

RELAZIONE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (PGRA) IN REGIONE LOMBARDIA AL TERMINE DEL PRIMO ANNO DEL II CICLO DI PIANIFICAZIONE (2022-2027)

La prima revisione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), predisposto in attuazione della Direttiva 2007/60/CE e del D.Lgs. 49/2010, è stata adottata dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po con Deliberazione n. 5 del 20 dicembre 2021 e approvata con DPCM 1 dicembre 2022. Regione Lombardia ha collaborato all'elaborazione del Piano fornendo il contributo, approvato con d.g.r. 5715 del 15 dicembre 2021.

Contenuti del Piano

Nel secondo ciclo di pianificazione, il PGRA ha incluso, rispetto al ciclo precedente:

- **l'aggiornamento della mappatura delle aree potenzialmente interessate da alluvioni**, classificate in base alla pericolosità (alta, media, bassa) e al rischio (da R4 a R1). Le mappe vigenti sono disponibili sul Geoportale della Lombardia – [Servizio di mappa Direttiva alluvioni 2007/60/CE – Revisione 2022](#);

- **l'aggiornamento delle Aree a Potenziale Rischio Significativo APSFR** (8 di importanza distrettuale e 23 di importanza regionale) per le quali sono state costruite mappe preliminari dei tiranti;

- la **definizione di 218 misure** suddivise in 4 macrocategorie, finalizzate a: non incrementare ulteriormente il rischio (misure di prevenzione M2), a ridurlo laddove è già presente (misure di protezione M3), a gestirlo in caso di evento (misure di preparazione M4) e a superarlo a seguito di evento (misure di ricostruzione e valutazione post evento M5) per il territorio lombardo. Regione Lombardia è Autorità responsabile per il monitoraggio dell'avanzamento di 197 misure, acquisendo le informazioni, per tale attività, dai diversi Enti deputati all'attuazione, tra cui Regione Lombardia stessa, AIPO, i Consorzi di Bonifica e irrigazione, i proprietari e gestori di infrastrutture, le Province, i Comuni. L'Autorità di Bacino è Autorità responsabile per il monitoraggio di 21* misure.

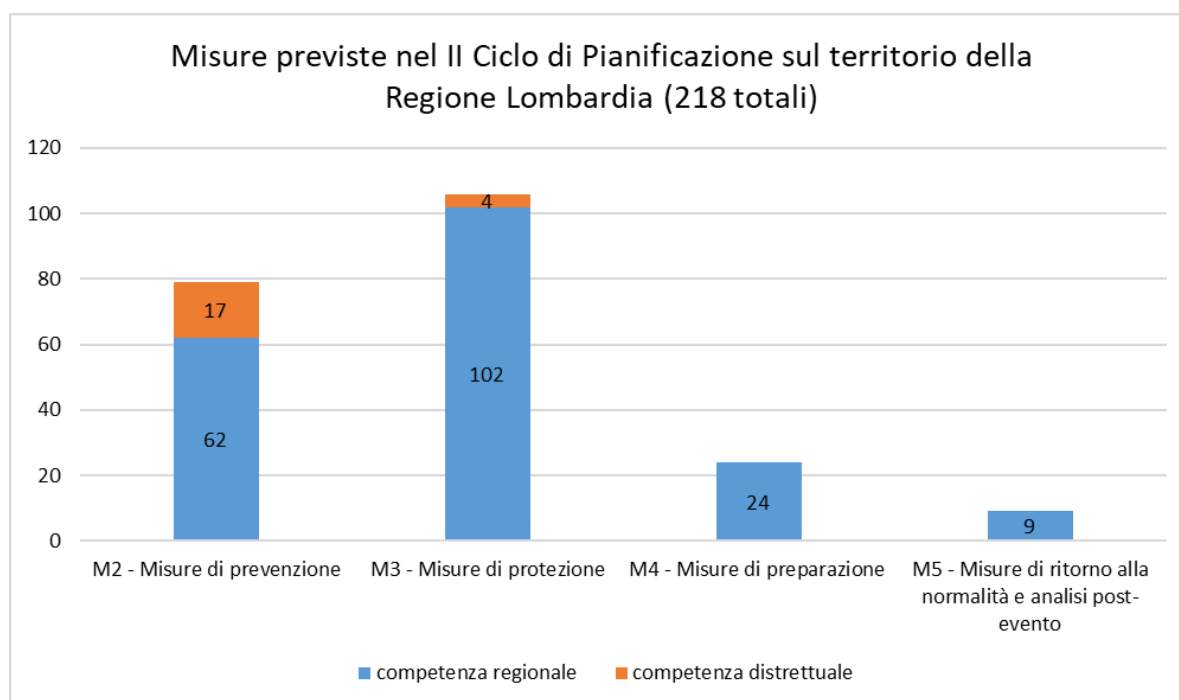
Di seguito si riporta **l'elenco delle Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR)**.

Nome APSFR	Codice Area a Potenziale Rischio significativo (PGRA)	Livello	Province interessate
Città di Milano - Reticolo Nord Milano	ITN008_ITBABD_APSFR_2019_RP_FD0010_MilanoNord	distrettuale	Città Metropolitana di Milano Varese Como Monza e Brianza Lecco
Fiume Oglio da Sonico al lago di Iseo	ITN008_ITBABD_APSFR_2019_RP_FD0015_Oglio	distrettuale	Brescia
Città di Brescia - Mella, Garza, Naviglio Grande Bresciano	ITN008_ITBABD_APSFR_2019_MUL_FD0012_MellaBrescia	distrettuale	Brescia
Fiume Adda a Lodi	ITN008_ITBABD_APSFR_2019_RP_FD0013_AddaLodi	distrettuale	Lodi
Fiume Adda da Bormio al lago di Como	ITN008_ITBABD_APSFR_2019_RP_FD0014_Adda	distrettuale	Sondrio Como Lecco
Fiume Po da Torino al mare	ITN008_ITBABD_APSFR_2019_RP_FD0001_PodaTorinoalmare	distrettuale	Mantova Cremona Lodi

Nome APSFR	Codice Area a Potenziale Rischio significativo (PGRA)	Livello	Province interessate
			Pavia
Fiume Secchia dalla cassa di espansione alla confluenza in Po	ITN008_ITBABD_APSFR_2019_RP_FD0019_SecchiaCassa	distrettuale	Mantova
Città di Mantova - Mincio	ITN008_ITBABD_APSFR_2019_RP_FD0011_MantovaMincio	distrettuale	Mantova
RL03 – Olginate, Calolziocorte - Adda Sottolacuale	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RP_FD0003	regionale	Lecco
RL04 - Rivolta d'Adda - Adda sottolacuale	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RP_FD0004	regionale	Città Metropolitana di Milano Cremona
RL05 – Valmadrera, Civate - Torrenti Rio Torto e Toscio	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_MUL_FD0005	regionale	Lecco
Estensione area RL06 - San Pellegrino Terme - Fiume Brembo da Villa d'Almè a Lenna	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RP_FD0006	regionale	Bergamo
RL07 - da Nembro a Villa d'Ogna - Fiume Serio	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_MUL_FD0007	regionale	Bergamo
RL08 – RL09 da Mozzanica a Serignano - Fiume Serio	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_MUL_FD0008	regionale	Bergamo Cremona
RL10 - Cairate, Fagnano Olona, Cassano Magnago - Torrente Tenore	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RP_FD0010	regionale	Varese
RL11 - Oggiono, Molteno, Sirone - Torrente Gandaloglio	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RSCM_FD0011	regionale	Lecco
RL12 - da Caponago a Truccazzano - Torrente Molgora	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RP_FD0012	regionale	Monza e Brianza Città Metropolitana di Milano
RL13 - Gessate, Bellinzago Lombardo - Sistema Trobbie	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_MUL_FD0013	regionale	Città Metropolitana di Milano
RL14 - Pavia – Fiume Ticino	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RP_FD0014	regionale	Pavia
RL15 - da Laveno Mombello a Brenta - Torrente Boesio	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_MUL_FD0015	regionale	Varese
RL16 - Porto Ceresio, Besano - Torrente Bolletta	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_MUL_FD0016	regionale	Varese
RL17 - da Casazza a Bolgare - Fiume Cherio	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RP_FD0017	regionale	Bergamo
RL19 – Cellatica, Gussago, Rodengo Saiano, Brescia - Torrenti Gandovere, la Canale e Livorna	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RSCM_FD0019	regionale	Brescia

Nome APSFR	Codice Area a Potenziale Rischio significativo (PGRA)	Livello	Province interessate
RL21- da Palazzolo sull'Oglio a Calcio - Fiume Oglio	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RP_FD0021	regionale	Bergamo Brescia
RL22 - Gabbioneta Binanuova, Ostiano - Fiume Oglio	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RP_FD0022	regionale	Brescia Cremona
RL25 – Ghedi, Calvisano - Torrente Garza	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_MUL_FD0025	regionale	Brescia
RL26 - Asola - Fiume Chiese	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_MUL_FD0026	regionale	Mantova
RL27 - Cremona – Reticolo secondario	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RSP_FD0027	regionale	Cremona
RL28 - Como - Lago	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_ACL_FD0028	regionale	Como
RL29 - Ambito conoidi Lombardia (incluse RL01 - Gera Lario, Sorico - Torrente San Vincenzo e RL02 Colico - Torrenti Perlino e Inganna)	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RSCM_FD0029	regionale	Bergamo Brescia Sondrio Lecco Como Verese Pavia
RL 30 - da Scanzorosciate a Costa di Mezzate - Torrenti Zerra e Seniga	ITN008_ITCAREG03_APSFR_2019_RSCM_FD0030	regionale	Bergamo

La suddivisione delle 218 misure complessive per tipologia è riportata nel seguente grafico.



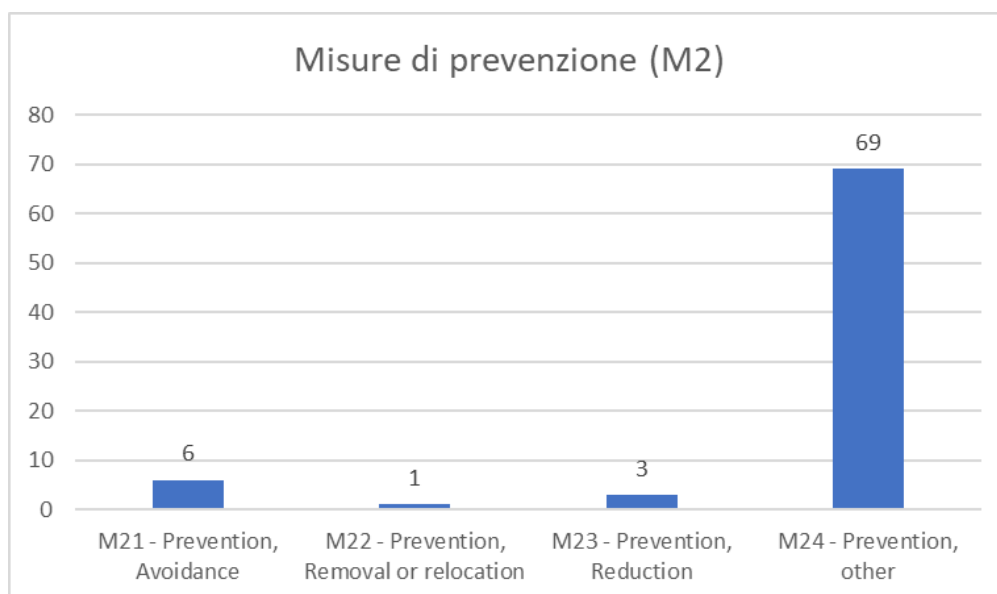
*la misura TI026_ITBABD_FRMP2021A_004 di competenza distrettuale, inclusa nel contributo al piano approvato con d.g.r. 5715 del 15 dicembre 2021 è stata successivamente rimossa da Adb Po e non compare nel piano approvato con DPCM 1 dicembre 2022.

Relativamente alla territorializzazione delle 218 misure complessive: **59 sono misure generali**, applicate al bacino idrografico del Po (3), al bacino idrografico del Fissero-Tartaro-Canalbiano (3), al territorio regionale (44) o a parti estese di esso (4 sui Territori di pianura di competenza dei Consorzi di bonifica e irrigazione, 1 sui sottobacini idrografici oggetto di studi a seguito di eventi alluvionali, 3 sull'insieme delle APSFR distrettuali e regionali, 1 sulla parte montana della Regione Lombardia), le altre **147**, di cui 131 di impostazione regionale e 16 di impostazione ADBPO, **sono da applicare sulle APSFR e 16 su aste di corsi d'acqua**.

Misure di prevenzione

Le misure di prevenzione (Misure M2) sono finalizzate alla riduzione del danno atteso in caso di evento alluvionale, attraverso il divieto di localizzazione di nuovi elementi in aree inondabili, la riduzione degli elementi a rischio presenti, la riduzione del valore e/o della vulnerabilità degli elementi esposti; tra le misure di prevenzione rientrano, inoltre, quelle finalizzate al miglioramento delle conoscenze che includono studi, modellazioni e progettazioni. Quest'ultima categoria include il numero maggiore di misure, in quanto comprende anche la fase di progettazione degli interventi di difesa del suolo o degli interventi integrati, rientranti nella categoria delle misure di protezione M3.

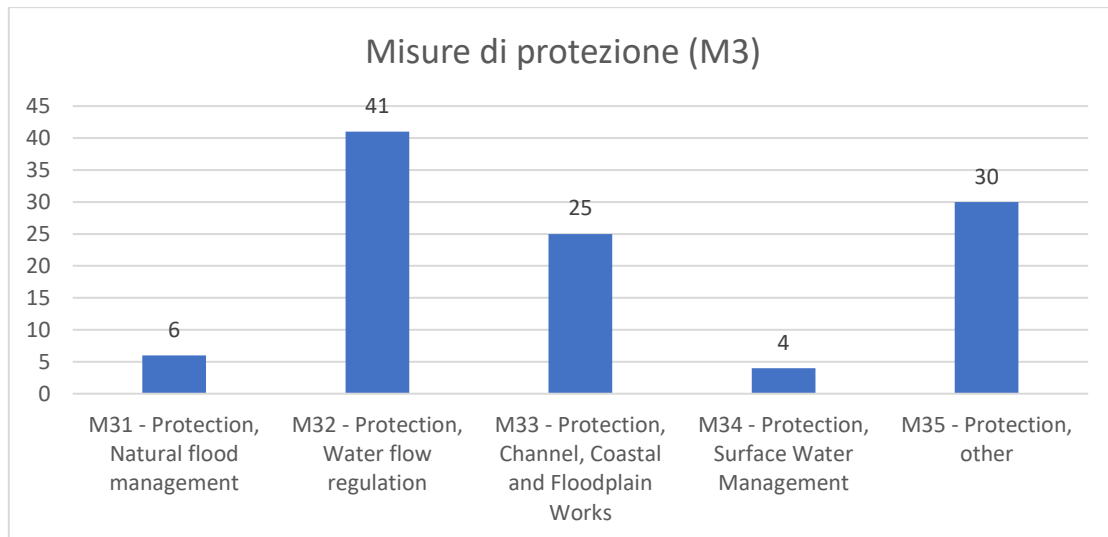
Nel II ciclo di pianificazione le **misure di prevenzione** sono complessivamente **79**, suddivise come indicato nel grafico che segue. Di queste, **16** sono **misure generali**, che includono: la revisione della pianificazione di bacino, la predisposizione delle varianti delle fasce fluviali con revisione dell'assetto di progetto dei corsi d'acqua principali del Distretto, l'adeguamento della normativa regionale e degli strumenti di pianificazione, le iniziative di ricognizione delle opere e occupazioni senza titolo nelle aree del demanio idrico fluviale in attuazione della l.r. 4/2016 e del D. Lgs. 152/2006, le iniziative per ridurre la vulnerabilità degli edifici esposti alle alluvioni, l'implementazione del quadro conoscitivo integrato con la Direttiva 2000/60/CE, la promozione di studi su sottobacini interessati da eventi alluvionali recenti e l'aggiornamento degli studi d'asta. **63** misure di prevenzione sono applicate alle **single APSFR**: si tratta prevalentemente di studi e progetti.



Misure di protezione

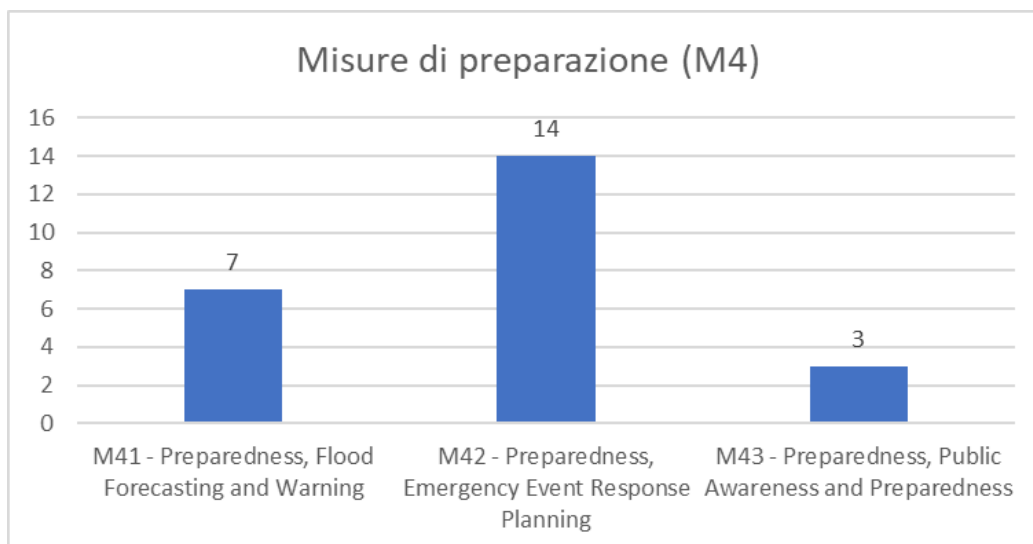
Le misure di protezione (Misure M3) sono finalizzate alla riduzione delle condizioni di pericolosità, attraverso interventi di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua e/o gestione delle piene, di manutenzione delle opere idrauliche e/o degli alvei. Comprendono

arginature, casse di espansione, interventi di mantenimento e ripristino delle pianure alluvionali, sistemazioni idrauliche e forestali, azioni di demolizione e/o modifica delle opere esistenti. Nel II ciclo le **misure di protezione** sono complessivamente **106**, suddivise come indicato nel grafico che segue, di cui **90** sono applicate ad **APSFR** o ad **aste fluviali**. Tra le misure applicate al territorio regionale è stata prevista una misura finalizzata a monitorare e promuovere l'Attuazione del Regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7 "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica



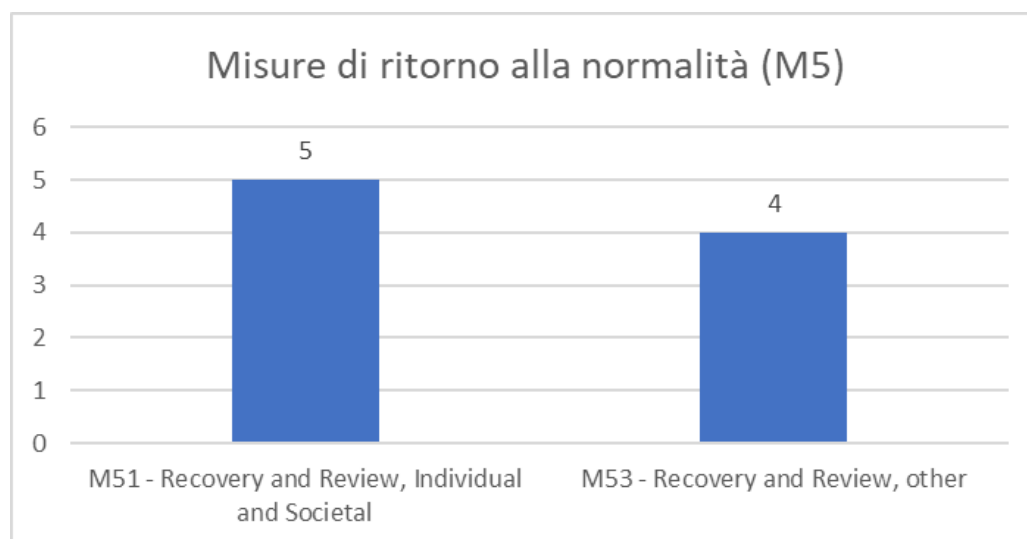
Misure di preparazione

Le misure di preparazione (M4) del Piano coinvolgono il sistema di protezione civile attraverso: il potenziamento delle capacità di previsione e monitoraggio delle alluvioni, una maggiore collaborazione tra i soggetti responsabili del soccorso alle popolazioni e del governo delle piene, il miglioramento dell'efficacia della pianificazione di emergenza a tutte le scale territoriali, l'aumento della resilienza delle comunità, adottando una strategia di comunicazione del rischio alla cittadinanza, da sviluppare sia attraverso il coinvolgimento e la formazione del volontariato, sia attraverso la promozione delle norme di autoprotezione. Nel II ciclo, le **misure di preparazione** sono complessivamente **24**, suddivise come indicato nel grafico che segue. Tra le misure di preparazione per il II ciclo, ve ne sono di importanti dedicate all'affinamento delle attività di previsione (implementazione dei modelli di previsione meteo-idrologico-idraulica, aggiornamento delle scale di deflusso di piena sulle principali sezioni idrografiche, iniziative per l'integrazione delle reti di monitoraggio) e al potenziamento dei sistemi di allertamento, per tener conto degli effetti dei cambiamenti climatici sul verificarsi delle alluvioni.



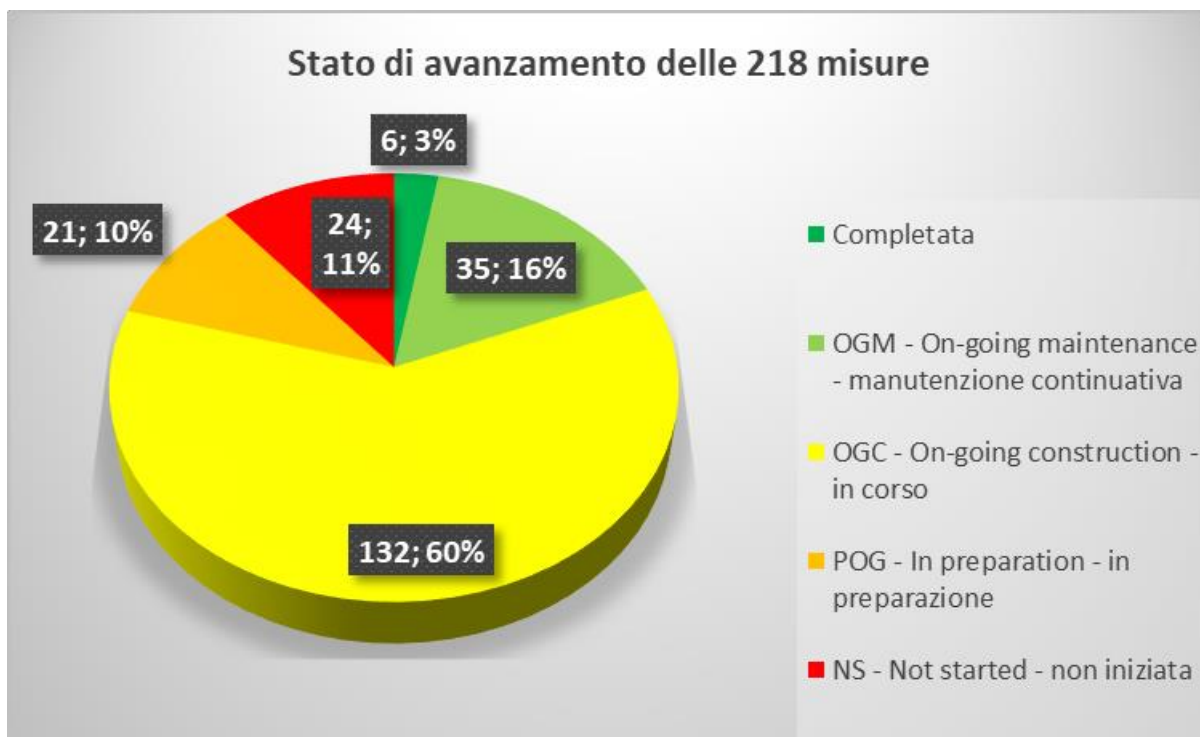
Misure di ritorno alla normalità

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni prevede, infine, misure di ritorno alla normalità individuale e sociale e di analisi post-evento (M5), al fine di rivalutare la validità e l'efficacia delle misure messe in atto per la gestione del rischio stesso, innescando un circolo virtuoso. Nel II ciclo le **misure di ricostruzione e valutazione post evento** sono complessivamente **9**, suddivise come indicato nel grafico che segue, e includono misure relative alle attività di richiesta dello stato di emergenza nazionale o di riconoscimento degli eventi di livello sovracomunale e della conseguente redazione del piano degli interventi. Inoltre, prevedono l'implementazione di procedure interne, finalizzate al rilievo delle aree allagate a seguito di eventi alluvionali, anche attraverso il miglioramento dei sistemi informativi.

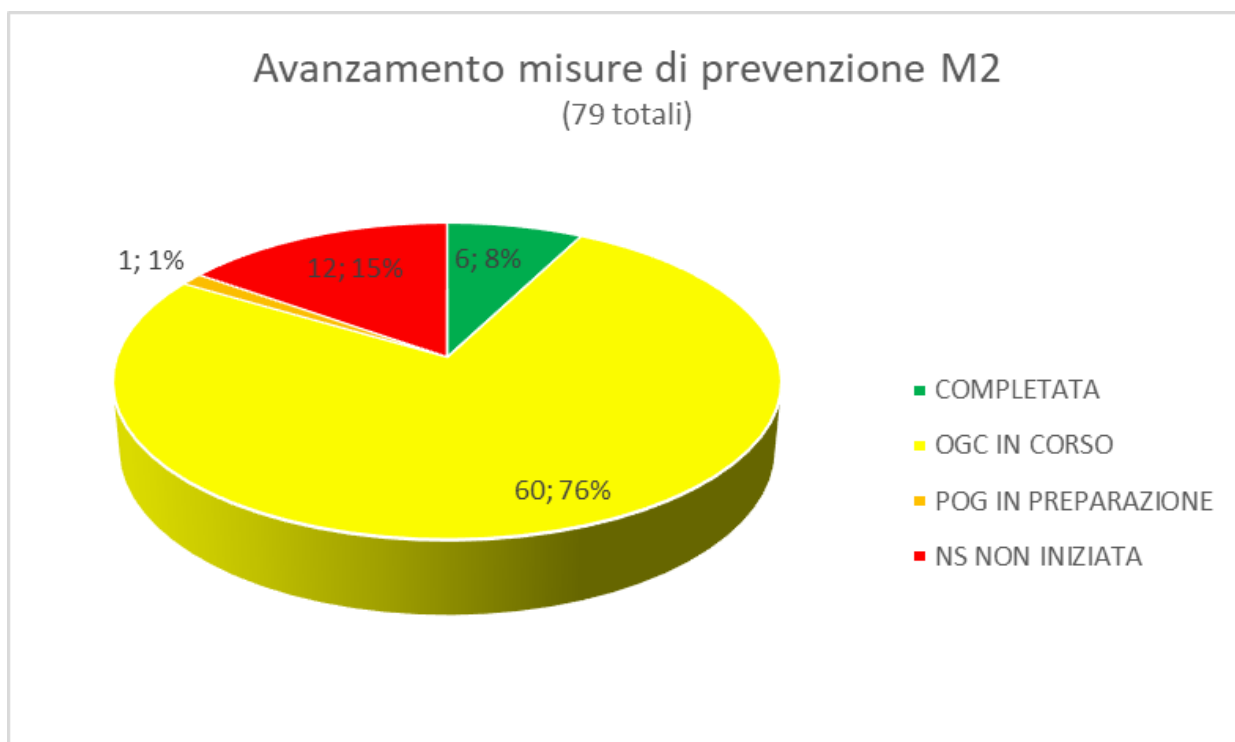


Avanzamento dell'attuazione delle misure al termine del primo anno del II ciclo di pianificazione

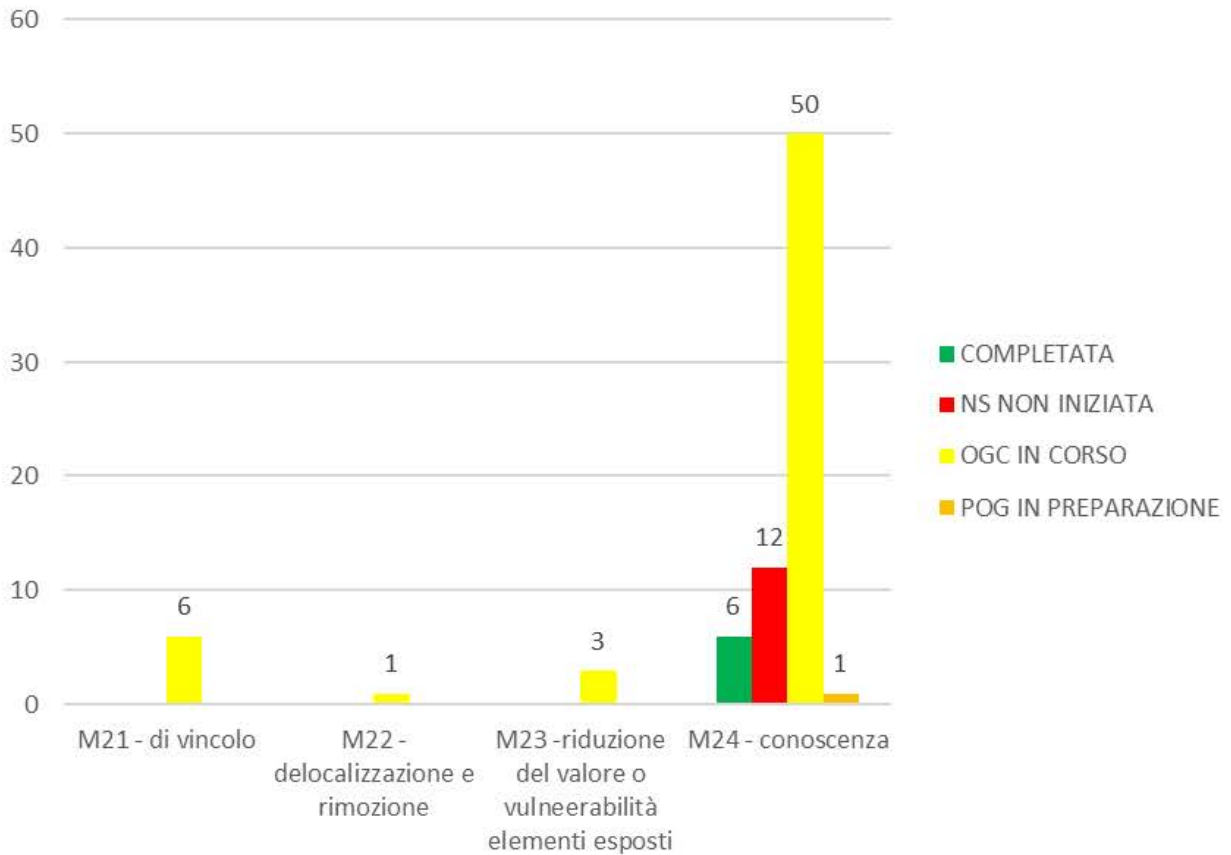
Delle 218 misure complessive, 167 (pari al 76 %) sono in corso (stato OGC o OGM per le misure continuative (16%)); 21 (pari al 10%) sono in procinto di essere avviate, 6 (pari al 3%) sono completate e 24 (pari all'11 % non sono state ancora avviate).



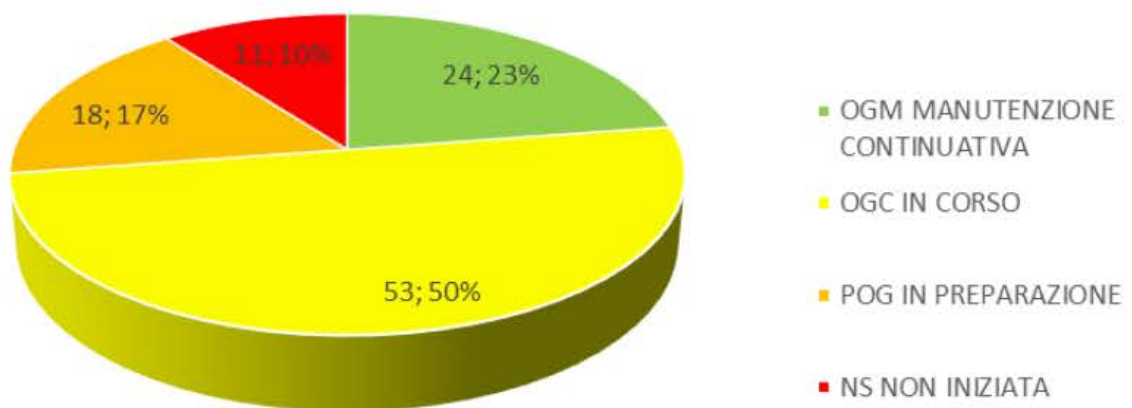
Nei grafici che seguono, si fornisce il dettaglio dello stato di avanzamento per categoria di misura.



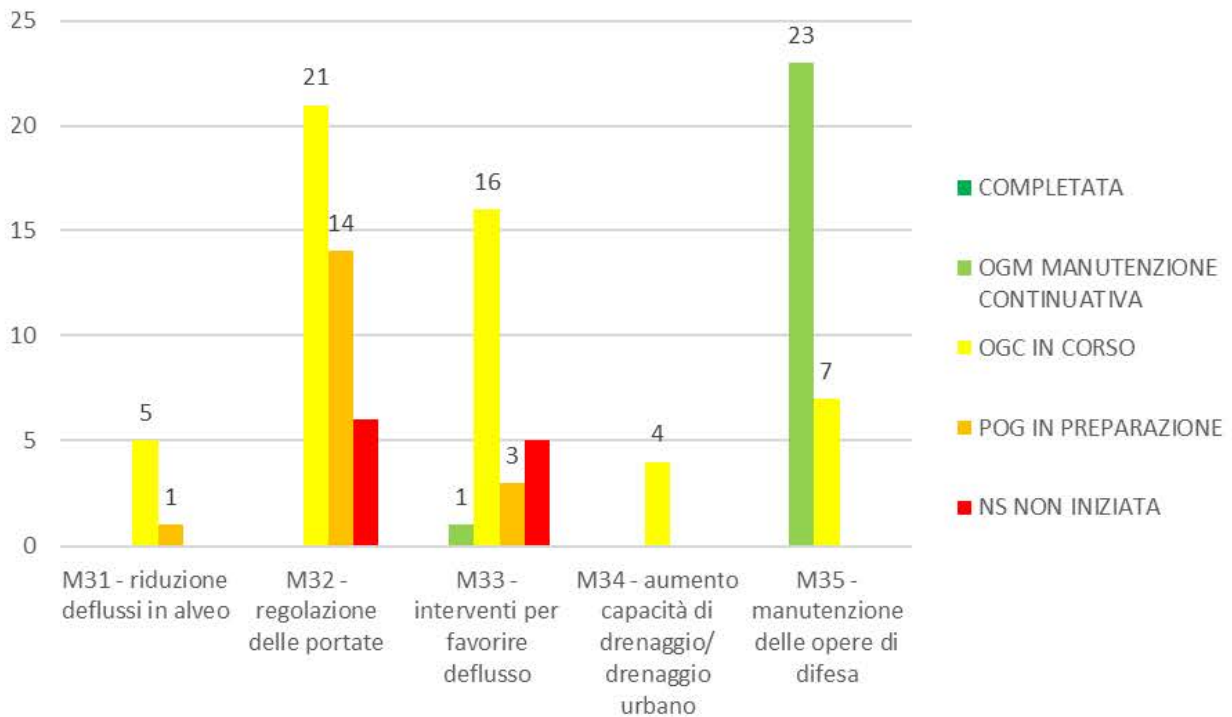
Dettaglio avanzamento misure di prevenzione M2 (79 totali)



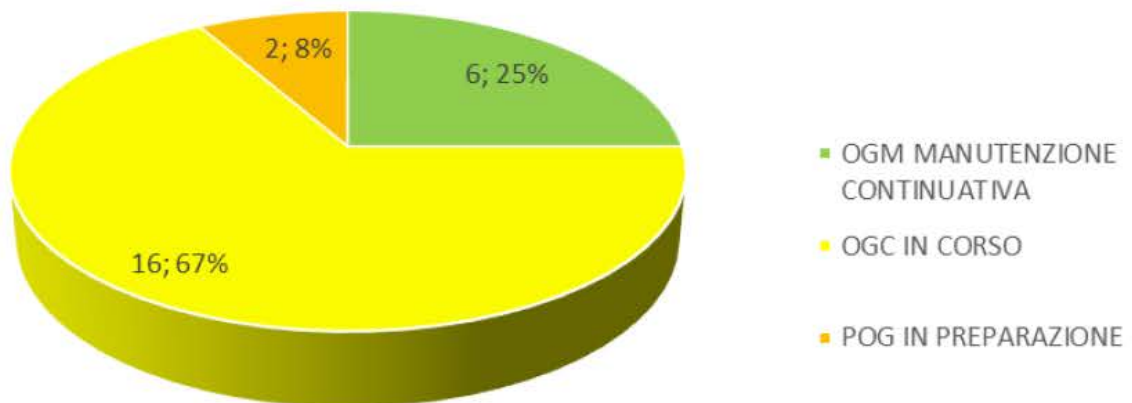
Avanzamento misure di protezione M3 (106 totali)



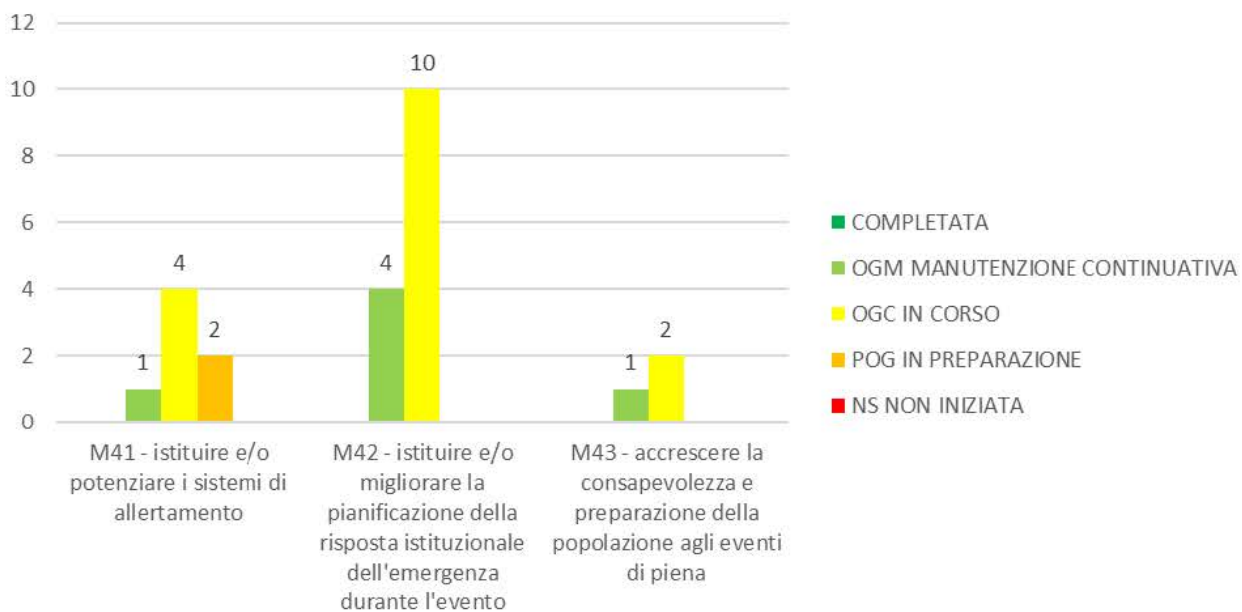
Dettaglio avanzamento misure di protezione M3 (106 totali)



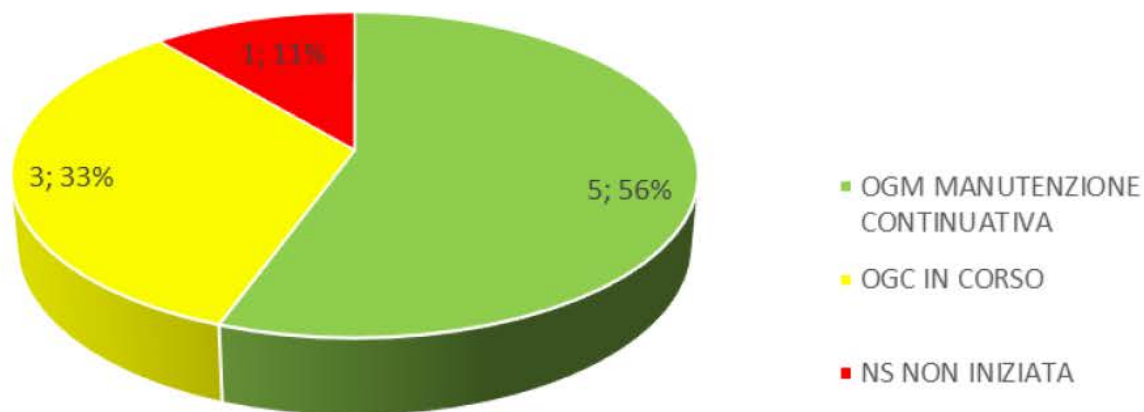
Avanzamento misure di preparazione M4 (24 totali)

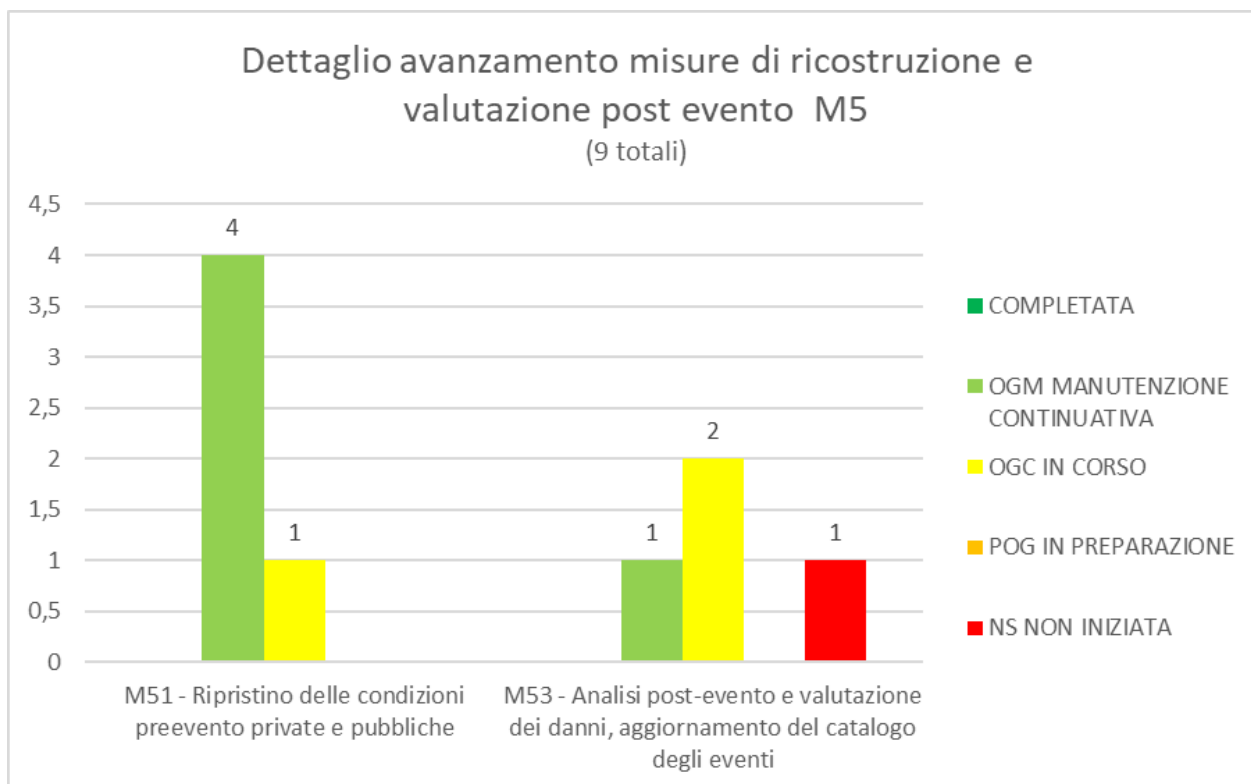


Dettaglio avanzamento misure di preparazione M4 (24 totali)



Avanzamento misure di ricostruzione e valutazione post evento M5 (9 totali)





Si fornisce, nel seguito, una sintesi delle azioni avviate nel 2022 (o risultati conseguiti) nell'ambito dell'attuazione delle misure di prevenzione (M2) e protezione (M3), **in particolare modo sulle Aree a Potenziale Rischio Significativo, nonché, a seguire, per le misure di carattere generale.**

APSEFR DISTRETTUALI

APSEFR NORD MILANO (include le aste dei corsi d'acqua compresi tra Olona e Lambro)

Olona

Sono state finanziate con d.g.r. 6273/2022 (complessivi euro 1.700.000) le Opere di completamento e riqualificazione ambientale delle aree di laminazione sul f. Olona in Comune di San Vittore Olona, Parabiago e Canegrate.

Bozzente

È stato integrato il finanziamento dell'intervento, in Comune di Rescaldina, finalizzato a risolvere una grave criticità ambientale, legata all'interferenza della ex discarica di Gerenzano con il corso d'acqua. L'integrazione, approvata con d.g.r. 7219/2022 (euro 4.927.869,73), ha portato complessivamente il finanziamento dell'intervento ad euro 6.127.869,73.

È stata inclusa, nella proposta di programma per il finanziamento con il Piano MASE 2022, la realizzazione dell'area di esondazione controllata del T. Bozzente in corrispondenza della Frazione Biringhello di Rho (8.852.000 euro)

Lambro settentrionale

È stato finanziato con d.g.r. 6273/2022 (1.500.000 euro) il secondo lotto di interventi di sistemazione e ripristini delle arginature ed eliminazione traverse sul f. Lambro in Comune di Monza.

Lambro meridionale

È stato redatto, dal Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi, un Progetto di Fattibilità Tecnico Economica complessivo, per interventi di manutenzione diffusa e riordino dei fossi di guardia e del sistema idraulico afferente al Lambro Meridionale, il quale ha individuato la necessità di realizzare interventi per complessivi 27.500.000 euro. Nel finanziamento erogato con d.g.r. 3671/2020 è rientrata la realizzazione di una prima area di laminazione in Comune di Pieve Emanuele (Fizzonasco) in sponda destra.

È In corso attuazione il programma stralcio 2019 (fondi Autorità di Bacino distrettuale) sull'asta del Lambro meridionale per euro 1.000.000 con interventi di manutenzione integrata del corso d'acqua da attuarsi in conformità ai criteri approvati con d.g.r. 238/2018.

Lura

Sono stati avviati gli interventi di manutenzione straordinaria della fascia di rispetto in destra idraulica con realizzazione di difesa spondale in sinistra idraulica sul torrente Lura, in via Bariola Comune di Lainate, finanziati con d.g.r. 6273/2022 per euro 200.000.

Saranno di prossimo avvio gli interventi di sistemazione idraulica dell'asta del torrente Lura, finanziati con d.g.r. 3671/2020 per euro 1.000.000.

È stata completata la progettazione esecutiva del terzo lotto della vasca di Bregnano-Lomazzo, finanziata da Pedemontana per euro 10.600.499,63.

Seveso

Nel 2022 vi è stato un avanzamento della progettazione/realizzazione di tutte le vasche finanziate. Nel 2023 è prevista l'entrata in funzione delle vasche del Parco Nord Milano, della vasca di Senago e delle prime 4 delle sei aree golenali.

APSFR CITTÀ DI BRESCIA (include le aste dei corsi d'acqua Garza, Mella e Naviglio Grande Bresciano)

Garza

Completata la progettazione e avviata la realizzazione della vasca di laminazione sul Torrente Garzetta di Costalunga, finanziata dal Comune di Brescia.

Completati gli interventi di manutenzione straordinaria e riqualificazione - annualità 2018 (Delibera C.I.P. Adb Po 1/2018) sui corsi d'acqua afferenti al Nodo idraulico di Brescia (Torrenti Garza Nord, Sud e Garzetta (868.000), Gandovere e Fiume Mella (109.000), Mella (520.000), Garza San Polo (202.000) finanziati per complessivi euro 1.700.000.

Mella

Sono stati finanziati interventi di mitigazione del rischio idraulico sul fiume Mella, a valle del ponte di via Mameli e in altri tratti critici in Comune di Gardone Val Trompia, con d.g.r. 6273/22 per euro 1.370.000 e la Realizzazione e rifacimento di opere di difesa spondale lungo il f. Mella in Comune di Pezzaze e altri (euro 500.000). Finanziati gli interventi di sistemazione idraulica del fiume Mella e mitigazione del rischio idraulico nei comuni di Castel Mella, Capriano del Colle e Azzano Mella (BS) per euro 1.800.000.

APSFR VALTELLINA - FIUME ADDA DA BORMIO AL LAGO DI COMO

È stato completato l'aggiornamento delle analisi idrauliche sul fiume Adda e sul torrente Mera; elaborato e avviato il progetto di variante al PAI e PGRA per la modifica delle aree allagabili, delle fasce fluviali e la revisione dell'assetto di progetto del fiume Adda.

Sono in corso di progettazione gli interventi finanziati con d.g.r. 2075/2019 (euro 300.000) "Ripristini funzionalità del fiume Mera in località San Fedelino e messa in sicurezza abitato di Giumello.

Sono in corso di esecuzione:

- i lavori connessi agli interventi finanziati con d.g.r. 3671/2020 "Manutenzione diffusa Fiume Adda sopralacuale e confluenze" per euro 1.500.000.
- gli interventi di "Manutenzione diffusa Fiume Mera sopralacuale e confluenze" (1.200.000 €);
- il consolidamento del tratto di arginatura in sponda sinistra e stabilizzazione fondo alveo del fiume Adda a valle del ponte della strada comunale di S. Barbara in comune di Sondalo (150.000€);
- lo svaso del fiume Mera alla confluenza del T. Liro in comune di Chiavenna (100.000€);
- la risagomatura dell'alveo del fiume Mera nel tratto tra la Diga di Villa di Chiavenna e il Confine di Stato e il consolidamento di tratti di scogliera e svaso del torrente Lovero (200.000€).

APSEFR MANTOVA – MINCIO

AIPO, nell'ambito di una Convenzione stipulata con Università di Trento, ha completato la prima fase e avviata la seconda fase di uno studio idraulico del funzionamento, in piena, del tratto del Mincio a valle di Salionze, con particolare attenzione all'effetto delle condizioni di manutenzione dell'alveo sulla capacità di deflusso. Sono stati erogati fondi per 20.000.000 euro dal Ministero Infrastrutture nell'ambito del PNRR con i quali si attueranno gli interventi indicati nella prima fase dello studio.

APSEFR FIUME ADDA A LODI

Sono in corso di progettazione, da parte di AIPO, il secondo e terzo stralcio funzionale dell'intervento di realizzazione delle opere di contenimento dei livelli in sponda sinistra del Fiume Adda, a protezione dell'abitato. Inoltre, sono state finanziate con d.g.r. 6273/2022 (1.500.000€) le opere di messa in sicurezza dell'area canottieri con posa di panconi amovibili, in Comune di Lodi.

VALCAMONICA - FIUME OGLIO DA SONICO AL LAGO DI ISEO

La Comunità Montana, in raccordo con Regione Lombardia e ADBPo, ha affidato un incarico per la progettazione al livello di PFTTE degli interventi previsti nell'assetto di progetto del PAI, ulteriori rispetto agli interventi già finanziati in comune di Ceto, Malonno, Malegno, Capo di Ponte.

Con d.g.r. 6273/2022 sono state inoltre finanziate, per euro 2.500.000 "Opere per la mitigazione del rischio idraulico lungo il tratto superiore dell'asta del f. Oglio", nel territorio dell'Unione dei Comuni dell'Alta Valle Camonica.

FIUME PO DA TORINO AL MARE

Relativamente al Sistema informativo FEWS-PO (Rif. Direttiva PCM 08.02.2013), nel corso del 2022 è stato rinnovato l'Accordo con durata triennale (2022-2024) tra AIPO, Regioni e Autorità di bacino distrettuale. A causa del ritardo nel rinnovo, nel corso del 2022 è stata garantita la sola attività di ordinaria manutenzione della piattaforma informativa.

L'Autorità di bacino distrettuale ha adottato, con Delibera SG 44/2022, il progetto di aggiornamento delle mappe delle aree allagabili complessive delle APSFR arginate che include gli scenari di rotta e tracimazione arginale. Ha inoltre sottoscritto un accordo di collaborazione con alcune università del distretto per l'aggiornamento del Programma di Gestione dei Sedimenti del fiume Po e per l'integrazione con i rami del delta.

FIUME SECCHIA DALLA CASSA DI ESPANSIONE ALLA CONFLUENZA IN PO

Nel 2022 si è conclusa (Decreto SG 49 del 13/4/2022) la procedura di variante al PAI e PGRA per la modifica delle fasce fluviali e delle aree allagabili. L'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po ha inoltre adottato, come per il Po, con Delibera SG 44/2022, il progetto di aggiornamento delle mappe delle aree allagabili complessive delle APSFR arginate che include gli scenari di rotta e tracimazione arginale.

APSEFR REGIONALI

RL05 – Valmadrera e Civate – Torrenti Rio Torto e Rio Toscio

Con d.g.r. 6273/2022 sono state finanziate "Opere di regimazione idraulica e idrogeologica nel bacino del T. Toscio e affluenti, in Comune di Civate e Valmadrera" per euro 525.000.

RL06 – Brembo – da Villa d'Almè a Lenna

Sono in fase di realizzazione gli interventi di "Manutenzione diffusa del bacino del Fiume Brembo in Comuni vari (1.200.000€) finanziati con d.g.r. 3671/2020

RL07 (da Nembro a Villa d'Ogna) e RL08-09 (da Mozzanica a Sergnano) – Fiume Serio

È stata stipulata una Convenzione Quadro con ADBPO, AIPO e Parco del Serio per l'aggiornamento del quadro conoscitivo del fiume Serio, ai fini di una sua gestione integrata e sostenibile, in attuazione della pianificazione di bacino distrettuale (Schema convenzione approvato con d.g.r. 6701 del 18 luglio 2022).

Sono state finanziate con d.g.r. 6273/2022 "Opere di regimazione idraulica sul fiume Serio" (1.1165.000€) a protezione dell'abitato di Mozzanica, attualmente in fase di progettazione.

Riguardo alla manutenzione del corso d'acqua nel tratto di competenza regionale, per l'intervento finanziato con d.g.r. 3671/2020 per euro 800.000 'Manutenzione diffusa del bacino del Fiume Serio in Comuni vari' (ente attuatore ERSAF) è stata avviata procedura di affidamento.

RL11 – Oggiono, Molteno, Sirone – Torrente Gandaloglio

È stato incrementato, con d.g.r. 6273/2022, il finanziamento per la realizzazione di un'area di esondazione naturale delle piene in comune di Oggiono per euro 1.500.000; riguardo alla manutenzione del corso d'acqua, è in fase di completamento la progettazione esecutiva degli interventi di pulizia della vegetazione, di ingegneria naturalistica, di difesa spondale e rimodellazione di alcuni tratti dell'alveo del torrente Gandaloglio nei comuni di Colle Brianza, Ello, Dolzago finanziati con d.g.r. 3671/2020.

RL12 – Molgora

È stata completata la progettazione esecutiva e avviata la realizzazione della vasca di laminazione di Carnate, finanziata la progettazione esecutiva Vasca di Bussero (fondo progettazione MASE annualità 2021 - d.g.r. 5908 del 31/1/2022) e finanziati interventi di manutenzione per complessivi euro 6.350.000 (d.g.r. 6273/2022).

RL13 – Trobbie

Si è completata la progettazione esecutiva e avviate procedure di affidamento lavori per la realizzazione della vasca di laminazione di Gessate, previa integrazione del finanziamento per euro 900.000 con d.g.r. 6727/2022. Finanziata progettazione e realizzazione dell'ampliamento della vasca di laminazione di Inzago (fondo progettazione MASE annualità 2021 per euro 496.500 – d.g.r. 5908/2022)

RL15 – da Laveno Mombello a Brenta – Torrente Boesio

È stato sottoscritto un Accordo di Collaborazione con la Comunità Montana Valli del Verbano (schema approvato con d.g.r. 6627 del 4/7/2022) con finanziamento di euro 120.000, per la realizzazione di uno studio di sottobacino del Torrente Boesio, finalizzato all'aggiornamento del quadro delle conoscenze sul bacino, all'aggiornamento della pianificazione di bacino e alla definizione degli interventi di riduzione del rischio necessari.

RL16 - Porto Ceresio, Besano - Torrente Bolletta

Sono state finanziate, con d.g.r. 6273/2022, alla Comunità Montana del Piambello le "Opere di completamento del canale scolmatore del rio Ponticelli per la riduzione del rischio idraulico dell'abitato di Porto Ceresio" a completamento del sistema difensivo dell'area a rischio idrogeologico molto elevato già individuata nel PAI.

RL17 - da Casazza a Bolgare - Fiume Cherio

Si è ultimata, ad aprile 2022, la procedura di variante d'asta al PAI e PGRA, con delimitazione fasce fluviali e modifica aree allagabili sul Torrente Cherio e affluenti, che tiene conto dell'aggiornamento delle analisi idrauliche sul sottobacino.

Riguardo agli interventi di difesa del suolo: è stato integrato il finanziamento per l'intervento di completamento dell'argine Montecchi a Gorlago; finanziata con fondo progettazioni MASE 2021 la progettazione esecutiva della vasca di Molino dei Frati in comune di Trescore Balneario; finanziata la realizzazione dell'area di laminazione sul torrente Tirna (affluente del Cherio) in Comune di Telgate (d.g.r. 6273/2022) e la realizzazione dell'area di laminazione lungo il Torrente Tadone in Comune di Trescore Balneario (d.g.r. 6273/2022).

È inoltre in fase di completamento il programma di interventi di manutenzione, finanziato con fondi dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po, per euro 700.000.

RL 19 - Cellatica, Gussago, Rodengo Saiano, Brescia - Torrenti Gandovere, la Canale e Livorna

È stato integrato, con d.g.r. 6273/2022 (euro 150.000), il finanziamento per la realizzazione della vasca di laminazione in Comune di Cellatica. A breve saranno affidati i lavori. È stata finanziata fino all'esecutivo la vasca di Gussago (fondo progettazioni MASE 2021 – d.g.r. 5908/2022)

RL 21 – da Palazzolo sull'Oglio a Calcio e RL 22 Gabbioneta Binanuova e Ostiano - Oglio sottolacuale

Sono state aggiornate, da AIPO, le analisi idrauliche finalizzate alla costruzione del programma di "Manutenzione diffusa del Fiume Oglio sottolacuale", finanziato con d.g.r. 3671/2020. Sono stati, inoltre, completati interventi a parziale realizzazione dei limiti B di progetto del PAI, da parte di AIPO nei Comuni di Gabbioneta Binanuova e Ostiano.

È stata avviata la variante al PAI per rendere coerente la delimitazione delle fasce fluviali con le aree allagabili aggiornate nell'ambito delle mappe del PGRA.

RL25 – Ghedi, Calvisano – Torrente Garza

Si è concluso l'intervento, finanziato con d.g.r. 4996/2016, di "Realizzazione canale di gronda sud al fiume Chiese a difesa dell'abitato di Ghedi" il quale prevedeva la realizzazione di un canale per scolmare al fiume Chiese le acque provenienti dal bacino tributario "Santa Giovanna" che, sommandosi alle acque del torrente Garza, causavano gli allagamenti, la riqualificazione del tratto esistente del Vaso Campagna, la realizzazione ex-novo del tratto mancante del canale colatore e altri interventi. È in fase di attivazione la procedura per la rivalutazione delle aree allagabili a seguito degli interventi di cui sopra.

RL 26 – Asola e Asta fiume Chiese

Sono in corso gli interventi di manutenzione diffusa nel bacino del Fiume Chiese, finanziati con d.g.r. 3671/2020, per euro 500.000; in corso anche due dei quattro lotti dell'intervento "Sistemazione idrogeologica prevista nello studio di sottobacino del Fiume Chiese", finanziati con il medesimo atto, per euro 1.500.000. Per i restanti due lotti è completato il progetto esecutivo.

RL27 - Cremona

È stata finanziata con d.g.r. 6273/2022 la progettazione e realizzazione dello scolmatore est del Comune di Cremona, finalizzato a risolvere le criticità dovute alle interferenze idrauliche tra la rete consortile e la rete di drenaggio urbano dell'area a est del Comune. È stato inoltre approvato, con risorse di cui alla L.R. 9/2022, il finanziamento di "Opere per la messa in sicurezza dell'impalcato del Cavo Cerca nel tratto di via Annona, in Comune di Cremona"

RL 28 - Como – Lago

Prosegue la realizzazione (avviata il 1 luglio 2020) delle vasche di laminazione delle acque della rete di drenaggio urbano che non riescono a scaricare a lago, in corrispondenza di Piazza Cavour e dei tratti di lungo lago adiacenti, e la realizzazione delle difese mobili per la protezione della città. Nel 2022 è stato inoltre integrato il finanziamento (d.g.r. 7078 del 3/10/2022) per euro 4.000.000 per far fronte ai maggiori costi, derivanti dalle prescrizioni formulate dalla Soprintendenza riguardo alle finiture della pavimentazione e al completamento del parapetto storico, nonché dall'incremento dei costi delle materie prime (costo complessivo intervento: 22.539.569).

RL29 - Ambito conoidi Lombardia interferenti con urbanizzato

Stipulato accordo con CNR-IRPI di Torino e Comuni di Sonico, Ono San Pietro, Cerveno, Niardo per la progettazione e realizzazione di sistemi di monitoraggio idrogeologico, conoscitivo e allarmistico, a tutela della pubblica incolumità nel bacino della Val Rabbia-Gallinera in comune di Sonico, nel bacino del torrente Blé nei comuni di Ono San Pietro e Cerveno e nei bacini dei torrenti Re e Cobello in comune di Niardo, in Val Camonica (BS), finalizzato anche alla definizione di fattori di controllo geomorfologico, geoidrologico e alla modellazione idraulica della dinamica delle colate detritiche.

RL30 – Zerra

È stata finanziata, con d.g.r. 6273/2022, la progettazione e realizzazione del lotto 3A degli interventi previsti nello studio di sottobacino; per il lotto 1A, già finanziato con d.g.r. 3671/2020, si è completata la progettazione esecutiva.

Tra le attività significative portate avanti per l'attuazione delle misure di prevenzione (M2) di carattere generale, si riportano le seguenti:

- **Divieto di localizzazione di nuovi elementi in aree inondabili (misura M21 del PGRA)**
Revisione della pianificazione di bacino vigente nelle UoM del distretto

Sono state avviate, da Autorità di bacino distrettuale e Regione Veneto, le attività per l'aggiornamento delle conoscenze in materia di rischio idraulico e idrogeologico sul bacino del Fissero Tartaro Canalbianco (entro il quale ricadono 13 Comuni lombardi) finalizzate all'integrazione di tale bacino nella pianificazione distrettuale.

Adeguamento degli strumenti di pianificazione e programmazione regionali e provinciali

In attuazione dell'art. 65 del d. lgs. 152/2006, sono stati raccordati al PGRA: il Piano Territoriale Regionale (PTR), il PREAC (Piano Regionale Energia Ambiente e Clima), la Strategia Regionale Sviluppo Sostenibile (SRSS), i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale delle province di Bergamo, Monza e Brianza, Cremona, Mantova e Lecco e della Città Metropolitana di Milano.

Varianti al Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico del Fiume Po (PAI) relativi alle fasce fluviali

Nel 2022 si sono concluse le varianti relative al Fiume Cherio e affluenti e Secchia; sono state avviate le varianti relative al Fiume Adda sopralacuale e Oglio sottolacuale. Sono in corso le attività preparatorie per le varianti al Fiume Serio, Brembo, Mera, Molgora e Trobbie.

Revisione delle mappe delle aree allagabili e delle mappe di rischio del PGRA. L'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po, in accordo e su richiesta delle Regioni, ha previsto aggiornamenti più frequenti (rispetto alle scadenze previste dalla Direttiva 2007/607CE e D. lgs. 49/2010) della mappatura delle aree allagabili e della conseguente classificazione del rischio. Alla prima versione delle mappe della pericolosità e del rischio, predisposta nel 2013, sono seguite successive revisioni nel 2015, 2019, 2020, 2021 e 2022.

- **Rimozione o delocalizzazione degli elementi a rischio presenti entro le aree allagabili (misura M22 del PGRA)**

Ricognizione opere e occupazioni senza titolo nelle aree del demanio idrico fluviale in attuazione della l.r. 4/2016 e del D. Lgs. 152/2006

È stato aggiornato il quadro delle conoscenze delle opere ed occupazioni nelle aree del demanio idrico fluviale afferenti al reticolo principale, per un totale di 40.904 interferenze. Nello specifico: per quanto riguarda gli attraversamenti stradali, ne sono stati individuati 122 per la rete autostradale, 364 per la rete di competenza ANAS, 1.185 per la rete provinciale e 335 per la rete ferroviaria, oltre a 2.399 per le quali è necessario individuare il gestore del manufatto. Le interferenze inerenti alle infrastrutture e alle reti del sottosuolo sono in totale 31.481 di cui, 3.787 della rete di smaltimento (fognatura, depurazione...), 3.153 della rete di telecomunicazioni, 187 della rete di teleriscaldamento, 5.169 della rete dell'acquedotto, 14.593 della rete elettrica, 4.563 del gasdotto, 29 dell'oleodotto. Sono stati inoltre effettuati, in tre aree pilota, degli studi di dettaglio per poter verificare le interferenze/occupazioni con le aree del demanio idrico fluviale. Sono state censite 5.018 interferenze di cui 2.717 scarichi, 1.652 attraversamenti, 422 parallelismi, 209 coperture e 18 opere non determinate.

- **Riduzione della vulnerabilità degli elementi esposti (misura M23 del PGRA)**

Nell'ambito del progetto EFLIP (Economic impacts of Flood risk in Lombardy and innovative risk mitigation policy), è stata prodotta una guida per il Cittadino sugli "Impatti economici delle alluvioni: una guida per proteggersi".

Viene monitorata l'attuazione della d.g.r. 239 del 18 giugno 2018 che definisce le metodologie da seguire, le tempistiche e i soggetti competenti a svolgere verifiche del rischio idraulico sugli impianti esistenti di trattamento acque reflue, gestione rifiuti e approvvigionamento idropotabile che ricadono entro aree allagabili. Tali verifiche sono finalizzate a individuare la necessità di mettere in atto interventi non strutturali (misure di protezione civile) e strutturali per la riduzione della vulnerabilità dell'impianto all'evento alluvionale. È prevista, per il 2023, la predisposizione di una relazione di sintesi sull'attuazione della d.g.r. a 5 anni dalla sua approvazione.

- **Altre misure di prevenzione con particolare riguardo al miglioramento delle conoscenze tecnico scientifiche (misura M24 del PGRA).**

Costruzione del quadro delle conoscenze nel Geoportale della Lombardia

È proseguita, anche in adempimento all'art. 6 della l.r. 4/2016, la costruzione del Quadro regionale delle conoscenze sulla difesa del suolo nel GEOPortale della Lombardia. In particolare, sono stati resi disponibili: le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del PGRA, nella versione 2022, e un servizio di mappa relativo alle varianti PAI e PGRA in corso, per favorire lo svolgimento della fase partecipativa sulle procedure medesime.

Redazione di nuovi studi e modellazioni

Sono stati approvati due accordi, con Comunità Montana Valli del Verbano, per la realizzazione di due studi di sottobacino relativi al Torrente Boesio (APSFR RL15 – da Laveno Mombello a Brenta – Torrente Boesio) e al Fiume Margorabbia; un accordo, con Comunità Montana Valle Imagna e Comuni di Valbrenbilla, Bello e Ubiale Clanezzo, per la realizzazione di uno studio di sottobacino dei Torrenti Imagna e Brembilla e un accordo, con BrianzAcque, ATO-MB, ATO-LC, Comuni di Camparada, Casatenovo e Arcore, per la realizzazione di uno studio di sottobacino della Roggia Molgora (Rio La Molgora o Molgorana Occidentale).

È arrivato ad approvazione il Piano comprensoriale di bonifica idraulica e irrigazione (art. 88 della l.r. 31/2008) del Consorzi Est Ticino Villoresi.

Tra le attività significative portate avanti per l'attuazione delle misure di protezione (M3) di carattere generale, si riportano le seguenti:

- **Gestione naturale delle piene a scala di sottobacino – (ripristino dei sistemi naturali in grado di rallentare la formazione e propagazione delle piene (misura M31 del PGRA)**

Sono in fase di attuazione i progetti strategici di sottobacino elaborati, ai sensi dell'art. 57 bis della l.r. 12/2005, per il torrente Seveso (d.g.r. 7563 del 18 dicembre 2017) e il Fiume Lambro settentrionale (d.g.r. 2724 del 23 dicembre 2019), dopo il Torrente Lura (d.g.r. 3902 del 24/07/2015), finalizzati all'attuazione coordinata delle Direttive 2007/60/CE e 2000/60/CE, attraverso l'integrazione dei quadri conoscitivi e delle azioni di difesa idraulica e di miglioramento dello stato dei corpi idrici nell'ARS Nord Milano. È stato approvato, con d.g.r. 7567 del 15/12/2022, il Progetto Strategico di sottobacino dell'Olona, Bozzente, Lura e Lambro meridionale.

- **Gestione delle acque superficiali (miglioramento della capacità di drenaggio artificiale o realizzazione di sistemi di drenaggio sostenibile) (misura M34 del PGRA).**

Relativamente alla Attuazione del Regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7 "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica" (Misura M34): dall'entrata in vigore del Regolamento di Invarianza al novembre 2022, sono stati realizzati, in Lombardia, 2.978 interventi di invarianza di cui: 1.730 (58%) attraverso sistemi di dispersione nel suolo (pozzi perdenti), 544 (18%) attraverso la realizzazione di vasche di laminazione impermeabili coperte, 275 (9%) tramite trincee drenanti e 429 (15%) tramite la realizzazione di aree di laminazione "Verdi", aree verdi ribassate o invasi.

È stato finanziato nel bacino del Torrente Molgora (Comune di Olgiate Molgora) con d.g.r. 6273/2022 un intervento di invarianza ("Opere di regimazione idraulica e di soluzione dei nodi idraulici del t. Molgora" per euro 500.000.

Tra le attività significative portate avanti per l'attuazione delle misure di preparazione (M4) di carattere generale, si riportano le seguenti:

- **Previsione delle piene e allertamento (misura M41 del PGRA)**

È proseguita l'attività di manutenzione, gestione e sviluppo degli applicativi di supporto per le attività di monitoraggio, previsione e allerta. In particolare, nel 2022, sulla piattaforma "Gestione Comunicati" (GESTCOM), si è attivata solo una manutenzione ordinaria. Sulla "Piattaforma Valutazione Rischi" (PVR) sono state implementate una serie di manutenzioni straordinarie per: a) integrare nel database l'acquisizione di nuovi dati; b) migliorare l'utilizzo dei valori di soglia con servizi di "alert" finalizzati all'emissione di comunicazioni verso i Presidi territoriali; c) sviluppo di servizi di analisi delle previsioni.

Nel corso del 2022, sono state concluse le attività di AUDIT definite in una specifica Convenzione con Fondazione CIMA per migliorare le procedure e i processi al fine di assicurare la massima efficacia dei prodotti previsionali di allertamento del sistema di protezione civile emessi dal CFMR.

Implementazione di modelli di previsione meteo-idrologico-idraulica

Sulle APSFR distrettuali la modellistica è già sviluppata; sulle regionali è in corso di analisi/sviluppo anche in base agli esiti del monitoraggio sugli eventi di piena.

Attuazione di un programma di aggiornamento delle scale di deflusso di piena delle principali sezioni idrografiche

Nell'arco dei primi tre semestri (luglio 2021-dicembre 2022) sono state effettuate da parte di ARPA Lombardia 269 misure, di cui 215 nel solo 2022.

- **Pianificazione dell'emergenza e della risposta durante l'evento (misura M42 del PGRA)**

Con Delibera di Giunta n. XI/7278 del 7 novembre 2022, pubblicata sul BURL n. 46 del 15 novembre 2022, sono stati approvati gli "Indirizzi operativi regionali per la redazione e l'aggiornamento dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali" entro i quali si formalizza il riferimento all'applicativo Piano di Protezione Civile online (PPC online), che consente agli uffici tecnici comunali di redigere e aggiornare in autonomia il proprio Piano di Protezione Civile (PPC).

Nel 2022 Regione ha previsto, attraverso un Bando approvato con D.d.s. n. 9862 del 6 luglio 2022, l'erogazione di un contributo ai piccoli comuni lombardi (sino a 2000 abitanti) per l'inserimento dei piani di protezione civile aggiornati nel sistema informativo regionale «Piani di protezione civile online – PPC online» (artt. 7 e 17, l.r. 27/2021). Il Bando ha visto la partecipazione di 354 Comuni per un ammontare di 1.145.000 euro.

Nel 2022 sono stati approvati i PED relativi alle seguenti dighe: Traversa di Idro (BS), diga di Cassiglio (BG), diga di Salionze, diga Isola Serafini. In totale i PED approvati sono 7. Sono state avviate le attività per la redazione del **Piano di laminazione** del Lago d'Idro e della diga Olona (Ponte Gurone).

Nell'ambito dell'accordo, stipulato con il MIC, è stato organizzato nel 2021 un corso di formazione per i funzionari della PA (Regione MIBACT, Province Comuni (70 funzionari formati) e nel 2019 un corso per volontari (oltre 60 volontari esperti in beni culturali formati) in collaborazione con Polis Lombardia, Dipartimento della Protezione Civile, MIBAC, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Arma dei Carabinieri e Conferenza Episcopale Lombarda. A settembre 2022 è stata realizzata l'esercitazione operativa, a chiusura del corso, su 2 scenari di cui, uno al Capitolium di Brescia e l'altro a Palazzo Ducale di Mantova. Sono state predisposte carte di pericolosità e vulnerabilità dei beni culturali per i rischi sismico, idraulico e idrogeologico.

- **Preparazione e consapevolezza pubblica (misura M43 del PGRA)**

È stata realizzata la campagna "Io non rischio 2022" con il ritorno nelle piazze di tutta Italia, nell'ambito della Settimana della protezione civile 10-16 ottobre. In Lombardia sono stati formati oltre 500 volontari comunicatori, i quali hanno spiegato ai cittadini, le buone pratiche di protezione civile sui rischi alluvione e sismico, nelle 50 piazze organizzate in Lombardia il 15 e 16 ottobre.

È stata, inoltre, organizzata una diretta Facebook in collaborazione con Fondazione Eucentre di Pavia per i collegamenti con diverse piazze lombarde e, in collaborazione con la scuola di giornalismo dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, sono stati realizzati due talk dedicati alle categorie fragili (disabili e anziani) e alle minoranze etniche.

Tra le attività significative portate avanti per l'attuazione delle misure di ricostruzione e valutazione post evento (M5) di carattere generale, si riportano le seguenti:

Erogazione contributi a favore dei comuni per interventi di somma urgenza legati ad eventi alluvionali

Con d.g.r. 6000/2022, sono stati erogati contributi a soddisfacimento di 60 richieste per un totale di 5.100.000.

Richiesta dello Stato di Emergenza Nazionale in caso di calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità ed estensione debbono essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari

In data 1/08/2022, il Presidente Fontana ha inviato richiesta di dichiarazione stato di emergenza per gli eventi intensi della prima e terza decade di luglio 2022. In seguito all'istruttoria del Dipartimento di Protezione Civile è stato dichiarato lo stato di emergenza nazionale per i soli comuni di Braone, Ceto e Niardo per gli eventi della terza decade con delibera del

Consiglio dei Ministri dell'8 settembre 2022, stanziando 3.250.000 euro per i primi interventi urgenti.

Redazione del Piano degli interventi urgenti di cui alle OCDPC di Protezione Civile in seguito a dichiarazione dello stato di emergenza (D. Lgs. 1/2018) e attivazione procedure per accesso a relativo finanziamento, attuazione interventi

Con d.g.r. 6877 del 2 agosto 2022 (5.000.000) e con d.g.r. 7465 del 30 novembre 2022 (4.500.000) Regione ha finanziato interventi urgenti, non rientrati nel piano approvato con OCDPC 929/22, con propri fondi per un totale di euro 9.500.000

Aggiornamento delle procedure regionali in materia di pronto intervento (d.g.r. 17 giugno 2019 - n. XI/1779)

Approvato con d.g.r. 6000/2022 l'aggiornamento delle procedure con estensione del contributo ai comuni montani e parzialmente montani fino a 25.000 abitanti.

- **Analisi e valorizzazione delle conoscenze acquisite a seguito degli eventi (misura M53 del PGRA).**

Aggiornamento del catalogo georeferenziato degli eventi alluvionali (FLOODCAT)

Sono in corso informatizzazione dati relativi agli eventi 598/2019, 766/2021, 798/2021, 558/2018. Consegnati a DPC dati parziali relativi a OCDPC 766/2021.

Aggiornamento nei contenuti e nelle funzionalità informatiche dello strumento di riferimento regionale per la prima ricognizione e monitoraggio dei danni in caso di evento alluvionale (RASDA)

È stata predisposta l'apertura del sistema RASDA anche a Parchi, Comunità Montane, Consorzi di bonifica, Province.