiettivi (Ob) e le azioni proposte per quanto attiene l'IRRIGAZIONE (Az. IRR)

| | Az.IRR 1 | Az.IRR 2 | Az.IRR 3 | Az.IRR 4 | Az.IRR 5 | Az.IRR 6 | Az.IRR 7 | Az.IRR 8 | Az.IRR 9 | Az.IRR 10 | Az.IRR 11 | Az.IRR 12 | Az.IRR 13 |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ob. IRR | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Ob. DI | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| Ob. T | © | = | = | © | © | = | = | © | = | = | = | = | = |
| Ob. F | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |

Coerenza interna tra obiettivi (Ob) e le azioni proposte per quanto attiene la DIFESA IDRAULICA (Az.DI)

| | Az.DI 1 | Az.DI 2 | Az.DI 3 | Az.DI 4 | Az.DI 5 | Az.DI 6 | Az.DI 7 | Az.DI 8 | Az.DI 9 | Az.DI 10 | Az.DI 11 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| Ob. IRR | = | + | + | = | = | = | = | = | = | = | = |
| Ob. DI | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Ob. T | = | = | + | = | + | © | © | = | = | + | © |
| Ob. F | = | = | = | = | = | © | = | = | = | = | = |

Coerenza interna tra obiettivi (Ob) e le azioni proposte per quanto attiene TUTELA DEI CORPI IDRICI, DEGLI ECOSISTEMI E DEL PAESAGGIO AGRARIO (Az.T)

| | Az.T 1 | Az.T 2 | Az.T 3 | Az.T 4 | Az.T 5 | Az.T 6 | Az.T 7 | Az.T 8 | Az.T 9 | Az.T 10 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Ob. IRR | + | = | + | = | © | © | = | = | = | = |
| Ob. DI | + | = | = | + | = | = | = | = | + | © |
| Ob. T | + | © | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Ob. F | = | = | = | = | = | = | = | + | = | = |



Coerenza interna tra obiettivi (Ob) e le strategie proposte per quanto attiene FRUIZIONE DEL TERRITORIO AGRICOLO (St.F)

| | Az.F 1 | Az.F 2 | Az.F 3 |
|---------|--------|--------|--------|
| Ob. IRR | = | = | = |
| Ob. DI | = | = | = |
| Ob. T | + | = | + |
| Ob. F | + | + | + |

Le azioni previste presentano un buon livello di coerenza con i diversi obiettivi; solo alcune di esse presentano una “coerenza condizionata”, in quanto la coerenza dipende dalle modalità di attuazione dell’azione stessa. I casi di coerenza condizionata riguardano gli aspetti di seguito illustrati.

Irrigazione (Az. IRR vs obiettivi)

Le modifiche dei manufatti che regolano le derivazioni devono essere basate su idonei studi che consentano di escludere eventuali alterazioni del valore naturalistico e paesaggistico dei canali stessi (Ob.T).

Il prelievo da falda in sostituzione di acque superficiali, se eccessivo, potrebbe incidere sul “buono stato quantitativo” dei corpi idrici sotterranei (Ob.T): al momento tale rischio non sembra elevato, se si considera che gran parte dei corpi idrici sotterranei della Regione risultano in buono stato quantitativo. Ciononostante, i dati sui livelli piezometrici che determinano lo “stato quantitativo” degli acquiferi risalgono al 2019. La forte siccità che ha caratterizzato il territorio Lombardo a partire dall’autunno 2021 ha già creato problemi in zone che si approvvigionano da pozzi, per cui è necessario valutare con attenzione azioni che prevedano un aumento del prelievo da falda

Le azioni che puntano a ridurre le perdite dovute all’infiltrazione delle acque dalla rete di distribuzione in canali in terra (sostituzione con reti intubate o rivestimento dei canali per impermeabilizzarli) possono determinare un impatto negativo sul valore naturalistico e paesaggistico dei canali stessi (Ob.T).

Difesa idraulica (Az.DI vs obiettivi)

Argini e altre opere idrauliche che alterano la morfologia naturale o seminaturale (nel caso dei canali artificiali) impattano negativamente sia sul “buon potenziale ecologico” (obiettivo da raggiungere sui corpi idrici artificiali riconosciuti come “significativi” dal Piano di Gestione del Distretto del Po e dal Piano di Tutela delle Acque Regionale) che sul valore naturalistico e paesaggistico dei canali minori (Ob.T). Inoltre alcune opere possono avere un effetto peggiorativo sia sulla percezione che sulla percorribilità, in contrasto con la fruizione (Ob.F).

Analoghe considerazioni riguardano la “riqualificazione idraulica”, termine ambiguo in quanto - in genere - sottintende il semplice ripristino della sezione di deflusso del canale e la minimizzazione della scabrezza, pratiche che implicano scavi per il risezionamento e la completa rimozione della vegetazione, con grave danno per la comunità biologica che si instaura naturalmente negli ambienti umidi, ancorché artificiali (Ob.T).

Gli interventi mirati alla manutenzione del reticolo devono essere attuati mediante sistemi che non compromettano la naturalità o seminaturalità dei corpi idrici (Ob.T).

Tutela dei corpi idrici, degli ecosistemi e del paesaggio agrario (Az.T vs obiettivi)

La minimizzazione delle alterazioni degli alvei e della vegetazione riparia potrebbe rendere difficile la realizzazione di interventi necessari a gestire le portate dovute ad eventi meteorici eccezionali (Ob.DI). Si tratta di coerenza condizionata in quanto è possibile realizzare interventi di ampliamento di alvei e successiva riqualificazione che – sebbene causino un impatto negativo temporaneo – nel lungo termine portano alla creazione di nuovi habitat con conseguente miglioramento delle condizioni ecologiche, rispetto alla situazione preesistente.

Come già descritto un eccessivo prelievo da falda potrebbe incidere sul “buono stato quantitativo” dei corpi idrici sotterranei (Ob.IRR).

La riqualificazione idraulica deve essere prevista come serie di interventi che consentano di preservare le condizioni vegetazionali e biologiche caratteristiche delle zone limitrofe ai corsi d’acqua (Ob. T).

10. ANALISI DEGLI EFFETTI DEL PIANO

Effetti ambientali significativi in conseguenza di strategie e azioni messe in campo dal PGB possono essere ipotizzati in relazione alla realizzazione di **interventi di carattere “fisico”**, quali, ad esempio, la **realizzazione di nuove infrastrutture** o **l’adeguamento di infrastrutture esistenti** (derivazioni, condutture, rizezionamento di alvei, arginature, casse di espansione, ecc.), ovvero alla implementazione di **interventi di carattere gestionale e/o finanziario**, quali ad es. l’introduzione di **pratiche di controllo delle portate** prelevate e distribuite, l’incentivazione di **particolari pratiche agrarie o irrigue**, il ricorso a **meccanismi finanziari** (assicurazioni) per favorire la compatibilità tra attività umane e rischio idraulico, ecc.

Per entrambe le categorie (**interventi infrastrutturali e gestionale/finanziari**), gli effetti ipotizzabili (positivi o negativi) possono essere:

- effetti diretti (associati alle caratteristiche e alla localizzazione delle infrastrutture) o indiretti (modifiche derivanti da scelte gestionali o finanziarie) che modificano l’assetto del territorio e l’uso delle risorse idriche. Tali effetti possono comprendere la creazione di nuovi habitat o la modifica (migliorativa o peggiorativa) di quelli esistenti, l’aumento o la riduzione della sottrazione di portate alla circolazione superficiale o sotterranea naturale, la modifica delle condizioni di uso del suolo, drenaggio e deflusso, i potenziali impatti sul paesaggio, nonché le potenziali interferenze con aree protette e relative specie e habitat.
- effetti riconducibili all’intero ciclo di vita delle infrastrutture o delle pratiche promosse/incentivate (ad esempio il consumo energetico e le emissioni di CO₂ derivanti dal ricorso a sistemi di sollevamento).

La valutazione degli effetti complessivi è stata svolta in modo del tutto qualitativo, limitandosi il PGBI a fornire indirizzi e non prevedendo misure quantificabili, essendo queste rimandate ai Piani Comprensoriali. La valutazione, riferita agli effetti delle azioni, è stata eseguita considerando gli aspetti significativi tra quelli indicati nell’Allegato IV del D.lgs 152/2006 smi.

La tabella seguente riporta per ciascuna delle componenti ambientali e/o di contesto l’identificazione dei potenziali effetti analizzati.

| Componente ambientali e di contesto | Verifica degli effetti conseguenti l’attuazione del piano |
|-------------------------------------|---|
| Aria | <ul style="list-style-type: none"> - Variazione delle emissioni di inquinanti in atmosfera - Variazione delle immissioni in atmosfera |
| Acque | <ul style="list-style-type: none"> - Variazione dei consumi idrici - Variazione del carico inquinante |
| Suolo | <ul style="list-style-type: none"> - Consumo di suolo - Interferenze con aree a pericolosità idraulica e da fenomeni franosi |
| Natura e biodiversità | <ul style="list-style-type: none"> - Interferenza con specie di interesse - Interferenza con habitat di interesse |
| Paesaggio e beni culturali | <ul style="list-style-type: none"> - Interferenza con la tutela del paesaggio, dei beni di valore storico architettonico e archeologico |
| Mobilità e trasporti | <ul style="list-style-type: none"> - Variazione dei livelli di traffico |
| Popolazione e Salute pubblica | <ul style="list-style-type: none"> - Esposizioni ad immissioni di inquinanti in atmosfera - Esposizioni ad emissioni sonore |

| Componente ambientali e di contesto | Verifica degli effetti conseguenti l'attuazione del piano |
|-------------------------------------|--|
| Rifiuti | - Variazione della produzione di rifiuti |
| Cambiamento climatico | - Mitigazione delle emissioni di gas climalteranti - Adattamento ai cambiamenti climatici |

Tabella 63: Componenti ambientali e di contesto e potenziali effetti

| Componenti | Potenziali effetti | Azioni previste dal PGBI | | | | Analisi sintetica degli effetti attesi |
|--------------------|--|--------------------------|--------------------------------|---|-------------------------|--|
| | | Azioni per l'irrigazione | Azioni per la difesa idraulica | Azioni per la tutela degli ecosistemi e del paesaggio | Azioni per la fruizione | |
| Aria | <ul style="list-style-type: none"> - Emissioni di inquinanti in atmosfera - Immissioni in atmosfera | = | ⊙ | = | ⊙ | <p>Non si attendono variazioni significative delle emissioni e immissioni in atmosfera in conseguenza dell'attuazione del PGBI.</p> <p>In fase di cantiere delle singole opere previste dai piani comprensoriali e alla realizzazione di percorsi per la fruizione ciclabile e pedonale, è possibile attendersi un leggero incremento delle emissioni, in particolare delle emissioni di particolato, che in ogni caso saranno puntuali e di breve durata.</p> |
| Acque | <ul style="list-style-type: none"> - Variazione dei consumi idrici - Variazione del carico inquinante | + | = | = | = | <p>L'attuazione degli indirizzi del PGBI riguardanti le misure per l'irrigazione da parte dei Piani comprensoriali porterà ad una riduzione dei consumi idrici e, auspicabilmente, della sottrazione di portate dai corpi idrici naturali, con conseguente miglioramento della componente "acque". Le altre misure non avranno effetti significativi sulla componente acque</p> |
| Suolo e sottosuolo | <ul style="list-style-type: none"> - Consumo di suolo - Interferenze con aree a pericolosità idraulica e da fenomeni franosi | = | + | = | = | <p>Le misure previste dal PGBI non prevedono incremento del consumo di suolo. Le misure previste in materia di difesa idraulica dovranno avere un effetto positivo relativamente alla pericolosità idraulica. Le restanti misure non avranno effetti rilevanti sulla componente suolo e sottosuolo.</p> |

| Componenti | Potenziali effetti | Azioni previste dal PGBI | | | | Analisi sintetica degli effetti attesi |
|-------------------------------|--|--------------------------|--------------------------------|---|-------------------------|--|
| | | Azioni per l'irrigazione | Azioni per la difesa idraulica | Azioni per la tutela degli ecosistemi e del paesaggio | Azioni per la fruizione | |
| Natura e biodiversità | <ul style="list-style-type: none"> - Interferenza con specie di interesse - Interferenza con habitat di interesse | = | ⊙ | + | = | Le misure per l'irrigazione e per la fruizione sono sostanzialmente non significative rispetto alla conservazione di specie e habitat. Le misure per la difesa idraulica potrebbero avere effetti positivi o negativi, a seconda del tipo di soluzioni adottate e degli ecosistemi interessati dagli interventi: si prevedono quindi per queste misure effetti condizionati. Le misure per gli ecosistemi e il paesaggio avranno evidentemente effetti positivi. |
| Paesaggio e beni culturali | <ul style="list-style-type: none"> - Interferenza con la tutela del paesaggio, dei beni di valore storico architettonico e archeologico | = | ⊙ | + | + | La tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei beni di valore architettonico, costituisce uno degli obiettivi del piano e le misure per la tutela degli ecosistemi e del paesaggio e quelle per la fruizione avranno effetti positivi su queste componenti ambientali. Le misure per l'irrigazione sono sostanzialmente irrilevanti mentre le misure per la difesa idraulica potrebbero avere effetti positivi o negativi, in analogia a quanto detto sopra per la componente Natura e Biodiversità. |
| Mobilità e trasporti | <ul style="list-style-type: none"> - Variazione dei livelli di traffico | = | = | = | = | Non si prevedono effetti significativi sulla componente ambientale Mobilità e Trasporti |
| Popolazione e Salute pubblica | <ul style="list-style-type: none"> - Esposizioni ad immissioni di inquinanti in atmosfera - Esposizioni ad emissioni sonore | = | = | = | = | <p>Non si attendono variazioni significative dei livelli di esposizione all'inquinamento atmosferico e acustico, legati all'attuazione del PGBI.</p> <p>In fase di cantiere delle singole opere che potranno essere realizzate nell'ambito dei Piani comprensoriali, è possibile attendersi un leggero incremento delle emissioni di inquinanti in atmosferica e sonore, i cui effetti saranno comunque puntuali e di breve durata.</p> |
| Rifiuti | <ul style="list-style-type: none"> - Variazione della produzione di rifiuti | = | = | = | = | Non si attendono effetti rilevanti sul ciclo dei rifiuti. |

| Componenti | Potenziali effetti | Azioni previste dal PGBI | | | | Analisi sintetica degli effetti attesi |
|-----------------------|--|--------------------------|--------------------------------|---|-------------------------|---|
| | | Azioni per l'irrigazione | Azioni per la difesa idraulica | Azioni per la tutela degli ecosistemi e del paesaggio | Azioni per la fruizione | |
| Cambiamento climatico | <ul style="list-style-type: none"> - Mitigazione delle emissioni di gas climalteranti - Adattamento ai cambiamenti climatici | © | = | = | = | Non sono attesi incrementi significativi di consumi energetici né di altre attività (es. zootecnia) che possono generare emissioni di gas climalteranti. Un lieve incremento di consumi energetici potrebbe verificarsi qualora l'attuazione dell'azione IRR4 portasse ad un maggior ricorso ad acque di falda per l'irrigazione, con conseguente maggior domanda di energia per il sollevamento. |

Tabella 64: Matrice di valutazione degli effetti attesi sulle componenti ambientali, di contesto e sulla salute pubblica

11.PIANO DI MONITORAGGIO

Il Monitoraggio ha la funzione di verificare se il recepimento degli indirizzi del PGBI da parte dei Piani comprensoriali permette di raggiungere gli obiettivi del PGBI stesso: tali obiettivi (irrigazione, difesa idraulica, ecosistemi e paesaggio, fruizione) possono essere maggiormente dettagliati come segue:

- Acqua per irrigare: garantirne la disponibilità per le attività agricole
- Deflusso ecologico: maggiore deflusso nei corpi idrici naturali, grazie alla maggior efficienza nell'irrigazione
- Riduzione danni da alluvione
- Paesaggio agrario di qualità
- Corpi Idrici in buono stato: sia quelli naturali sia quelli artificiali
- Fruizione
- Risparmio energetico: non peggioramento rispetto alla situazione attuale

Per ciascun obiettivo si sono ipotizzati uno o più indicatori, l'unità spaziale del dato e alcune indicazioni sulle variazioni attese degli indicatori. Per una più immediata comprensione della correlazione tra indicatori e obiettivi, è stata predisposta la tabella che segue.

| Obiettivi | Indicatori | Unità spaziale del dato | Note |
|--------------------|---|-------------------------|--|
| Acqua per irrigare | Superficie irrigabile | Comprensorio | Dovrebbe rimanere costante o ridursi leggermente nel tempo perché parte delle superfici sono "rinaturalizzate" |
| | Superficie irrigata per sistema di irrigazione ettari a scorrimento ettari a pioggia ettari a goccia | Comprensorio | Varia con la disponibilità di anno in anno. Ma dovrebbe restare più o meno costante. La superficie a scorrimento si ridurrà ma auspicabilmente non troppo per conservare risaie e prati umidi (vedi indicatori paesaggio). |

| Obiettivi | Indicatori | Unità spaziale del dato | Note |
|------------------------------|--|--------------------------------------|---|
| Deflusso ecologico | Portata media mensile derivata/totale (%) (da rilevare dai CdB) aprile maggio giugno luglio agosto settembre | Sezione di derivazione significativa | Per ciascuna sezione dovrebbe rimanere costante o ridursi leggermente. Verificare target in base a cosa prevede il deflusso ecologico per le diverse sezioni. |
| | Volume irriguo da falda superficiale (da rilevare dai CdB) | Comprensorio | Dovrebbe crescere negli anni |
| Riduzione danni da alluvione | Ore di funzionamento delle idrovore (da rilevare dai CdB) | Comprensorio | Dovrebbe ridursi negli anni grazie a interventi che facilitano ritenzione e laminazione |
| Paesaggio agrario di qualità | Estensione Risaie (DUSAF 213) Prati permanenti (DUSAF 231) Formazioni ripariali (DUSAF 3113) Vegetazione dei greti (DUSAF 3222) Spiagge ed alvei ghiaiosi (DUSAF 331) Siepi e filari | Comprensorio | Usi del suolo che si vorrebbero conservare o ampliare |
| Corpi Idrici in buono stato | Stato/Potenziale ecologico CI superficiali (dati ARPA) | Corpo Idrico (significativo) | |
| | Stato quantitativo CI sotterranei (dati ARPA) | Corpo Idrico | |
| Fruizione | Estensione lineare percorsi fruibili (da rilevare dai CdB) | Comprensorio | |
| Risparmio energetico | Kwh consumati al netto dei Kwh prodotti da rinnovabili (da rilevare dai CdB) | Consorzio | |

L'acquisizione dei dati e delle informazioni necessari al popolamento degli indicatori richiede una continua interfaccia tra Regione, ERSAF e Consorzi di Bonifica: sarà necessario individuare un soggetto responsabile del coordinamento che curi l'archiviazione, l'elaborazione e quindi l'analisi degli indicatori. Il monitoraggio dei dati



richiede una registrazione annuale per la maggior parte degli indicatori; altri dipendono dalla periodicità di aggiornamento dei dati di base che richiedono processi di elaborazione più lunghi (esempi sono le carte dell'uso del suolo). In questo ultimo caso chiaramente, l'aggiornamento dell'indicatore avverrà non appena i dati si renderanno disponibili.

A cadenza quinquennale deve essere predisposto un Rapporto di Monitoraggio che restituisce il quadro dell'attuazione del piano ovvero il progressivo raggiungimento degli obiettivi. La finalità principale dell'attività di monitoraggio non può che essere di evidenziare eventuali rallentamenti nell'attuazione del piano e/o effetti non attesi e quindi di poter suggerire la revisione o la ricalibratura di alcune misure di piano. In tal senso i Rapporti di Monitoraggio dovranno esporre e illustrare i risultati dell'analisi degli indicatori e individuare eventuali azioni correttive.

12.APPENDICE 1 – ELENCO SOGGETTI INVITATI ALLA CONSULTAZIONE

| |
|--|
| Ente |
| ARPA LOMBARDIA |
| Direzione generale |
| Dipartimenti provinciali: Bergamo, Brescia, Como e Varese, Cremona e Mantova, Lecco e Sondrio, Lodi e Pavia, Milano e Monza. |
| Dipartimenti regionali confinanti al territorio lombardo dei comprensori di bonifica: ARPA Piemonte, ARPAE Emilia-Romagna; ARPA Veneto |
| REGIONE LOMBARDIA |
| Direzione Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile |
| Unità organizzativa Parchi, tutela della biodiversità e paesaggio |
| Unità organizzativa Energia e Reti Tecnologiche |
| Unità organizzativa Qualità dell'Aria, Clima e Sostenibilità Ambientale |
| Unità organizzativa Valutazione e Autorizzazioni Ambientali |
| Unità organizzativa Attività Estrattive, Bonifiche e Pianificazione Rifiuti |
| Direzione Generale Territorio e Urbanistica e Difesa del suolo |
| Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici |
| Direzione Generale Salute |
| Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità |
| Direzione Generale Agricoltura |
| Direzione Generale Sicurezza |
| Direzione Generale Protezione Civile e Immigrazione |
| Direzione Generale Commercio, Turismo, Terziario |
| Direzione Attività Produttive |
| Direzione Ricerca e Innovazione |
| COMUNI DELLA REGIONE LOMBARDIA (si veda l'allegato con indicazione puntuale dei comuni coinvolti) |
| COMUNI CONFINANTI DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA (si veda l'allegato con indicazione puntuale dei comuni coinvolti) |
| COMUNI CONFINANTI DELLA REGIONE VENETO (si veda l'allegato con indicazione puntuale dei comuni coinvolti) |
| COMUNI CONFINANTI DELLA REGIONE PIEMONTE (si veda l'allegato con indicazione puntuale dei comuni coinvolti) |
| COMUNI SVIZZERI |
| Mendrisio |
| Comunità Montana Valli del Verbano (in quanto gestore di sito natura 2000, solo confinante ai comprensori di bonifica) |
| AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE: |
| ATS della Provincia di Bergamo |
| ATS della Provincia di Brescia |
| ATS della Provincia di Como |
| ATS della Provincia di Cremona |
| ATS della Provincia di Lecco |
| ATS della Provincia di Lodi |
| ATS della Provincia di Mantova |
| ATS della Città Metropolitana di Milano |
| ATS della Provincia di Monza e Brianza |
| ATS della Provincia di Pavia |
| ATS della Provincia di Varese |
| PROVINCE: |
| Città Metropolitana di Milano (coinvolta anche in quanto ente gestore siti Natura 2000, parco e riserve naturali) |
| Provincia di Bergamo |
| Provincia di Brescia (coinvolta anche in quanto ente gestore riserva naturale) |
| Provincia di Como (coinvolta anche in quanto ente gestore siti Natura 2000) |
| Provincia di Cremona (coinvolta anche in quanto ente gestore siti Natura 2000 e riserve naturali) |

| |
|--|
| Ente |
| Provincia di Lecco |
| Provincia di Lodi (coinvolta anche in quanto ente gestore siti Natura 2000) |
| Provincia di Mantova (coinvolta anche in quanto ente gestore sito Natura 2000) |
| Provincia di Monza e Brianza |
| Provincia di Pavia (coinvolta anche in quanto ente gestore siti Natura 2000 e riserve naturali) |
| Provincia di Varese (coinvolta anche in quanto ente gestore siti Natura 2000 e riserve naturali) |
| Provincia di Novara (Piemonte) |
| Provincia di Vercelli (Piemonte) |
| Provincia di Alessandria (Piemonte) |
| Provincia di Piacenza (Emilia-Romagna) |
| Provincia di Parma (Emilia-Romagna) |
| Provincia di Reggio Emilia (Emilia-Romagna) |
| Provincia di Modena (Emilia-Romagna) |
| Provincia di Ferrara (Emilia-Romagna) |
| Provincia di Rovigo (Veneto) |
| Provincia di Verona (Veneto) |
| Regione Emilia-Romagna (coinvolto anche in quanto ente gestore siti Natura 2000) |
| Regione Veneto |
| Regione Piemonte |
| Svizzera (cantoni confinanti con la Lombardia): |
| Cantone del Ticino |
| Autorità di bacino distrettuale del fiume Po |
| Autorità di bacino del Fiume Po, distretto idrografico delle alpi orientali |
| ENTI di Regolazione dei Grandi Laghi: |
| Agenzia Interregionale per il Fiume Po (AIPO) |
| Consorzio dell'Adda |
| Consorzio dell'Oglio |
| Consorzio del Ticino |
| CONSORZI DI BONIFICA E IRRIGAZIONE: |
| Dugali, Naviglio, Adda-Serio DUNAS (comprensorio Adda-Oglio) |
| Burana (comprensorio Burana) |
| Garda Chiese (comprensorio Destra Mincio) |
| Est Ticino Villorosi (comprensorio Est Ticino Villorosi) |
| Territori del Mincio (comprensorio Laghi di Mantova) |
| Associazione Irrigazione Est Sesia AIES (comprensorio Lomellina-Oltrepò) |
| Della Media Pianura Bergamasca (comprensorio Media Pianura Bergamasca) |
| Chiese (comprensorio Mella e Chiese) |
| Muzza Bassa Lodigiana (comprensorio Muzza) |
| Navarolo Agro Cremonese Mantovano (comprensorio Navarolo) |
| Oglio Mella (comprensorio Oglio Mella) |
| Terre di Gonzaga in destra Po (comprensorio Terre di Gonzaga in Destra Po) |
| UFFICI D'Ambito Territoriale Ottimale del servizio idrico integrato: |
| ATO della Città Metropolitana di Milano |
| ATO della Provincia di Bergamo |
| ATO della Provincia di Brescia |
| ATO della Provincia di Como |
| ATO della Provincia di Cremona |
| ATO della Provincia di Lecco |
| ATO della Provincia di Lodi |
| ATO della Provincia di Mantova |
| ATO della Provincia di Monza e Brianza |
| ATO della Provincia di Pavia |
| ATO della Provincia di Varese |

| Ente |
|--|
| ATO6 Piemonte - Alessandrino |
| ATO1 Piemonte – Verbanco Cusio Ossola e pianura Novarese |
| ATO2 Piemonte – Biellese, Vercellese, Casalese |
| ATERSIR territorio provinciale di Ferrara (Emilia-Romagna) |
| ATERSIR territorio provinciale di Modena (Emilia-Romagna) |
| ATERSIR territorio provinciale di Parma (Emilia-Romagna) |
| ATERSIR territorio provinciale di Piacenza (Emilia-Romagna) |
| ATERSIR territorio provinciale di Reggio Emilia (Emilia-Romagna) |
| ATO Polesine (Veneto) |
| ATO Veronese (Veneto) |

Nella tabella seguente sono indicati gli enti gestori di Parchi Regionali, Sovracomunali (provinciali o interprovinciali) e Riserve (nazionali o regionali).

Enti competenti in materia ambientale (SCMA) - Aree protette

| DENOMINAZIONE | ENTE GESTORE |
|---|--|
| PARCHI REGIONALI | |
| PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO | Consorzio di gestione del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| PARCO DELLE GROANE | Consorzio di gestione del Parco delle Groane |
| PARCO DEI COLLI DI BERGAMO | Consorzio Parco dei Colli di Bergamo |
| PARCO DELL'ADDA NORD | Consorzio di gestione del Parco Adda Nord |
| PARCO DELL'ADDA SUD | Consorzio di gestione del Parco Adda Sud |
| PARCO DELLA PINETA DI APPIANO GENTILE E TRADATE | consorzio di gestione del parco Pineta di Appiano |
| PARCO CAMPO DEI FIORI | W.W.F. Delegazione per la Lombardia |
| PARCO DELLA VALLE DEL LAMBRO | Consorzio di gestione del Parco della Valle del Lambro |
| PARCO DEL MINCIO | Ente del Parco del Mincio |
| PARCO DI MONTEVECCHIA E DELLA VALLE DEL CURONE | Consorzio di gestione del Parco di Montevicchia e della Valle del Curone |
| PARCO DEL SERIO | Consorzio di gestione del Parco del Serio |
| PARCO NORD MILANO | Ente Parco Nord Milano |
| PARCO AGRICOLO SUD MILANO | Città Metropolitana di Milano |
| PARCO SPINA VERDE | Consorzio Parco Spina Verde di Como |
| PARCO REGIONALE DEL MONTE NETTO | Consorzio del Parco agricolo regionale del Monte Netto |
| PARCO DELL'OGGIO NORD | Consorzio Parco Oglio Nord |
| PARCO DELL'OGGIO SUD | Ente del Parco dell'Oglio Sud |
| PARCO REGIONALE NATURALE DEL BOSCO DELLE QUERCE | Comune di Seveso in convenzione con il Comune di Meda |
| RISERVE NATURALI NAZIONALI | |
| BOSCO FONTANA | Ministero delle Politiche Agricole e Forestali - Corpo Forestale dello Stato - Gestione Beni ex A.S.F.D. |
| BOSCO SIRO NEGRI | Università di Pavia Dipartimento di Ecologia del Territorio e degli Ambienti Terrestri |
| RISERVE NATURALI REGIONALI | |
| ABBZIA DI ACQUALUNGA | Provincia di Pavia |
| ADDA MORTA | Consorzio di gestione del Parco Adda Sud |
| BOSCHETTO DELLA CASCINA CAMPAGNA | Consorzio Parco Oglio Nord |
| BOSCHETTO DI SCALDASOLE | Provincia di Pavia |
| BOSCO DE L'ISOLA | Consorzio Parco Oglio Nord |
| BOSCO DELLA MARISCA | Provincia di Cremona |
| BOSCO DI BARCO | Consorzio Parco Oglio Nord |
| BOSCO RONCHETTI | Provincia di Cremona |

| DENOMINAZIONE | ENTE GESTORE |
|---|--|
| BOSCO W.W.F. VANZAGO | W.W.F. Delegazione per la Lombardia |
| COMPLESSO MORENICO DI CASTELLARO LAGUSELLO | Consorzio di gestione del Parco del Mincio |
| FONTANA DEL GUERCIO | Comune di Carugo |
| FONTANILE BRANCALEONE | Comune di Caravaggio |
| FONTANILE NUOVO | Città Metropolitana di Milano |
| GARZAIA DEL BOSCO BASSO | Provincia di Pavia |
| GARZAIA DELLA CAROLA | Provincia di Pavia |
| GARZAIA DELLA ROGGIA TORBIDA | Provincia di Pavia |
| GARZAIA DI CASCINA ISOLA | Provincia di Pavia |
| GARZAIA DI POMPONESCO | Consorzio di gestione del Parco del Mincio |
| GARZAIA DI PORTA CHIOSSA | Provincia di Pavia |
| GARZAIA DI VILLA BISCOSSI | Provincia di Pavia |
| ISOLA BOSCHINA | ERSAF |
| ISOLA BOSCONI | Consorzio di gestione del Parco del Mincio |
| ISOLA UCCELLANDA | Provincia di Brescia |
| LAGO DI BIANDRONNO | Provincia di Varese |
| LAGO DI MONTORFANO | Consorzio Lago di Montorfano |
| LAGO DI SARTIRANA | Comune di Merate |
| LANCA DI GABBIONETA | Consorzio Parco Oglio Nord |
| LANCA DI GEROLE | Provincia di Cremona |
| LANCHE DI AZZANELLO | Provincia di Cremona |
| LE BINE | Consorzio di gestione del Parco dell'Oglio Sud |
| MALPAGA BASELLA | Consorzio di gestione del Parco del Serio |
| MONTICCHIE | Comune di Somaglia |
| NAVIGLIO DI MELOTTA | Provincia di Cremona |
| PALATA MENASCIUTTO | Consorzio di gestione del Parco del Serio |
| PALUDE BRABBIA | Provincia di Varese |
| PALUDE DI OSTIGLIA | Consorzio di gestione del Parco del Mincio |
| PALUDE LOJA | Provincia di Pavia |
| RIVA ORIENTALE DEL LAGO DI ALSERIO | Consorzio Parco Valle del Lambro |
| ROCCA DEL SASSO E PARCO LACUALE | Comune di Manerba del Garda |
| SORGENTI DELLA MUZZETTA | Città Metropolitana di Milano |
| STAGNI DI LUNGAVILLA | Comune di Lungavilla |
| TORBIERE DEL SEBINO (O D'ISEO) | Consorzio Torbiere del Sebino |
| TORBIERE DEL SEBINO (O D'ISEO) | Consorzio Torbiere del Sebino |
| TORBIERE DEL SEBINO (O D'ISEO) | Consorzio Torbiere del Sebino |
| TORBIERE DI MARCARIA | Consorzio di gestione del Parco dell'Oglio Sud |
| TORBIERE DI MARCARIA | Consorzio di gestione del Parco dell'Oglio Sud |
| VALLAZZA | Consorzio di gestione del Parco del Mincio |
| VALLI DEL MINCIO | Consorzio di gestione del Parco del Mincio |
| VALLI DEL MINCIO | Consorzio di gestione del Parco del Mincio |
| PARCHI LOCALI DI INTERESSE INTERPROVINCIALE | |
| BOSCO DEL RUGARETO | Comune di Cislago (VA), Gorla Minore (VA), Marnate (VA), Rescaldina (MI) |
| PARCO AGRICOLO LA VALLETTA | Convenzione tra i Comuni di Renate, Besana Brianza (MB) - Barzago, Barzanò, Bulciago, Cassago Brianza, Cremella, Monticello Brianza (LC) |
| PARCO AGRICOLO NORD EST | Consorzio: Agrate B., Aicurzio, Bellusco, Bernareggio, Busnago, Burago M., Caponago, Carnate, Cavenago B., Mezzago, Ornago, Roncello, Ronco B., Sulbiate, Usmate Velate, Vimercate (MB)/ Basiano, Bussero, Carugate, Masate, Pessano B. (CMM)/ Verderio (LC) |

| DENOMINAZIONE | ENTE GESTORE |
|--|--|
| PARCO ALTO MILANESE | Consorzio tra i comuni di Busto Arsizio (VA), Legnano (MI) e Castellanza (VA) |
| PARCO DEI COLLI BRIANTEI | Convenzione tra i Comuni di Arcore, Camparada, Usmate Velate (MB) - Casatenovo (LC) |
| PARCO DEI MUGHETTI | Comuni di Uboldo (VA), Origgio (VA), Gerenzano (VA), Cerro Maggiore (MI) |
| PARCO DELLA COLLINA DI SAN COLOMBANO | |
| PARCO DELLA MEDIA VALLE DEL LAMBRO | Convenzione tra i Comuni di Brugherio, Monza (MB) - Cologno Monzese, Sesto San Giovanni, Milano (MI) |
| PARCO EST DELLE CAVE | Convenzione tra i Comuni di Brugherio (MB) - Carugate, Cernusco sul Naviglio (capofila), Cologno Monzese, Vimodrone (MI) |
| PARCO GRU.BRIA. | Consorzio tra i Comuni di Seregno, Muggiò, Nova Milanese, Varedo, Bovisio Masciago, Desio, Lissone (MB) - Cusano Milanino, Paderno Dugnano, Cinisello Balsamo (MI) |
| PARCO VALLE DEL LANZA | Comune di Malnate (VA), Vedano Olona (VA), Cagno (CO), Bizzarone (CO), Rodero (CO), Valmorea (CO) |
| PLIS PARCO DEL TORRENTE LURA | Consorzio parco del Lura: Comune di Saronno (VA), Caronno Pertusella (VA), Guanzate (CO), Cadorago (CO), Lomazzo (CO), Brignano (CO), Cermenate (CO), Rovellasca (CO), Rovello Porro (CO) |
| PLIS SORGENTI DEL TORRENTE LURA | Comune di Saronno (VA), Caronno Pertusella (VA), Guanzate (CO), Cadorago (CO), Lainate (MI), Lomazzo (CO), Bregnano (CO), Cermenate (CO), Rovellasca (CO), Rovello Porro (CO), Cassina Rizzardi (CO), Garbagnate Milanese (MI) |
| PARCHI LOCALI DI INTERESSE PROVINCIALE | |
| DEI RONCHI | Verretto |
| MONTE MEDOLANO | Comune di Medole (MN) |
| P.L.I.S. DEI CASTELLI DEL MONTE TOMENONE | Comune di Bagnatica |
| P.L.I.S. DEL BASSO CORSO DEL FIUME BREMBO | Parco dei Colli di Bergamo |
| P.L.I.S. DEL RIO MORLA E DELLE ROGGE | Comune di Zanica |
| P.L.I.S. DELLA GERA D'ADDA | Comune di Fara Gera d'Adda |
| PARCO AGRICOLO DEL MOSO | Convenzione tra comuni che individua Crema come comune capofila |
| PARCO AGRICOLO DELLA COLLINA DI CASTENEDOLO | Comune di Castenedolo |
| PARCO AGRICOLO ECOLOGICO MADONNA DEI CAMPI | Comune di Bergamo |
| PARCO ALTO MARTESANA | Convenzione tra comuni, con comune di Pozzuolo Martesana come capofila |
| PARCO CINTURA VERDE SUD VARESE | Comune di Varese (VA) |
| PARCO DEI FONTANILI | Comune di Capralba-convenz. Comuni |
| PARCO DEI FONTANILI E DEI BOSCHI | Consorzio tra i comuni di Lurano e Pognano |
| PARCO DEI MULINI | <non ancora definito> |
| PARCO DEL BASSO CHIESE | Comune di Remedello |
| PARCO DEL BASSO MELLA | Comune di Pralboino |
| PARCO DEL BASSO OLONA | Convenzione tra i Comuni di Rho, Pogliano M.se, Pregnana M.se, Vanzago |
| PARCO DEL CORRIDOIO MORENICO DEL BASSO GARDA BRESCIANO | Comune di Desenzano del Garda |
| PARCO DEL FIUME TORMO | Convenzione tra Comuni - Capofila Pandino |
| PARCO DEL GELSO | Convenzione tra comuni, con comune capofila Marcallo con Casone |

| DENOMINAZIONE | ENTE GESTORE |
|--|--|
| PARCO DEL GOLFO DELLA QUASSA | Comune di Ranco (VA), Ispra (VA) |
| PARCO DEL MEDIO OLONA | Comune di Fagnano Olona (VA), Gorla Maggiore (VA), Gorla Minore (VA), Marnate (VA), Olgiate Olona (VA), Solbiate Olona (VA) |
| PARCO DEL MONTE CANTO E DEL BEDESCO | Parco dei Colli di Bergamo |
| PARCO DEL MORO | Comune di Casalmoro |
| PARCO DEL PIANALTO DI ROMANENGO E DEI NAVIGLI CREMONESI | Convenzione tra i Comuni di Casaleto di Sopra, Romanengo, Salvirola, Soncino. |
| PARCO DEL PO E DEL MORBASCO | Convenzione tra Comuni - Capofila Cremona |
| PARCO DEL ROCCOLO | Convenzione tra comuni |
| PARCO DEL SERIO NORD | Comune di Seriate |
| PARCO DEL TICINELLO E DEL LAMBRO MERIDIONALE | Comuni di: Siziano (PV), Torrevecchia Pia (PV), Vidigulfo (PV) |
| PARCO DELLA GOLENA DEL PO | Non ancora istituito, la gestione del parco è effettuata in autonomia da ciascun Comune |
| PARCO DELLA ROGGIA SAVARONA | Convenzione per la gestione associata tra i Comuni di Borgo San Giacomo e Quinzano d'Oglio |
| PARCO DELLA VALLE DEL LAMBRO | Comune di S. Angelo Lodigiano (LO) |
| PARCO DELLA VALLE DEL SERIO MORTO | Convenzione tra Castelleone e San Bassano |
| PARCO DELLE CASCINE | Comune di Pioltello |
| PARCO DELLE CAVE BUFFALORA E SAN PAOLO | Comune di Brescia |
| PARCO DELLE COLLINE DI BRESCIA | Convenzione per la gestione associata tra i Comuni di Bovezzo, Brescia, Collebeato, Cellatica, Rodengo Saiano |
| PARCO DELLE ROGGE | Consorzio tra i Comuni di Arconate, Dairago e Magnago |
| PARCO DELLE VALLI D'ARGON | Comune di San Paolo d'Argon |
| PARCO DELLO STRONE | Consorzio formato dai Comuni di Pontevico, San Paolo Verolanuova, Verolavecchia |
| PARCO DI ARIADELLO E DELLA VALLE DEI NAVIGLI | Comune di Soresina |
| PARCO GOLENALE DEL GRUCCIONE | Comune di Sermide |
| PARCO LE FOLAGHE | Comune di Casei Gerola |
| PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE DEL BREMBIOLO | Comune di Casalpusterlengo |
| PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE DI SOLFERINO | Comune di Solferino |
| PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE LA GOLENA E LE SUE LANCHE | Comune di Viadana |
| PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE NEL COMUNE DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE | Comune di Castiglione delle Stiviere |
| PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE PARCO "GOLENE FOCE SECCHIA" | Convenzione tra i Comuni di Quistello, Quingentole, Moglia e San Benedetto Po, ente capofila comune di Quistello |
| PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE, IN AREA GOLENALE, LUNGO UN TRATTO DI SPONDA DEL PO | Temporaneamente identificato con l'Ente capofila, comune di Ostiglia, dalla convenzione fra i Comuni di Ostiglia, Sustinente, Serravalle a Po e Pieve di Coriano |
| PARCO PRIMO MAGGIO | Comune di Malnate (VA) |
| PARCO RILE TENORE OLONA | Comune di Castiglione Olona (VA), Carnago (VA), Lozza (VA), Caronno Varesino (VA), Gazzada (VA), Gornate Olona (VA), Castelseprio (VA), Morazzone (VA), Oggiona con SS (VA), Lonate Ceppino (VA), Cairate (VA), Cassano Magnago (VA) |
| PARCO SAN COLOMBANO | Comune di Suzzara |
| PARCO SAN LORENZO | Comune di Pegognaga |

| DENOMINAZIONE | ENTE GESTORE |
|--|---|
| PARCO VALLE DELLA BEVERA | Comune di Varese (VA), Arcisate (VA), Cantello (VA), Induno Olona (VA), Malnate (VA), Viggiù (VA) |
| PARCO VALPOMETTO | Comune di Robbio |
| PLIS DEL MALMERA, DEI MONTECCHI E DEL COLLE DEGLI ANGELI | Comune di Carobbio degli Angeli |
| PLIS DEL LITEGGIO E DEI FONTANILI DI COLOGNO AL SERIO | Parco del Serio |
| PLIS DEL MONTE BASTIA E DEL ROCCOLO | Parco dei Colli di Bergamo |
| PLIS MARTESANA | Comune di Bussero (MI) |
| PLIS MONTE DI BRIANZA | Convenzione tra i comuni aderenti |
| PLIS NATURALSERIO | Parco dei Colli di Bergamo |
| PLIS PARCO DEI SILLARI | Consorzio bonifica Muzza Bassa Lodigiana |
| VALLE DEL TORRENTE COSIA | Comune di Como, Comune di Tavernerio (capo-convenzione), Comune di Albese con Cassano |
| VALLI DI RECOARO | C/O Municipio Broni (PV) |
| ZOCC DEL PERIC | Convenzione tra comuni che individua Alzate Brianza come comune capofila |

Sono inoltre coinvolti gli enti gestori dei siti Natura 2000. Nella tabella che segue vengono indicati gli enti gestori di aree natura 2000 il cui territorio interessa rientra nel territorio oggetto di analisi. Alcuni degli enti gestori sono già stati indicati nella tabella precedente in quanti enti territorialmente competenti e/o gestori di parchi e/o riserve.

Enti competenti in materia ambientale (SCMA) - Aree natura 2000

| Codice | Denominazione | Ente gestore |
|-----------|--|--|
| IT2010002 | MONTE LEGNONE E CHIUSARELLA | Ente Gestore del Parco Regionale Campo dei Fiori |
| IT2010003 | VERSANTE NORD DEL CAMPO DEI FIORI | Ente Gestore del Parco Regionale Campo dei Fiori |
| IT2010004 | GROTTE DEL CAMPO DEI FIORI | Ente Gestore del Parco Regionale Campo dei Fiori |
| IT2010005 | MONTE MARTICA | Ente Gestore del Parco Regionale Campo dei Fiori |
| IT2010006 | LAGO DI BIANDRONNO | Provincia di Varese |
| IT2010007 | PALUDE BRABBIA | Provincia di Varese |
| IT2010008 | LAGO DI COMABBIO | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2010009 | SORGENTI DEL RIO CAPRICCIOSA | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2010010 | BRUGHIERA DEL VIGANO | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2010011 | PALUDI DI ARSAGO | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2010012 | BRUGHIERA DEL DOSSO | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2010013 | ANSA DI CASTELNOVATE | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2010014 | TURBIGACCIO, BOSCHI DI CASTELLETO E LANCA DI BERNATE | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2010015 | PALUDE BRUSCHERA | Provincia di Varese |
| IT2010017 | PALUDE BOZZA - MONVALLINA | Provincia di Varese |
| IT2010018 | MONTE SANGIANO | Comunità Montana Valli del Verbano |
| IT2010021 | SABBIE D'ORO | Provincia di Varese |
| IT2010022 | ALNETE DEL LAGO DI LAGO DI VARESE | Provincia di Varese |
| IT2010401 | PARCO REGIONALE CAMPO DEI FIORI | Ente Gestore del Parco Regionale Campo dei Fiori |
| IT2010501 | LAGO DI VARESE | Provincia di Varese |
| IT2010502 | CANNETI DEL LAGO MAGGIORE | Provincia di Varese |
| IT2020003 | PALUDE DI ALBATE | Provincia di Como |
| IT2020004 | LAGO DI MONTORFANO | Ente gestore del Parco Regionale Valle del Lambro |
| IT2020005 | LAGO DI ALSERIO | Ente gestore del Parco Regionale Valle del Lambro |

| Codice | Denominazione | Ente gestore |
|-----------|--|--|
| IT2020006 | LAGO DI PUSIANO | Ente gestore del Parco Regionale Valle del Lambro |
| IT2020007 | PINETA PEDEMONTANA DI APPIANO GENTILE | Ente Gestore del Parco Regionale Pineta di Appiano Gentile e Tradate |
| IT2020008 | FONTANA DEL GUERCIO | Ente Gestore del Parco Regionale Groane |
| IT2020011 | SPINA VERDE | Ente Gestore del Parco Regionale Spina Verde |
| IT2030005 | PALUDE DI BRIVIO | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Nord |
| IT2030006 | VALLE S. CROCE E VALLE DEL CURONE | Ente Gestore Parco Regionale Montevecchia e della Val Curone |
| IT2030007 | LAGO DI SARTIRANA | Comune di Merate |
| IT2030008 | IL TOFFO | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Nord |
| IT2050001 | PINETA DI CESATE | Ente Gestore del Parco Regionale Groane |
| IT2050002 | BOSCHI DELLE GROANE | Ente Gestore del Parco Regionale Groane |
| IT2050003 | VALLE DEL RIO PEGORINO | Ente gestore del Parco Regionale Valle del Lambro |
| IT2050004 | VALLE DEL RIO CANTALUPO | Ente gestore del Parco Regionale Valle del Lambro |
| IT2050005 | BOSCHI DELLA FAGIANA | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2050006 | BOSCO DI VANZAGO | WWF Italia - Oasi |
| IT2050007 | FONTANILE NUOVO | Città Metropolitana di Milano |
| IT2050008 | BOSCO DI CUSAGO | Città Metropolitana di Milano |
| IT2050009 | SORGENTI DELLA MUZZETTA | Città Metropolitana di Milano |
| IT2050010 | OASI DI LACCHIARELLA | Città Metropolitana di Milano |
| IT2050011 | OASI LE FOPPE DI TREZZO SULL'ADDA | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Nord |
| IT2050401 | RISERVA REGIONALE FONTANILE NUOVO | Città Metropolitana di Milano |
| IT2060012 | BOSCHI DELL'ASTINO E DELL'ALLEGREZZA | Ente Gestore del Parco Regionale Colli di Bergamo |
| IT2060013 | FONTANILE BRANCALEONE | Comune di Caravaggio |
| IT2060014 | BOSCHETTO DELLA CASCINA CAMPAGNA | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord |
| IT2060015 | BOSCO DE L'ISOLA | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord |
| IT2070020 | TORBIERE D'ISEO | Ente Gestore della Riserva Naturale Torbiere del Sebino |
| IT2080001 | GARZAIA DI CELPENCHIO | Provincia di Pavia |
| IT2080002 | BASSO CORSO E SPONDE DEL TICINO | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2080003 | GARZAIA DELLA VERMINESCA | Provincia di Pavia |
| IT2080004 | PALUDE LOJA | Provincia di Pavia |
| IT2080005 | GARZAIA DELLA RINALDA | Provincia di Pavia |
| IT2080006 | GARZAIA DI S. ALESSANDRO | Provincia di Pavia |
| IT2080007 | GARZAIA DEL BOSCO BASSO | Provincia di Pavia |
| IT2080008 | BOSCHETTO DI SCALDASOLE | Provincia di Pavia |
| IT2080009 | GARZAIA DELLA CASCINA NOTIZIA | Provincia di Pavia |
| IT2080010 | GARZAIA DI SARTIRANA | Comune di Sartirana Lomellina |
| IT2080011 | ABBAZIA ACQUALUNGA | Provincia di Pavia |
| IT2080012 | GARZAIA DI GALLIA | Comune di Galliavola |
| IT2080013 | GARZAIA DELLA CASCINA PORTALUPA | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2080014 | BOSCHI SIRO NEGRI E MORIANO | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2080015 | SAN MASSIMO | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2080016 | BOSCHI DEL VIGNOLO | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2080017 | GARZAIA DI PORTA CHIOSSA | Provincia di Pavia |
| IT2080018 | GARZAIA DELLA CAROLA | Provincia di Pavia |
| IT2080019 | BOSCHI DI VACCARIZZA | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2080020 | GARZAIA DELLA ROGGIA TORBIDA | Provincia di Pavia |
| IT2080023 | GARZAIA DI CASCINA VILLARASCA | Provincia di Pavia |
| IT2080026 | SITI RIPRODUTTIVI DI ACIPENSER NACCARI | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2080301 | BOSCHI DEL TICINO | Ente Gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| IT2080501 | RISAE DELLA LOMELLINA | Provincia di Pavia |

| Codice | Denominazione | Ente gestore |
|-----------|---------------------------------------|---|
| IT2080701 | PO DA ALBAREDO ARNABOLDI AD ARENA PO | Provincia di Pavia |
| IT2080702 | PO DI MONTICELLI PAVESE E CHIGNOLO PO | Provincia di Pavia |
| IT2080703 | Po di Pieve Porto Morone | Provincia di Pavia |
| IT2090001 | MONTICCHIE | Comune di Somaglia |
| IT2090002 | BOSCHI E LANCA DI COMAZZO | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT2090003 | BOSCO DEL MORTONE | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT2090004 | GARZAIA DEL MORTONE | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT2090005 | GARZAIA DELLA CASCINA DEL PIOppo | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT2090006 | SPIAGGE FLUVIALI DI BOFFALORA | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT2090007 | LANCA DI SOLTARICO | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT2090008 | LA ZERBAGLIA | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT2090009 | MORTA DI BERTONICO | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT2090010 | ADDA MORTA | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT2090011 | BOSCO VALENTINO | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT2090501 | SENNA LODIGIANA | Provincia di Lodi |
| IT2090502 | GARZAIE DEL PARCO ADDA SUD | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT2090503 | CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA | Provincia di Lodi |
| IT2090701 | PO DI SAN ROCCO AL PORTO | Provincia di Lodi |
| IT2090702 | PO DI CORTE S. ANDREA | Provincia di Lodi |
| IT20A0001 | MORTA DI PIZZIGHETTONE | Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud |
| IT20A0002 | NAVIGLIO DI MELOTTA | Provincia di Cremona |
| IT20A0003 | PALATA MENASCIUTTO | Ente Gestore del Parco Regionale del Serio |
| IT20A0004 | LE BINE | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud |
| IT20A0005 | LANCA DI GABBIONETA | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord |
| IT20A0006 | LANCHE DI AZZANELLO | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord |
| IT20A0007 | BOSCO DELLA MARISCA | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord |
| IT20A0008 | ISOLA UCCELLANDA | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord |
| IT20A0009 | BOSCO DI BARCO | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord |
| IT20A0013 | LANCA DI GEROLE | Provincia di Cremona |
| IT20A0014 | LANCONE DI GUSSOLA | Provincia di Cremona |
| IT20A0015 | BOSCO RONCHETTI | Provincia di Cremona |
| IT20A0016 | SPIAGGIONI DI SPINADESCO | Provincia di Cremona |
| IT20A0017 | SCOLMATORE DI GENIVOLTA | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord |
| IT20A0018 | CAVE DANESI | Provincia di Cremona |
| IT20A0019 | BARCO | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord |
| IT20A0020 | GABBIONETA | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Nord |
| IT20A0401 | RISERVA REGIONALE BOSCO RONCHETTI | Provincia di Cremona |
| IT20A0402 | RISERVA REGIONALE LANCA DI GEROLE | Provincia di Cremona |
| IT20A0501 | SPINADESCO | Provincia di Cremona |
| IT20A0502 | LANCA DI GUSSOLA | Provincia di Cremona |
| IT20A0503 | ISOLA MARIA LUIGIA | Provincia di Cremona |
| IT20B0001 | BOSCO FOCE OGLIO | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud |
| IT20B0002 | VALLI DI MOSIO | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud |
| IT20B0003 | LANCA CASCINA S. ALBERTO | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud |
| IT20B0004 | LANCHE DI GERRA GAVAZZI E RUNATE | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud |
| IT20B0005 | TORBIERE DI MARCARIA | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud |
| IT20B0006 | ISOLA BOSCONI | Comune di Carbonara Po |
| IT20B0007 | ISOLA BOSCHINA | Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste |
| IT20B0008 | PALUDI DI OSTIGLIA | Comune di Ostiglia |
| IT20B0009 | VALLI DEL MINCIO | Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio |
| IT20B0010 | VALLAZZA | Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio |

| Codice | Denominazione | Ente gestore |
|-----------|---|---|
| IT20B0011 | BOSCO FONTANA | Reparto Carabinieri Biodiversità di Verona |
| IT20B0012 | COMPLESSO MORENICO DI CASTELLARO LAGUSELLO | Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio |
| IT20B0014 | CHIAVICA DEL MORO | Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio |
| IT20B0015 | POMPONESCO | Comune di Pomponesco |
| IT20B0016 | OSTIGLIA | Comune di Ostiglia |
| IT20B0017 | ANSA E VALLI DEL MINCIO | Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio |
| IT20B0018 | COMPLESSO MORENICO DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE | Ente Gestore del Parco Regionale del Mincio |
| IT20B0401 | PARCO REGIONALE OGlio SUD | Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud |
| IT20B0402 | RISERVA REGIONALE GARZAIA DI POMPONESCO | Comune di Pomponesco |
| IT1150001 | VALLE DEL TICINO [PIEMONTE] | Ente di gestione delle Aree protette del Ticino e del Lago Maggiore |
| IT1180027 | CONFLUENZA PO - SESIA - TANARO [PIEMONTE] | Ente di Gestione delle aree protette del Po vercellese alessandrino |
| IT1180028 | FIUME PO - TRATTO VERCELLESE ALESSANDRINO [PIEMONTE] | Ente di Gestione delle aree protette del Po vercellese alessandrino e del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino |
| IT3210013 | PALUDE DEL BUSATELLO [VENETO] | WWF Veronese - Oasi |
| IT3270017 | DELTA DEL PO: TRATTO TERMINALE E DELTA VENETO [VENETO] | Parco Naturale Regionale Veneto del Delta del Po |
| IT3270022 | GOLENA DI BERGANTINO [VENETO] | Parco Naturale Regionale Veneto del Delta del Po |
| IT4010018 | FIUME PO DA RIO BORIACCO A BOSCO OSPIZIO [EMILIA-ROMAGNA] | Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia occidentale |
| IT4020017 | AREE DELLE RISORGIVE DI VIAROLO, BACINI DI TORRILE, FASCIA GOLENALE DEL PO [EMILIA-ROMAGNA] | Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia occidentale |
| IT4020019 | GOLENA DEL PO PRESSO ZIBELLO [EMILIA-ROMAGNA] | Regione Emilia-Romagna |
| IT4020022 | BASSO TARO [EMILIA-ROMAGNA] | Regione Emilia-Romagna |
| IT4030020 | GOLENA DEL PO DI GUALTIERI, GUASTALLA E LUZZARA [EMILIA-ROMAGNA] | Regione Emilia-Romagna |