



Regione
Lombardia

PIANO DI EMERGENZA COLLABORATIVO (PidEC)

PER LA PROTEZIONE DELLE INFRASTRUTTURE CRITICHE

SCENARIO NEVICATA

AGGIORNAMENTO

STAGIONE INVERNALE 2025-2026



Regione
Lombardia

Aggiornamento stagione invernale 2025-2026

Trasmissione della versione aggiornata in data 17 novembre 2025

Tavolo Tecnico del 26 maggio 2025

PRIMA VERSIONE

Tavolo Unico di Coordinamento, 30 settembre 2011

SECONDA VERSIONE

Tavolo Unico di Coordinamento, 31 ottobre 2015



Premessa

Dall'esperienza del Protocollo d'intesa tra Regione Lombardia e i Soggetti Gestori per il monitoraggio e la protezione delle Infrastrutture Critiche, sottoscritto nel 2010 e poi rinnovato nel 2015, è nato il Piano di Emergenza Collaborativo (PidEC) – scenario nevicata, aggiornato successivamente anche metabolizzando l'esperienza di utilizzo della procedura nelle stagioni invernali susseguitesesi in questi anni. Resta vivo l'interesse a proseguire per questa strada nel tentativo di implementare sempre più la resilienza delle infrastrutture e del territorio, che esse servono, e incrementare così la qualità della vita dei cittadini lombardi e la competitività dell'intera regione.

In vista della stagione invernale 2025-2026 durante la quale si svolgeranno anche le Olimpiadi e Paraolimpiadi Milano-Cortina 2026, si è ritenuto di ampliare la platea dei soggetti coinvolti condividendo anche con i territori che saranno coinvolti dall'evento Olimpiadi la procedura prevista dal Piano, al fine di poterla eventualmente utilizzare, laddove si ravvedesse l'opportunità e/o l'esigenza di monitorare una situazione meteo attesa con possibili impatti significativi su una porzione di territorio densamente popolata, anche occasionalmente.

Questa terza edizione del Piano di Emergenza Collaborativa prevede anche l'aggiornamento dello strumento per lo scambio delle comunicazioni che utilizza la Piattaforma Infrastrutture Critiche (PlnC), che oltre a fornire un gestionale per lo scambio delle comunicazioni, consente anche la gestione di molti dati di monitoraggio ambientale e territoriale.

Alla Piattaforma Infrastrutture Critiche si accede mediante identità digitale, dopo aver sottoscritto un atto di adesione che autorizza i singoli dipendenti per conto dell'ente ad accedere alla PlnC ed esplicita le regole di riservatezza e aggiornamento dei dati alle quali è richiesto di conformarsi.

Con l'augurio che ogni aggiornamento consenta di raggiungere un sempre miglior risultato di efficacia nella gestione degli eventi e nella riduzione degli impatti, grazie alla sempre maggior sinergica collaborazione, invito ognuno a utilizzare attivamente lo strumento e fornire il proprio contributo, alla fine della stagione invernale, per una valutazione complessiva in sede di briefing delle attività.

Milano, 1 ottobre 2025

Il Dirigente dell'Unità Organizzativa Protezione Civile

Andrea Zaccone



Sommario

1. INTRODUZIONE.....	5
1 TAVOLO TECNICO PER L'AGGIORNAMENTO (26 MAGGIO 2025)	7
2 GLOSSARIO.....	9
3 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO	11
4 OPERATORI COINVOLTI.....	13
5 FASI OPERATIVE DI RIFERIMENTO	15
6 DIPENDENZE FUNZIONALI DEGLI OPERATORI	16
7 SISTEMA UNICO DI SCAMBIO D'INFORMAZIONI E COORDINAMENTO (PIATTAFORMA INFRASTRUTTURE CRITICHE)	18
7.1 ACCESSO E ADESIONE ALLA PIATTAFORMA INFRASTRUTTURE CRITICHE	19
7.2 COMUNICAZIONI PIDECC.....	19
7.3 ULTERIORI FUNZIONALITÀ DEL MODULO GESTIONALE	20
8 PROCEDURA DEL PIANO	21
8.1 FASE DI VIGILANZA	21
8.2 FASE DI PRE-ALLARME.....	23
8.2.1 Coordinamento interno al gruppo	23
8.3 INFORMAZIONI ALLA POPOLAZIONE	25
8.4 FASE DI ALLARME E EVOLUZIONE IN FASE D'EMERGENZA	26
8.5 GESTIONE DELLA FASE D'EMERGENZA.....	27
8.5.1 Richieste informative ai fornitori di servizi	27
8.5.2 Informazioni da condividere.....	27
8.5.3 Aggiornamento delle condizioni meteo.....	28
8.5.4 Informazioni alle Autorità di Protezione Civile.....	28
8.5.5 Informazioni alla Popolazione.....	28
8.5.6 Istanza divulgazione messaggio.....	29
8.5.7 Procedure Pianificate (Allegato 1).....	29
8.5.8 Azioni di sospensione (Allegato 2).....	29
8.5.9 Esigenze di mezzi e risorse tecniche (Allegato 3)	30
8.5.10 Disponibilità di mezzi e risorse tecniche (Allegato 4).....	30
8.6 CHIUSURA DELLA FASE D'EMERGENZA	30
9 APPENDICE: MATRICI ESEMPLIFICATIVE DELLE INTERDIPENDENZE	32
9.1 FASE DI VIGILANZA	32
9.2 FASE DI PRE-ALLARME E ALLARME	35
9.3 FASE D'EMERGENZA.....	38

1. Introduzione

Il presente elaborato ha lo scopo di descrivere le modalità di funzionamento di un sistema collaborativo per la pianificazione e il coordinamento della gestione di eventi straordinari, che possano coinvolgere e compromettere l'efficienza di infrastrutture di trasporto ed energetiche al servizio del territorio lombardo. Esso costituisce il risultato di un percorso di confronto e di sviluppo di nuove soluzioni, che ha condotto alla revisione del Piano di Emergenza Collaborativo – scenario nevicata.

La nuova versione del documento qui presentata è stata aggiornata relativamente allo strumento per lo scambio delle comunicazioni ed è stata condivisa nelle sue linee essenziali dal “Tavolo tecnico per la revisione del Piano di Emergenza Collaborativo – scenario nevicata e attività connesse al rischio valanghe”, riunitosi nel maggio 2025, che ha avviato il processo di revisione condividendo la necessità dell'allargamento degli attori coinvolti e prendendo atto dell'adozione della Piattaforma Infrastrutture Critiche quale nuovo strumento per gestire le comunicazioni degli operatori nelle varie fasi di attivazione del Piano, al posto del Registro di Sala. A conclusione dell'aggiornamento dei contenuti è formalizzata l'adesione dei diversi soggetti al nuovo strumento di scambio delle informazioni (Piattaforma Infrastrutture Critiche), il PidEC sarà validato mediante condivisione mezzo e- email con i soggetti intervenuti al Tavolo in rappresentanza del proprio ente, in modo da renderlo operativo per la stagione invernale 2025/2026, nonché in vista delle Olimpiadi Milano-Cortina del febbraio 2026.

Nei capitoli che seguono sono descritte le attività di gestione e coordinamento tra gestori di infrastrutture di interesse regionale interessati da un evento meteorologico straordinario. Lo scenario di riferimento è una nevicata intensa che interessa l'area metropolitana e/o porzioni significative del territorio lombardo e/o con condizioni tali da rendere necessario attivare codesto Piano.

Occorre ricordare inoltre che quanto concordato tra gli operatori e riportato in questo documento è stato sviluppato secondo gli accordi e i principi stabiliti in un ambito di reciproca collaborazione e pertanto è improntato all'approccio e allo spirito volontario e collaborativo dei partecipanti al Tavolo tecnico. Inoltre, in nessun modo quanto stabilito tra gli operatori potrà andare in deroga alle normative vigenti e ai ruoli e alle responsabilità sanciti per legge per ogni operatore di infrastruttura nell'ambito della gestione di un'emergenza.

A tal proposito si ricorda che al punto 5.3.2 “Ulteriori soggetti pubblici e privati - Soggetti titolari e/o concessionari di servizi e infrastrutture di trasporto”, la Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile” aggiornata con D.g.r. 21 dicembre 2020 - n. XI/4114 prevede che *“i servizi di trasporto stradale e ferroviario sono particolarmente vulnerabili agli effetti dei fenomeni meteorologici avversi. Per queste ragioni i soggetti proprietari e/o gestori di tali servizi, al ricevimento delle ALLERTE, dovranno adottare modalità di gestione attente e adeguate alle condizioni meteorologiche e agli effetti al suolo previsti. Dovranno inoltre pianificare azioni volte ad*



assicurare la percorribilità in sicurezza delle infrastrutture di competenza, con particolare riferimento ai manufatti di attraversamento dei corsi d'acqua e alla viabilità la cui interruzione comporta l'isolamento di persone. L'eventuale riduzione dei livelli di servizio dovrà essere affrontata mediante l'adozione di appositi piani di sicurezza interni ed esterni, che devono prevedere le necessarie misure di assistenza agli utenti, al fine di non trasferire alla collettività, o quantomeno ridurre al minimo, problemi di salute, sicurezza e ordine pubblico. Dovranno, in ogni caso, rafforzare il livello di comunicazione sul servizio erogato, sia verso la clientela, sia verso le istituzioni preposte alla salute, alla protezione civile, alla sicurezza e all'ordine pubblico".

Quanto discusso tra gli operatori e riportato in questo documento permetterà di rispondere in modo strutturato anche a quanto previsto dalla suddetta normativa regionale.



1 Tavolo tecnico per l'aggiornamento (26 maggio 2025)

Andrea Zaccone, Carmela Melzi, Chiara Ghidorsi, Ismaele Quinto Valsecchi, Alessandra Mondini, Gianluca Boari, Marco Broggi, Laura Sion – U.O. Protezione Civile, D.G. Sicurezza e Protezione Civile, Regione Lombardia

Fabio Musio - A2A S.p.A.

Paolo Manzo , L. Micheli - ANAS S.p.A.

Modesti Francesco , Modesti Stefano – ATM S.p.A.

Tommaso Martini – Autostrada del Brennero S.p.A.

Matteo Anselmini - Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A

Loris Bonomi, Leonardo Zani, Emanuel Fusi - Blu Reti Gas Srl

Andrea Belloni - Città Metropolitana di Milano

Paolo Presenti - Condotte Nord S.p.A

Mohamad Naanouh - 2iReteGas S.p.A

Stefano Tartara – Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A.

Marco Crippa, Stefano Paparella, Armando Peduto - FERROVIENORD S.p.A.

Guido Ferro, Alessandro Casella - Milano Serravalle - Milano Tangenziali S.p.A.

Giovanmaria Tognazzi, E. Savoldi, E. Maccaferri - Provincia di Brescia

Annachiara Altomani - Provincia d Mantova

Marialaura Zorzi - Provincia di Pavia

Pierangelo Castellini - Provincia di Como

Daniele Corbari - Provincia di Cremona

Elena Conti - Provincia di Lecco

D. Romagnuolo, E. Polito - Provincia di Monza e della Brianza

Antonio D'Ambrosio - Provincia di Sondrio

Andrea Castelli, Angelo Bruno, Marco Sicurello, Rosario Bonavita - RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.



Regione
Lombardia

Marco Colturi, Damiano Canali - Reti Valtellina Valchiavenna S.r.l.

Lorenzo Mantegazza, Federico Foresti - SACBO S.p.A.

Paolo Perego, Riccardo Kustermann, Riccardo Giorgi - SEA S.p.A.

Matteo Boroni - Tangenziale Esterna S.p.A.

Fabio Ferrucci - Trenord S.r.l.

Alessandro Mussi - Unareti S.p.A.

Stefano Fanetti – Valla Camonica Servizi S.r.l.

2 Glossario

Area di Potenziale Impatto	È l'area interessata dalle precipitazioni nevose e dagli impatti che si potrebbero generare a cause di disservizi infrastrutturali.
Autorità di Protezione Civile	Ente ed organi coinvolti nel sistema di Protezione Civile (Prefetture, Province e Comuni).
Centro Funzionale Monitoraggio Rischi della Regione Lombardia (CFMR)	È una struttura tecnico-scientifica della Protezione Civile regionale che svolge, ai sensi della normativa vigente, attività di previsione, monitoraggio e allertamento in tempo reale degli eventi naturali prevedibili e dei conseguenti scenari di rischio sul territorio. Arpa Centro Regionale Idrometeo e Clima svolge per CFMR la funzione di centro di competenza specialistica per la meteorologia.
Dipendenza cyber (C)	Due infrastrutture sono interdipendenti perché scambiano informazioni.
Dipendenza fisica (F)	Due infrastrutture sono interdipendenti perché scambiano persone, materia o energia e lo stato dell'uno è associato a quello dell'altro.
Dipendenza geografica (G)	Due infrastrutture sono interdipendenti perché vicine geograficamente.
Dipendenza logica (L)	Due infrastrutture sono interdipendenti logicamente se lo stato di ogni infrastruttura, non è uno del tipo di cui sopra (ad es. politiche e attività di regolamentazione).
Fase di Vigilanza	Costituisce la fase in cui a seguito di una previsione meteo di particolare interesse, gli operatori attivano il processo di collaborazione;



Informativa Meteo	È il comunicato contenente previsioni meteorologiche che permette di avviare le procedure di coordinamento tra operatori; è inviata dalla Sala Operativa di Protezione Civile.
Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia	Sala di coordinamento delle attività operative di Protezione Civile, in riferimento alle risorse del sistema regionale, sia per quanto concerne l'allertamento sia per quanto riguarda la gestione delle emergenze
Unità di Crisi Regionale (UCR)	Struttura di supporto tecnico-operativo per la gestione di emergenze che, per estensione e/o per gravità, comportino l'attivazione di risorse del sistema regionale di Protezione Civile. Composta da personale di Regione, degli Enti del Sistema Regionale Allargato e dei soggetti che hanno stipulato con Regione accordi in materia di Protezione Civile.
Piano di Emergenza Collaborativa (PidEC)	Strumento per il monitoraggio e la gestione condivisa di un evento di precipitazione nevosa significativo nato nell'ambito del protocollo d'Intesa volontario tra Gestori di Infrastrutture Critiche e Regione Lombardia
Piattaforma Infrastrutture Critiche	Applicativo riservato alla condivisione di informazioni certificate riguardanti eventi che interessano le Infrastrutture Critiche della Lombardia e del Canton Ticino, utilizzato per gestire i flussi informativi previsti dal PidEC .

3 Descrizione dello scenario di riferimento

Lo scenario di riferimento trattato da questo rapporto fa riferimento ad una nevica intensa e che interessi l'area metropolitana e/o porzioni significative del territorio lombardo e/o con condizioni tali da rendere necessario attivare codesto Piano.

Lo scenario di riferimento può essere riassunto secondo gli aspetti riportati nella seguente tabella.

Parametro	Attributo
Scala di riferimento	Vasta (Regionale)
Infrastrutture coinvolte	Soprattutto infrastrutture di Trasporto ed Energetiche
Interdipendenze	Energia elettrica – Trasporto ferroviario e urbano; Trasporto Stradale/Ferroviario – Trasporto Aereo
Impatti sulla popolazione	<i>Nel breve periodo (entro le ventiquattro ore):</i> Passeggeri bloccati sulle autostrade e sulle strade statali; Passeggeri bloccati lungo le linee ferroviarie; Cadute linee elettriche con conseguente mancanza di fornitura di energia elettrica; Isolamento di comuni soprattutto in località montane. <i>Nel medio periodo (1-3 giorni):</i> Mancanza di fornitura di energia elettrica; Mancanza di approvvigionamento idrico; Mancanza di fornitura del gas; Chiusura scuole
Conseguenze economiche	Perdite economiche pari a qualche punto percentuale del PIL Regionale;

Sospensione di alcune attività produttive per mancanza di personale;

Impatti sulla catena di distribuzione degli alimenti freschi e sulla logistica di supporto alle attività industriali;

Impatti socio-politici

Il disagio e gli impatti provocati da una nevicata eccezionale sono accettati poiché derivanti da un evento naturale. Essendo la nevicata prevedibile con qualche giorno di anticipo suscita notevole impatto socio-politico se accade:

un non adeguato allertamento e la mancanza di un piano di gestione;

una scarsa comunicazione alla popolazione sull'andamento e gli sviluppi del fenomeno;

la percezione di una scarsa organizzazione e di mancanza di coordinamento;

la mancanza di assunzione di responsabilità da parte delle autorità preposte a gestire l'emergenza;

disservizi dovuti ai lunghi tempi di ripristino dei servizi infrastrutturali quali servizi di trasporto e di approvvigionamento energetico e idrico.

Le conseguenze possono incrementare un profondo senso di sfiducia dei cittadini rispetto agli enti pubblici e privati e agli organi tecnici nel garantire e tutelare l'incolumità della popolazione.

4 Operatori coinvolti

Gli operatori coinvolti sono i seguenti:

2I Rete Gas S.p.A.

A2A S.p.A.

ANAS S.p.A.

ATM S.p.A.

Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A

Autostrade per l'Italia S.p.A.

Blu Reti Gas Srl

Città Metropolitana di Milano

Condotte Nord S.p.A

ENEL S.p.A.

FERROVIE DELLO STATO ITALIANE S.p.A.

FERROVIENORD S.p.A.

Milano Serravalle - Milano Tangenziali S.p.A.

Provincia di Brescia

Provincia di Mantova

Provincia di Pavia

Provincia di Como

Provincia di Cremona

Provincia di Lecco

Provincia di Lodi



Provincia di Monza e della Brianza

Provincia di Sondrio

Regione Lombardia

RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.

Reti Valtellina Valchiavenna S.r.l.

SACBO S.p.A.

S.A.T.A.P. S.p.A.

SEA S.p.A.

Tangenziale Esterna S.p.A.

TERNA S.p.A.

Tramvie Elettriche Bergamasche S.p.A.

Trenord S.r.l.

Unareti S.p.A.

Valle Camonica Servizi Srl

5 Fasi operative di riferimento

Le fasi di gestione di un evento meteorologico significativo che possa compromettere l'operatività dei servizi infrastrutturali sono le seguenti:

Fase di Vigilanza



costituisce la fase in cui a seguito di una previsione meteorologica di particolare interesse, gli operatori attivano il processo di collaborazione;

Fase di Pre-allarme



si attiva a seguito della conferma del sopraggiungere di una perturbazione potenzialmente significativa che potrebbe limitare o compromettere la funzionalità dei servizi infrastrutturali;

Fase di Allarme



Si attiva non appena si ha certezza di possibili limitazioni dei servizi o al verificarsi dei primi disagi operativi. La fase di allarme in breve tempo evolve in fase di emergenza;

Fase d'Emergenza

è la fase durante la quale si hanno disagi operativi e/o limitazione dei servizi e si attivano le collaborazioni e le sinergie per minimizzare gli impatti attesi.

Tali fasi sono riferite al sistema di gestione condiviso tra operatori, e non sostituiscono quanto previsto dalla normativa in materia di allertamento per rischi naturali ai fini di protezione civile, in particolare per quanto contenuto nella Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile” aggiornata con D.g.r. 21 dicembre 2020 - n. XI/4114 e successivi decreti per cui si rimanda al seguente link: <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/protezione-civile/allertamento-di-protezione-civile/come-funziona-allertamento-protezione-civile/come-funziona-allertamento-protezione-civile>

6 Dipendenze funzionali degli operatori

Si acquisisce come noto bagaglio esperienziale e conoscitivo che le reti infrastrutturali di trasporto e di energia scambiano tra loro relazioni di interdipendenza, non solo nell'ambito del medesimo settore, ma anche con infrastrutture di settori differenti, e che tali interdipendenze generano o possono generare ripercussioni sull'intera rete dell'uno e/o dell'altro o addirittura su reti di altre infrastrutture, che per successione sono legate tra loro da dipendenze, generando così quelli che si definiscono effetti domino o a cascata. Di seguito si riportano le definizioni delle tipologie di dipendenza che si sono considerate nell'attività di analisi preliminare alla individuazione del procedere contenute in questo piano di emergenza collaborativo.

Dipendenza fisica (F)	due infrastrutture sono interdipendenti perché scambiano persone, materia o energia e lo stato dell'uno è associato a quello dell'altro.
Dipendenza cyber (C)	due infrastrutture sono interdipendenti perché scambiano informazioni.
Dipendenza geografica (G)	due infrastrutture sono interdipendenti perché vicine geograficamente.
Dipendenza logica (L)	due infrastrutture sono interdipendenti logicamente se lo stato di ogni infrastruttura, non è uno del tipo di cui sopra (ad es. politiche e attività di regolamentazione).

Nell'analisi condotta si è innanzitutto proceduto a identificare i nodi di interconnessione tra le infrastrutture e a valutare le vulnerabilità e le capacità di risposta mediante interviste e confronti con i gestori interessati.

In appendice al presente documento sono state riportate le matrici che illustrano, su una selezione esemplificativa di gestori di infrastruttura, per ognuno la reciproca dipendenza. Leggendo la matrice per righe ciascun operatore rende comprensibili i servizi infrastrutturali da cui dipende il proprio servizio, leggendo la matrice per colonne si conoscono le infrastrutture che fruiscono del servizio e che potrebbero risentire a cascata di eventuali propagazioni delle disfunzioni che si potrebbero verificare. Tali analisi sono state prodotte per ogni fase prevista nella procedura del piano di emergenza collaborativo.

Tale metodologia di analisi è applicabile per ogni infrastruttura del sistema e consente di mettere in evidenza in relazioni scontate eventuali fragilità e ulteriori punti di forza,



consentendo così una complessiva implementazione della resilienza non solo della singola infrastruttura ma dell'intero sistema.

L'esperienza dei tavoli tecnici ha messo in evidenza come ragionare per sistema delle infrastrutture critiche rappresenti un valore aggiunto per ogni singola infrastruttura e che la tempestiva e condivisa comunicazione rappresenta un punto di forza del quale garantire un continuo miglioramento.

7 Sistema unico di scambio d'informazioni e coordinamento (Piattaforma Infrastrutture Critiche)

Per garantire, in ogni momento dall'attivazione del Piano di Emergenza Collaborativo, un costante flusso di informazione tra tutti i soggetti coinvolti nel piano stesso, è necessario utilizzare un sistema unico di scambio di informazioni.

Tale sistema è individuato nella la **Piattaforma Infrastrutture Critiche** (PiInC) che si configura come l'unico ambiente deputato allo scambio di informazioni tra Protezione Civile ed Enti gestori delle Infrastrutture Critiche, e a questo scopo è stata integrata con i sistemi informativi della Sala Operativa.

Il sistema della **Piattaforma** è costituito da:

- Una **home page pubblica**, raggiungibile all'indirizzo <https://cruscottigeografici.servizirl.it/home/#/PIC>, da cui solo gli utenti abilitati e registrati possono procedere, eseguendo l'accesso dal pulsante ACCEDI



- Un **modulo Gestionale**, tramite il quale avviene lo scambio di comunicazioni relative a questo Piano e alle sue fasi, utilizzabile anche per segnalare eventuali interruzioni delle infrastrutture, comunicare le misure attivate, richiedere supporto ad altri soggetti e condividere documentazione. Ogni informazione inserita è visibile simultaneamente a tutti i soggetti profilati che accedono alla Piattaforma
- Un **Viewer geografico** con il quale si georeferenziano gli eventi e si consultano altre



informazioni e servizi su mappa utili al monitoraggio e alla gestione dell'evento.

7.1 Accesso e adesione alla Piattaforma Infrastrutture Critiche

L'accesso alla Piattaforma è personale ed è riservato ad utenti registrati e profilati, che accedono alle funzionalità dello strumento mediante identità digitale (SPID, CIE, eIDAS) oppure con Tessera Sanitaria CNS o autenticandosi con Nome Utente e password.

Gli utenti da abilitare devono essere espressamente indicati dagli Enti gestori all'interno dell'Atto di adesione alla Piattaforma Infrastrutture Critiche, documento con il quale gli Enti si impegnano all'osservanza degli obblighi e delle regole di utilizzo della Piattaforma, a garanzia della veridicità, dell'aggiornamento e della riservatezza delle informazioni.

La presentazione di tale documento, compilato in ogni sua parte e firmato digitalmente da un rappresentante apicale e controfirmato dai soggetti indicati come utenti della Piattaforma in rappresentanza dell'Ente stesso, è indispensabile per ricevere le necessarie abilitazioni e la formazione degli operatori.

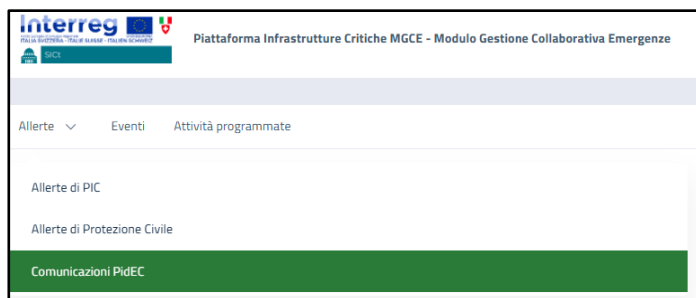
Il modello dell'Atto di adesione deve essere richiesto a Regione Lombardia con email inviata alla casella infrastrutture_critiche@regione.lombardia.it e, una volta compilato e firmato, va trasmesso alla casella pec sicurezza@pec.regione.lombardia.it secondo le indicazioni che verranno fornite.

7.2 Comunicazioni PidEC

Lo scambio di informazioni in fase di attivazione del PidEC avviene all'interno del modulo **Gestionale della Piattaforma (Modulo Gestione Collaborativa Emergenze)**

In caso di una previsione meteo significativa per l'attivazione del PidEC (evento nevoso con le caratteristiche individuate al capitolo 3 – Scenario di riferimento) Regione Lombardia crea una **Comunicazione PidEC (es. Attivazione fase di Vigilanza)**, che dalla Piattaforma viene notificata mediante email a tutti i soggetti profilati per conto di ogni ente gestore. Ogni successivo aggiornamento, relativo ad esempio alla modifica della Fase Operativa o ad una nuova emissione del bollettino Meteo, viene reso disponibile attraverso la Piattaforma e notificato ai gestori.

Nella Piattaforma, gli operatori possono visualizzare le **Comunicazioni PidEC** nell'ambiente Gestionale, selezionando tale voce dal menu **Allerte**.

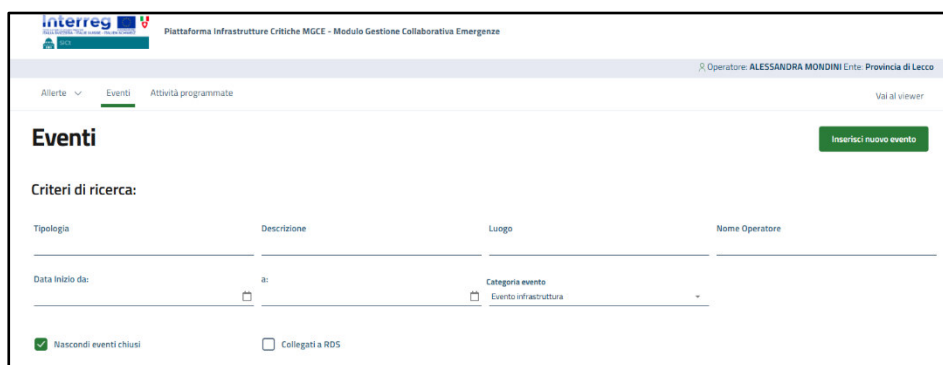


Da qui, aprendo le Comunicazioni di proprio interesse, gli operatori potranno:

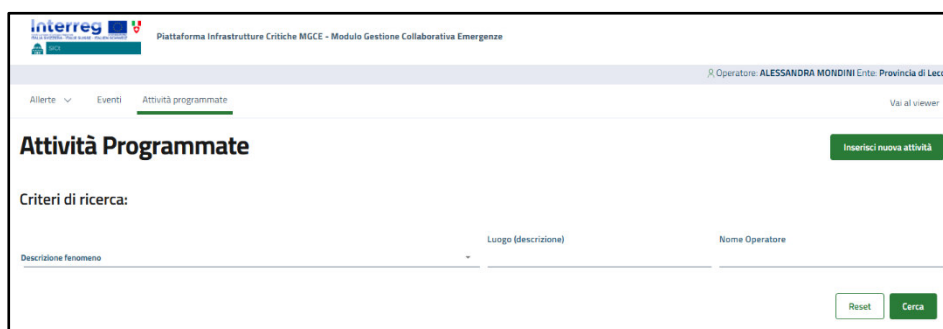
- Consultare e inserire le informazioni di dettaglio contenute nella Comunicazione
- inserire e consultare contenuti nelle sezioni Commenti, Misure, Richieste di Supporto e Documenti, che sono visibili a tutti gli utenti della Piattaforma
- dichiarare aperta la fase di Emergenza relativamente alle proprie infrastrutture

7.3 Ulteriori funzionalità del modulo Gestionale

Durante la fase di attivazione del PidEC, gli Enti gestori di infrastrutture critiche possono utilizzare la Piattaforma anche per inserire e diffondere informazioni sugli **Eventi** che possono verificarsi e che comportino l'inoperabilità totale o parziale delle proprie infrastrutture,



Mediante la funzionalità **Attività Programmate** vengono inserite da parte dell'ente interessato, le informazioni relative a limitazioni e/o interruzioni della propria infrastruttura programmate (es. manutenzioni, eventi sportivi, gestioni particolari della mobilità) e il relativo periodo di programmazione.



Ogni informazione scambiata nel Gestionale può anche essere geolocalizzata sul viewer

Per una completa ed esaustiva descrizione delle caratteristiche del sistema si rimanda al manuale d'uso e agli altri strumenti di supporto disponibili alle sezioni [Manualistica](#) e [Tutorial](#) della Piattaforma, che vengono via via aggiornate al verificarsi di nuovi sviluppi.

8 Procedura del Piano

8.1 Fase di Vigilanza

La Fase di Vigilanza si avvia con l'emissione, da parte della Sala Operativa di Regione Lombardia, sulla base delle elaborazioni e previsioni meteorologiche fornite da ARPA Lombardia e con il supporto tecnico del Centro Funzionale Monitoraggio Rischi, di uno specifico Bollettino METEO (Bollettino METEO - scenario NEVE per INFRASTRUTTURE CRITICHE) che descrive la probabilità di evento nevoso nei tre giorni successivi a quello di emissione. Nella Piattaforma Infrastrutture Critiche viene pubblicata la **Comunicazione PidEC "Apertura fase di Vigilanza"** con allegato il Bollettino METEO, notificata a tutti i soggetti profilati per ogni Ente gestore.

Il Bollettino METEO riporta almeno le seguenti indicazioni:

- Caratteristiche generali dell'evento;
- Aree potenzialmente interessate da evento meteorologico a scala regionale;
- Inizio e termine dell'evento;
- Limite delle nevicate (quota);
- Grado di accuratezza di tale previsione.
- Tale informativa non fornisce indicazioni sull'intensità della precipitazione attesa.

Gli operatori danno conferma della "presa visione" della Comunicazione PidEC utilizzando la sezione "Commenti" (vedi manuale d'uso della PInC).

Gli operatori sono tenuti a connettersi alla Piattaforma Infrastrutture Critiche attraverso la quale saranno scambiate tutte le informazioni tra gli operatori. In tal modo, durante la fase di vigilanza, ciascun operatore, nell'ambito delle proprie attività operative, mantiene attivo un canale di comunicazione con tutti gli operatori.

Durante la Fase di Vigilanza, gli Enti gestori, se lo ritengono opportuno, possono segnalare situazioni di interruzione parziale o totale della propria infrastruttura utilizzando il modulo Eventi (vedi manuale d'uso della PInC).

Tale canale sarà utilizzato esclusivamente per condividere informazioni riguardanti lo stato di esercizio del proprio servizio che possano in qualche modo influenzare negativamente altre infrastrutture o, più in generale, possano essere d'interesse di altri operatori. In particolare, si fa riferimento ad informazioni su situazioni che possano limitare la capacità operativa dell'infrastruttura

Durante le prime 24 ore dalla ricezione del Bollettino METEO ogni operatore avrà l'opportunità di confrontare la previsione meteo ricevuta con le proprie fonti specifiche e confermare o integrare quanto previsto dall'informativa ricevuta, condividendo anche con gli altri soggetti che accedono alla Piattaforma i relativi documenti; la Sala Operativa regionale di PC farà le

opportune valutazioni circa le differenti previsioni. Tale operazione è eseguibile visualizzando nella sezione “*Allerte*” del Gestionale l’avviso di apertura della Fase di Vigilanza e compilando la sezione “*COMMENTI*”. Per allegare eventuale documentazione aggiuntiva occorre utilizzare la sezione “*DOCUMENTI*” (vedi manuale d’uso della PInC).

Sarà compito di Regione Lombardia verificare e decidere se proseguire nel monitoraggio meteo e quindi mantenere la fase di vigilanza o revocarla, dandone opportuna comunicazione a tutti gli operatori.

Le informazioni condivise tra gli operatori hanno l’obiettivo di migliorare la capacità di adattamento e gestione degli operatori e di sostituire la richiesta d’informazioni attraverso altri mezzi di comunicazione (es. fax, email, ecc.). Pertanto le informazioni messe a disposizione da ciascun operatore devono essere soltanto quelle concernenti situazioni che possono avere ripercussioni per altri servizi infrastrutturali con l’obiettivo di minimizzare lo scambio informativo tra operatori stessi. Il dettaglio delle informazioni messe a disposizione dovrà essere adeguato al livello di degrado del servizio in atto o atteso e alla relativa propagazione degli effetti. Tali informazioni saranno aggiornate con frequenza stabilita dall’operatore e, in ogni caso, in modo adeguato per fornire un quadro informativo esaustivo per apprezzare variazioni significative (positive o negative) che possano essere d’interesse di tutti gli operatori.

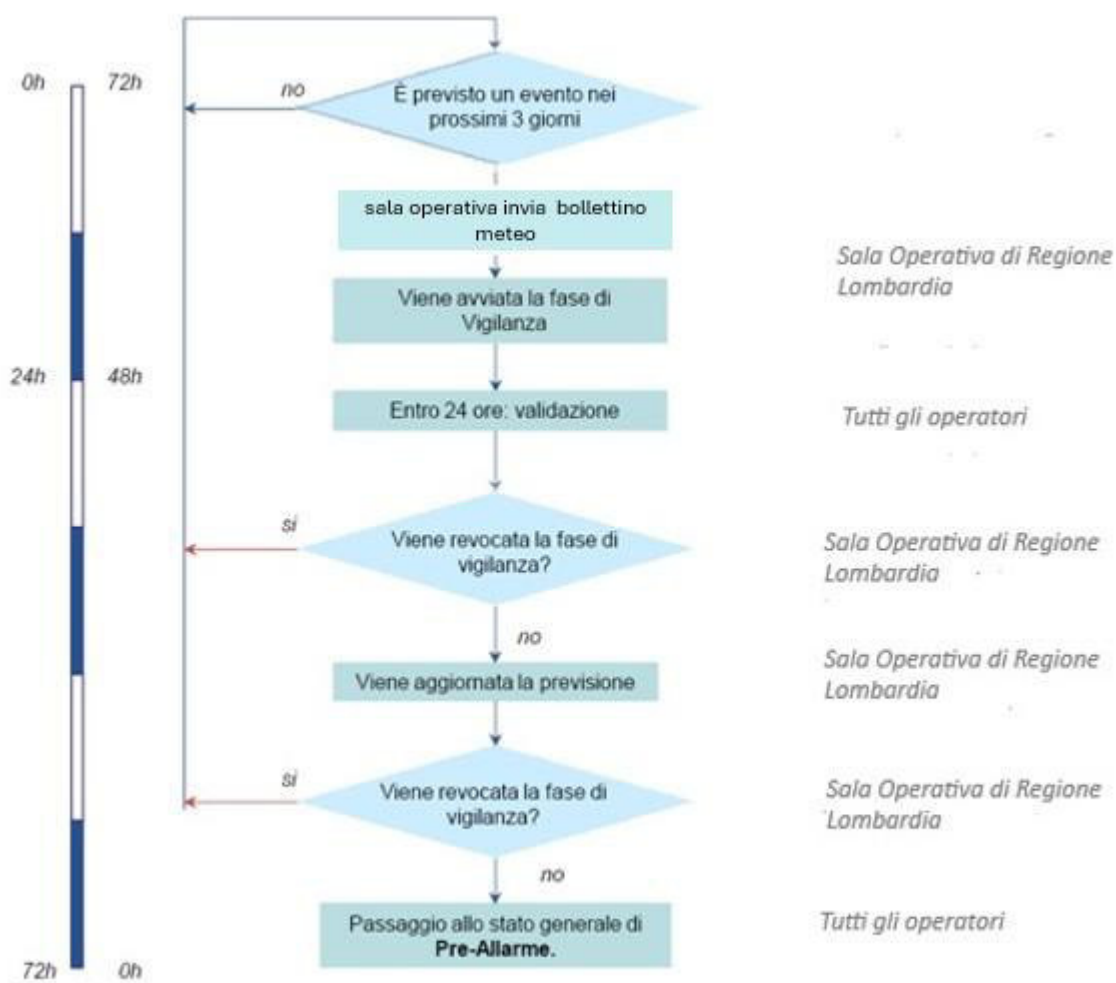
La Sala Operativa di Regione Lombardia, con il supporto tecnico del Centro Funzionale Monitoraggio Rischi, avrà cura di monitorare l’evoluzione delle condizioni meteo ed entro le trentasei ore dall’evento atteso potrà:

- Revocare quanto previsto dall’informativa chiudendo la fase di vigilanza;
- Aggiornare la previsione con il relativo grado di incertezza della previsione;
- Comunicare il passaggio alla fase di pre-allarme

Ciascuna di queste informazioni sarà opportunamente comunicata e condivisa con tutti gli operatori attraverso la Piattaforma – sezione Allerte.

Nello schema di flusso riportato nella Figura 3 (vedi pagina seguente) sono sintetizzate le principali fasi associate all’attivazione della fase di vigilanza e la transizione alla fase di pre-allarme.

Figura 3 Schema logico di attivazione della fase di vigilanza e transizione alla fase di Pre-allarme



8.2 Fase di Pre-Allarme

8.2.1 Coordinamento interno al gruppo

A seguito della conferma da parte della Sala Operativa regionale con il supporto tecnico del Centro Funzionale Monitoraggio Rischi della previsione di una precipitazione nevosa entro 2

giorni, sulla base delle informazioni fornite da ARPA Lombardia, il sistema degli operatori di infrastrutture entra in fase di pre-allarme.

Il passaggio alla fase di pre-allarme sarà segnalato nella sezione “*Allerta*”, utilizzando una Comunicazione PidEC che avrà come oggetto “*Passaggio alla fase di pre-allarme*”. La presente comunicazione sarà notificata agli operatori, tramite mail.

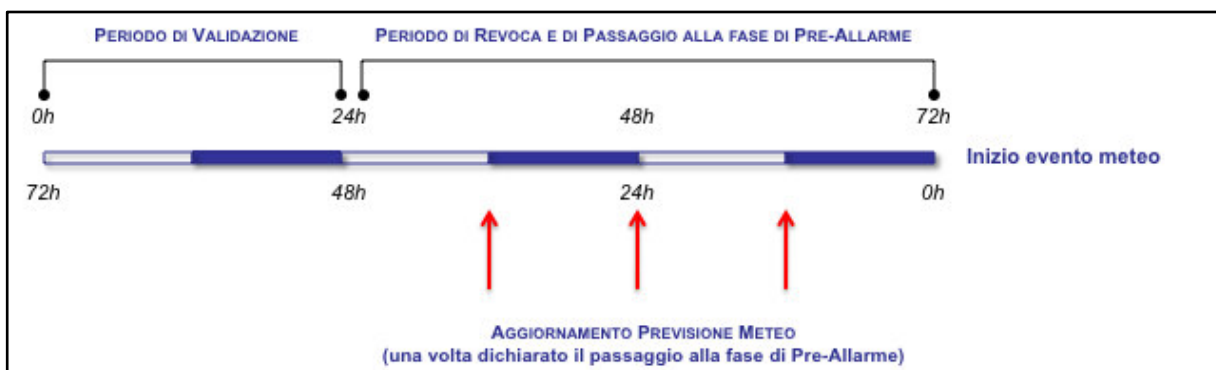
La Sala Operativa di Regione Lombardia, con il supporto tecnico del Centro Funzionale Monitoraggio Rischi, condividerà con tutti gli operatori gli aggiornamenti Meteo con frequenza di 12 ore, allegando una nuova emissione del Bollettino METEO.

In linea di massima gli aggiornamenti che ARPA fornisce al Centro Funzionale Monitoraggio Rischi di RL sono previsti alle ore 11 e alle ore 23. Gli aggiornamenti meteo riporteranno le seguenti informazioni (con relativa stima di incertezza):

- Area di Potenziale Impatto;
- Inizio dell’evento meteorico (+/- tre ore);
- Periodo di massima intensità dell’evento meteorico;
- Termine dell’evento meteorico (+/- tre ore);
- Andamento temporale della precipitazione cumulata attesa;
- Limite delle nevicate (quota);
- Temperatura dell’aria;
- Indicazioni sulla temperatura del suolo;

Anche in questa fase ogni operatore avrà la facoltà di avvalersi di previsioni meteorologiche elaborate da proprie fonti specifiche ed interpretate secondo le proprie soglie di criticità. Tali informazioni, se necessario o opportuno, potranno essere condivise con gli altri operatori attraverso la Piattaforma.

Figura 4
Rappresentazione temporale entro il quale può essere attivata la fase di pre-allarme e programmazione degli aggiornamenti meteo.



Sulla base di tali informazioni ed eventuali integrazioni ed elaborazioni effettuate dall'operatore stesso, ogni operatore valuterà il grado di impatto dell'evento meteorico sul proprio servizio dichiarando e comunicando agli altri operatori, attraverso la Piattaforma, la previsione di non subire nessun deterioramento della propria operatività oppure lo stato di preallarme a seguito della previsione di impatti significativi attesi. Ogni comunicazione dovrà essere apposta compilando la sezione "COMMENTI", relativa alla Comunicazione PidEC riferita alla fase in atto.

La dichiarazione di stato di pre-allarme da parte di un operatore deve essere corredata dalle seguenti informazioni se e come disponibili:

- Descrizione della tipologia attesa di limitazione del servizio;
- Indicazione sul grado di limitazione del servizio;
- Indicazione dell'area geografica di utenza coinvolta;
- Indicazione area geografica che risentire degli effetti;
- Inizio della limitazione del servizio rispetto all'inizio della precipitazione;
- Picco massimo atteso di disfunzione del servizio a partire dall'evento e in termini di massimo degrado del servizio;
- Indicazione della previsione del ritorno alle condizioni operative normali;
- Indicazione delle azioni di mitigazione che potrebbero essere intraprese;
- Eventuali richieste di risorse e azioni da concordare.
- Comunicazioni ufficiali da poter divulgare all'esterno;

A seguito della dichiarazione dello stato di pre-allarme da parte di un operatore, tutti gli operatori che forniscono servizi all'operatore in pre-allarme attueranno tutte le misure necessarie per garantire la propria fornitura, dandone opportuna comunicazione all'operatore stesso attraverso Piattaforma.

I servizi che fruiscono invece del servizio dell'operatore in stato di pre-allarme valuteranno nel dettaglio gli impatti attesi e le eventuali propagazioni degli effetti.

Al seguito degli aggiornamenti sull'evoluzione meteo ogni operatore potrebbe aggiornare in modo più accurato le valutazioni sopra elencate. Potrebbe inoltre dichiarare di non essere in pre-allarme perché, sulla base dell'evolversi del quadro informativo e/o delle azioni intraprese, valuti che il proprio servizio non possa subire deterioramenti.

La fase di pre-allarme può evolvere alla fase di allarme e quindi emergenza, se si verificano significativi disservizi, ma concludersi anche senza che sia avviata la fase d'emergenza se tutti gli impatti attesi non hanno comportato particolari effetti sull'efficienza dei servizi.

8.3 Informazioni alla popolazione

Ogni gestore di infrastruttura provvede, secondo le sue responsabilità e competenze, a tenere attivi i canali di informazione alla popolazione.

La Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia può mettere inoltre in atto tutte le strategie di comunicazione più opportune per comunicare alla popolazione e alle utenze i disagi e disfunzioni che potrebbero verificarsi.

La Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia potrà divulgare informazioni di carattere generale, cioè che non facciano esplicito riferimento allo stato di nessun operatore salvo che sia stato espressamente richiesto dall'operatore stesso attraverso una *“Comunicazione ufficiale da poter divulgare all'esterno”*.

A tal proposito sono previsti due momenti distinti di comunicazione alla popolazione:

il primo, previsto in fase di allerta, prevede che la sala operativa di Regione Lombardia possa comunicare alla popolazione le caratteristiche del fenomeno meteo e i possibili disagi attesi;

il secondo previsto in fase più avanzata riporterà anche informazioni relative allo stato di servizio delle infrastrutture e indicazioni all'utenza sulle modalità di fruizione dei servizi; queste informazioni saranno definite e fornite direttamente da ciascun operatore e Regione si limiterà a riportarle in quanto tali.

La Sala Operativa di Regione Lombardia manterrà traccia di tutte le comunicazioni al pubblico effettuate. Ogni messaggio dovrà essere corredato da informazioni relative alla data e all'ora di divulgazione e i canali specifici di divulgazione utilizzati.

8.4 Fase di allarme e evoluzione in fase d'emergenza

Ogni operatore, considerate le caratteristiche del proprio servizio e il grado di deterioramento in corso o atteso, si renderà conto di essere in stato di allarme iniziando a predisporre il passaggio in fase di emergenza.

Lo stato di emergenza corrisponde ad uno stato di disfunzione in atto o in divenire che può concretamente coinvolgere e propagarsi attraverso altri sistemi infrastrutturali e che può essere gestito soltanto attraverso un approccio sussidiario e cooperativo.

In linea generale, lo stato d'emergenza è definito in funzione del grado di disfunzione del servizio, del coinvolgimento del sistema, della relativa copertura territoriale e dell'utenza coinvolta. Ciascun operatore attiva in modo autonomo la fase d'emergenza secondo i propri criteri e soglie di valutazione.

Ciascun operatore dichiarerà lo stato d'emergenza attraverso la Piattaforma Infrastrutture Critiche.

Alla dichiarazione, da parte di Regione o di almeno un Gestore, dell'ingresso in fase di Emergenza, sarà creato, nella sezione “Eventi” del Registro di Sala Operativa (RdS), uno specifico macroevento, cui saranno associati tutti gli eventi riferiti alle singole situazioni. Il corredo informativo riferito a questa fase sarà quindi associato all'Evento.

Della creazione del macroevento Sala Operativa darà opportuna comunicazione agli operatori tramite mail.

8.5 Gestione della fase d'emergenza

8.5.1 Richieste informative ai fornitori di servizi

A meno di eventi di estrema severità che compromettano la capacità di reazione dell'operatore, qualunque sia l'estensione e la gravità del disservizio, la prima risposta all'emergenza deve essere fornita dall'operatore stesso secondo i propri piani di gestione dell'emergenza e le proprie procedure.

Gli operatori che forniscono i servizi al sistema che ha attivato lo stato d'emergenza, per quanto possibile, dovranno fornire le informazioni relative nel modo più tempestivo e accurato possibile. In funzione dell'intensità e dell'estensione dell'evento meteorico, ciascun operatore che dichiara lo stato di emergenza avrà cura di comunicare agli altri operatori che dipendono da esso, ed alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile le seguenti informazioni, se e come disponibili:

- Ambito territoriale coinvolto;
- Impatti per l'utenza;
- Conseguenze attese in termini di ricadute per gli altri sistemi infrastrutturali;
- Previsione di massima sui tempi di ripristino;
- Azioni strategiche intraprese o da intraprendere per mitigare gli impatti e ripristinare i servizi;

In funzione dell'intensità e dell'estensione dell'evento meteorico ciascun operatore che attivi la fase di emergenza, potrà richiedere lo stato di efficienza dei servizi da cui dipende e della relativa evoluzione attesa.

Tali informazioni saranno rese accessibili a tutti gli operatori, al fine di evitare il duplicarsi di richieste analoghe.

8.5.2 Informazioni da condividere

Durante la fase di emergenza, attivata da qualsiasi operatore, tutti gli operatori dovranno condividere le seguenti informazioni:

- Stato d'efficienza del proprio servizio;
- Evoluzione prevista del grado di efficienza delle condizioni di esercizio;
- Azioni di mitigazione intraprese solo se di interesse comune;

Queste informazioni saranno aggiornate con frequenza stabilita dall'operatore stesso e, in ogni caso, ogniqualvolta vi siano variazioni significative del servizio prestato.

Quale requisito minimo, si prevede comunque che ogni operatore aggiorni le informazioni condivise o confermi che non vi sia stata alcuna variazione, almeno in concomitanza di ogni aggiornamento dell'evoluzione meteo.

8.5.3 Aggiornamento delle condizioni meteo

La Sala Operativa di Regione Lombardia, con il supporto tecnico del Centro Funzionale Monitoraggio Rischi, in relazione ad accordi intervenuti con ARPA ed i gestori di infrastrutture critiche, durante la fase di emergenza fornirà aggiornamenti sull'evoluzione delle condizioni meteo, in funzione dei cambiamenti che si potrebbero verificare rispetto alle previsioni già emesse. Gli aggiornamenti meteo saranno effettuati attraverso la PlnC.

8.5.4 Informazioni alle Autorità di Protezione Civile

Fermo restando validi gli obblighi informativi ed operativi per ogni operatore coinvolto in questo piano, così come previsti dalle norme vigenti, la Sala Operativa di Regione Lombardia, inserirà nei propri report informativi le informazioni rese disponibili dai gestori delle infrastrutture, fornendo alle varie Autorità Locali di Protezione Civile, oltre che un quadro generale della situazione emergenziale in corso anche l'evoluzione dello stato operativo delle infrastrutture critiche.

Ciò al fine di aggiornare le Autorità Locali di PC sull'evoluzione dei disservizi e minimizzare così le incombenze informative richieste agli operatori.

Per la redazione dei report informativi, Regione chiederà specifici aggiornamenti agli operatori

8.5.5 Informazioni alla Popolazione

Ogni gestore di infrastruttura e Regione Lombardia provvedono, secondo le proprie responsabilità e competenze, a tenere attivi i canali di informazione alla popolazione.

La Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia potrà mettere in atto tutte le strategie di comunicazione più opportune per comunicare alla popolazione e all'utenza i disagi e disfunzioni che potrebbero verificarsi. In particolare, la Sala Operativa potrà divulgare informazioni di carattere generale inerenti ai comportamenti da seguire da parte degli utenti e dei cittadini al fine di mitigare i possibili disagi. Non si farà quindi esplicito riferimento allo stato di nessun sistema infrastrutturale salvo che sia stato espressamente richiesto dall'operatore stesso, attraverso una *"Comunicazione ufficiale da poter divulgare all'esterno"*.

Nel caso in cui venga effettuata l'attività di comunicazione alla popolazione la frequenza delle comunicazioni al pubblico, i canali di divulgazione e i destinatari saranno stabiliti dalla Sala Operativa in funzione della dinamica dell'evento e delle relative ripercussioni.

Ogni gestore di infrastruttura provvede, secondo le sue responsabilità e competenze, a tenere attivi i canali di informazione alla popolazione.

8.5.6 Istanza divulgazione messaggio

Nella fase di Emergenza o in qualsivoglia altra fase è possibile richiedere la divulgazione di un messaggio indicandone il contenuto e i destinatari del messaggio.

8.5.7 Procedure Pianificate (Allegato 1)

Una volta attivata la fase d'emergenza, gli operatori potranno concordare le attivazioni di azioni comuni di gestione preventivamente pianificate tra i gestori delle infrastrutture, al fine di contenere gli impatti sull'utenza e la possibile propagazione degli effetti.

Le procedure potranno essere attivate secondo due modalità, come definito nell'Allegato1:

L'operatore comunica di aver avviato una procedura di mitigazione pianificata se questa non richiede il consenso degli altri operatori coinvolti dalla stessa procedura;

L'operatore richiede di poter avviare una procedura di mitigazione pianificata se questa richiede il consenso degli altri operatori coinvolti dalla stessa procedura e non l'avvia fino a quando non ha ricevuto il consenso da parte di tutti gli operatori coinvolti.

La realizzazione di tali azioni deve essere comunicata attraverso la PInC.

8.5.8 Azioni di sospensione (Allegato 2)

Durante la fase d'emergenza se possibile devono essere sospese - da parte dei gestori IC - le attività non strettamente necessarie a garantire i servizi infrastrutturali e che potrebbero limitare e compromettere le capacità operative del sistema infrastrutturale. Tra quelle possibili si considerano le seguenti:

- le attività di manutenzione che limitano la capacità dell'infrastruttura e che possono influenzare l'ottimale gestione dell'emergenza;
- Comunicazioni che riguardino richieste relative alla gestione dell'emergenza che utilizzino sistemi di comunicazione non previsti da questo piano;
- Comunicazioni e richieste informative non pertinenti alla gestione dell'emergenza e non urgenti.

La realizzazione di tali azioni deve essere comunicata attraverso la PInC

Si possono prevedere ulteriori iniziative di sospensione di interesse comune che possono essere attivate attraverso due diverse modalità operative:

Sospensione Individuale

Ciascun operatore, attraverso la PInC potrà dichiarare l'intenzione di sospendere una propria attività sia di servizio sia di gestione dell'emergenza (es. a causa della limitazione delle risorse disponibili). Tale dichiarazione dovrà essere comunicata con un anticipo sufficiente a garantire agli operatori che

dipendono da esso di poter valutare quali potrebbero essere le eventuali ripercussioni che si potrebbero avere.

Sospensione Condivisa

Ciascun operatore, attraverso la PInC, potrà proporre di sospendere una attività propria o comune al fine di mitigare la propagazione degli impatti attesi. Tale dichiarazione dovrà essere valutata da ciascun operatore ed attivata soltanto se ci sarà raggiunto un unanime accordo.

Ciascun operatore può avere l'esigenza di intraprendere delle azioni che potrebbero avere ripercussioni su altri sistemi infrastrutturali: l'operatore, attraverso la PInC, potrà dichiarare l'azione prevista e il fine. Per quanto possibile tale dichiarazione dovrà essere valutata da ciascun operatore ed avviata nei modi e nei tempi che permettano di minimizzare le possibili ripercussioni sugli altri operatori.

8.5.9 Esigenze di mezzi e risorse tecniche (Allegato 3)

In allegato al PidEC è riportato l'elenco delle esigenze di massima di mezzi e risorse per ciascun operatore. Tali informazioni saranno dettagliate per ambiti territoriali e per fasce orarie di esercizio.

8.5.10 Disponibilità di mezzi e risorse tecniche (Allegato 4)

In allegato al PidEC è riportato l'elenco di disponibilità mezzi e risorse tecniche. Tali informazioni sono dettagliate per ambiti territoriali e per fasce orarie di esercizio. Tali risorse potranno essere attivate e utilizzate previo accordo tra operatori.

La richiesta andrà fatta mediante metodi tradizionali, per garantire la tempestività di verifica della richiesta, e ne sarà data traccia nella PInC, individuando i destinatari e la sigla dell'Ente richiedente.

8.6 Chiusura della fase d'emergenza

La fase di emergenza riguardante l'erogazione di servizi relativi a IC sarà chiusa quando tutti i gestori delle infrastrutture avranno dichiarato di aver riportato il proprio servizio in condizioni operative normali o in ogni caso, non più critiche cioè in condizione che non possano propagare effetti deteriorativi ad altri sistemi infrastrutturali.

Visto che gli effetti di una nevicata si possono protrarre nel tempo ben oltre la fase di precipitazione, il superamento della fase d'emergenza sarà dichiarato quando ciascun operatore dichiarerà il proprio superamento della fase d'emergenza.

La Sala Operativa Regione Lombardia provvederà a richiedere una verifica di stato, ogni operatore sarà tenuto a dichiarare il proprio stato (ancora in emergenza o di emergenza superata) giustificando tale dichiarazione con informazioni di supporto (se disponibili e nelle



forme in cui è disponibile). Tale scambio di informazioni ha l'obiettivo di fornire a tutti gli operatori informazioni che permettano di valutare le possibili propagazioni degli effetti ancora in atto e, quindi, di valutare l'evoluzione del ripristino del proprio servizio. In seguito alla ricognizione degli stati delle infrastrutture sarà valutato se chiudere la fase di emergenza permanendo in fase di vigilanza oppure se dichiarare definitivamente chiuso l'evento. La Sala Operativa Regione Lombardia comunicherà la decisione presa attraverso una Comunicazione PidEC che avrà come oggetto *"Chiusura fase di emergenza"*

9 Appendice: matrici esemplificative delle interdipendenze

9.1 Fase di Vigilanza

Le Tabelle che seguono caratterizzano la dipendenza tra i diversi operatori durante la fase di vigilanza. Nello specifico la Tabella 1 illustra per ogni Utente di Servizio (prima colonna) da chi acquisisce dei servizi per poter operare (prima riga). Nella Tabella 2 sono indicati per ogni operatore i servizi che sono forniti ad altri operatori.

Tabella 1: dipendenza dovuta all'acquisizione di un servizio

<i>Fornitore di servizio</i> <i>Utente di servizio</i>	Trenord s.r.l.	FERROVIENORD S.p.A.	TEB S.p.A.	SACBO S.p.A.	S.E.A. S.p.A.	ATM S.p.A.	ANAS S.p.A.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	MILANO-TANGENZIALE MI-SERRAVALLE S.p.A.	A2A rete Elettrica S.p.A.	A2A Rete Gas S.p.A.	ENEL S.p.A.	TERNA S.p.A.	SNAM S.p.A.	SATAP S.p.A.	AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDIA S.p.A.
Trenord s.r.l.		F C				L				F						
FERROVIENORD S.p.A.	F C				F G C	F G	G	G	G	F		F G				
TEB S.p.A.	G C			C						F		C				
SACBO S.p.A.					F G		F G	F G	F G			F				
S.E.A. S.p.A.	FG C	G		FG C		FG C	FG C	F G,C	FG C		F C				FG C	FG C
ATM S.p.A.	F	G			G		G	G	G	F	G	F	G	G	G	
ANAS S.p.A.								G F,C	F C	F		F C				
Autostrade per l'Italia S.p.A.									F G	F						
Milano Tangenziali - Milano Serravalle S.p.A.	G	G			G	G	G C	F G C		F	G	G	G	G	F G C	C
A2A Rete Elettrica S.p.A.							L	L	L			F C	F C			

A2A Rete Gas S.p.A.								C	C	F		C		C		
ENEL S.p.A.										F			F C			
TERNA S.p.A.										F						
SNAM S.p.A.										F						
SATAP S.p.A.					G		F	G,F C	F C			C	G			
AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA S.p.A.							G C L	F G C L	L			F			C	

Tabella 2: dipendenza dovuta alla fornitura di un servizio

Fornitore di servizio Utente di servizio	Trenord s.r.l.	FERROVIENORD S.p.A.	TEB S.p.A.	SACBO S.p.A.	S.E.A. S.p.A.	ATM S.p.A.	ANAS S.p.A.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	MILANO-TANGENZIALE MI-SERRAVALLE S.p.A.	A2A rete Elettrica S.p.A.	A2A Rete Gas S.p.A.	ENEL S.p.A.	TERNA S.p.A.	SNAM S.p.A.	SATAP S.p.A.	AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA S.p.A.
Trenord s.r.l.		F C			F G C	F		G	G							
FERROVIENORD S.p.A.					G	G		G	G							G
TEB S.p.A.																
SACBO S.p.A.					F G C			G								
S.E.A. S.p.A.		F G C				G		G	G		C				G	
ATM S.p.A.		F G C			F G C			G	G							
ANAS S.p.A.				F G C	F G C	G		F C	F G C						F	G C

Autostrade per l'Italia S.p.A.	G	G	G	G	FG C	G	F G		F G C	L					F G C	F G C
Milano Tangenziali - Milano Serravalle S.p.A.		G			FG C	G	F C	F							F C	L
A2A Rete Elettrica S.p.A.		G				F		L	G		C	F C				
A2A Rete Gas S.p.A.						G			G							
ENEL S.p.A.		G				F		L	G	F C	C				C	L
TERNA S.p.A.						G			G			F C			G	G
SNAM S.p.A.						G			G		C					G
SATAP S.p.A.					FG C	G			F G C							
AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA S.p.A.					FG C				C							

LEGENDA

-
- F: Dipendenza fisica
- C: Dipendenza cyber
- G: Dipendenza geografica
- L: Dipendenza logica

9.2 Fase di Pre-allarme e Allarme

Le Tabelle che seguono caratterizzano la dipendenza tra i diversi operatori durante la fase di pre-allarme. Nello specifico la Tabella 3 illustra per ogni Utente di Servizio (prima colonna) da chi acquisisce dei servizi per poter operare (prima riga). Nella Tabella 4 sono indicati per ogni operatore i servizi che sono forniti ad altri operatori.

Tabella 3: dipendenza dovuta all'acquisizione di un servizio

Fornitore di servizio Utente di servizio	Trenord s.r.l.	FERROVIENORD S.p.A.	TEB S.p.A.	SACBO S.p.A.	S.E.A. S.p.A.	ATM S.p.A.	ANAS S.p.A.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	MILANO-TANGENZIALE MI-SERRAVALLE S.p.A.	A2A rete Elettrica S.p.A.	A2A Rete Gas S.p.A.	ENEL S.p.A.	TERNA S.p.A.	SNAM S.p.A.	SATAP S.p.A.	AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDIA S.p.A.
Trenord s.r.l.		F C								F		L				
FERROVIENORD S.p.A.										F		C				
TEB S.p.A.	G C			C						F		C				
SACBO S.p.A.		C			C		C	F G C	C							
S.E.A. S.p.A.	FG C	G		FG C		FG C	FG C	F G C	FG C		F C				FG C	FG C
ATM S.p.A.	F	G			G		G	G	G	F	G	F	G	G	G	
ANAS S.p.A.								G F,C	F C	F		F C				
Autostrade per l'Italia S.p.A.									F G	F						
Milano Tangenziali - Milano Serravalle S.p.A.	G	G			G	G	G C	F G C		F	G	G	G	G	F G C	C
A2A Rete Elettrica S.p.A.							L	L	L			F C	F C			
A2A Rete Gas S.p.A.								C	C	F		F C		F G C		

ENEL S.p.A.										F			F C			
TERNA S.p.A.										F						
SNAM S.p.A.										F						
SATAP S.p.A.					G C		F C	F,G C	F C			C	G			
AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA S.p.A.							G C L	F G C L	L			F			C	

Tabella 4: dipendenza dovuta alla fornitura di un servizio

<i>Fornitore di servizio</i> <i>Utente di servizio</i>	Trenord s.r.l.	FERROVIENORD S.p.A.	TEB S.p.A.	SACBO S.p.A.	S.E.A. S.p.A.	ATM S.p.A.	ANAS S.p.A.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	MILANO-TANGENZIALE MI-SERRAVALLE S.p.A.	A2A rete Elettrica S.p.A.	A2A Rete Gas S.p.A.	ENEL S.p.A.	TERNA S.p.A.	SNAM S.p.A.	SATAP S.p.A.	AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA S.p.A.
Trenord s.r.l.					FG C	F		G	G							
FERROVIENORD S.p.A.				C	G	G		G	G							G
TEB S.p.A.																
SACBO S.p.A.					FG C			G	G		F G C					
S.E.A. S.p.A.				C		G		G	G						G C	
ATM S.p.A.					FG C			G	G							
ANAS S.p.A.				F G C	FG C	G		F C	F C						F C	G C
Autostrade per l'Italia S.p.A.	G	G	G	G	FG C	G	F G		F G	L		L			F G C	F G C
Milano Tangenziali -		G		C	FG C	G	F C	F							F C	L

Milano Serravalle S.p.A.																
A2A Rete Elettrica S.p.A.						F		L	L		F G C	F C				
A2A Rete Gas S.p.A.						G										
ENEL S.p.A.						F		L	L	F C	F G C				C	L
TERNA S.p.A.						G						F C			G	G
SNAM S.p.A.						G					F G C					G
SATAP S.p.A.					FG C	G										
AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA S.p.A.					FG C											

LEGENDA

-
- F: Dipendenza fisica
- C: Dipendenza cyber
- G: Dipendenza geografica
- L: Dipendenza logica

9.3 Fase d'Emergenza

Le Tabelle che seguono caratterizzano la dipendenza tra i diversi operatori durante la fase di emergenza. Nello specifico la Tabella 5 illustra per ogni Utente di Servizio (prima colonna) da chi acquisisce dei servizi per poter operare (prima riga). Nella Tabella 6 sono indicati per ogni operatore i servizi che sono forniti ad altri operatori

Tabella 5: : dipendenza dovuta all'acquisizione di un servizio

Fornitore di servizio Utente di servizio	Trenord s.r.l.	FERROVIENORD S.p.A.	TEB S.p.A.	SACBO S.p.A.	S.E.A. S.p.A.	ATM S.p.A.	ANAS S.p.A.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	MILANO-TANGENZIALE MI-SERRAVALLE S.p.A.	A2A rete Elettrica S.p.A.	A2A Rete Gas S.p.A.	ENEL S.p.A.	TERNA S.p.A.	SNAM S.p.A.	SATAP S.p.A.	AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDIA S.p.A.
Trenord s.r.l.		F C				C L				F						
FERROVIENORD S.p.A.	C				C	C	C	C	C	F		C				
TEB S.p.A.	G C			C						F		C				
SACBO S.p.A.	C	C			C		C	F G C	C							
S.E.A. S.p.A.	FG C	G		FG C		FG C	FG C	F G C	FG C		F C				FG C	FG C
ATM S.p.A.	F	G			G		G	G	G	F	G	F	G	G	G	
ANAS S.p.A.								G F C	F C	F		F C				
Autostrade per l'Italia S.p.A.							F G			F						
Milano Tangenziali - Milano Serravalle S.p.A.	G	G			G	G	G C	F G C		F	G	G	G	G	F G C	C
A2A Rete Elettrica S.p.A.							L	L	L			F C	F C			
A2A Rete Gas S.p.A.								C	C	F		F C		F G C		

ENEL S.p.A.							F			F			F C			
TERNA S.p.A.										F						
SNAM S.p.A.										F						
SATAP S.p.A.					G C		F C	F, G C	F C			C	G			
AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA S.p.A.							G C L	F G C L	L			F			C	

Tabella 6: dipendenza dovuta alla fornitura di un servizio

<i>Fornitore di servizio</i> <i>Utente di servizio</i>	Trenord s.r.l.	FERROVIENORD S.p.A.	TEB S.p.A.	SACBO S.p.A.	S.E.A. S.p.A.	ATM S.p.A.	ANAS S.p.A.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	MILANO-TANGENZIALE MI- SERRAVALLE S.p.A.	A2A rete Elettrica S.p.A.	A2A Rete Gas S.p.A.	ENEL S.p.A.	TERNA S.p.A.	SNAM S.p.A.	SATAP S.p.A.	AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA S.p.A.
Trenord s.r.l.		F G C			F G C	F		G	G							
FERROVIENORD S.p.A.					G	G		G	G			F				G
TEB S.p.A.												F				
SACBO S.p.A.					F G C			G	G							
S.E.A. S.p.A.		F G C				G		G	G		F G C				G C	
ATM S.p.A.		F G C			F G C			G	G			F				
ANAS S.p.A.		C		F G C	F G C	G		F C	F C						F C	G C
Autostrade per l'Italia S.p.A.	G	G	G	G	F G C	G	F G		F G	L		L			F G C	F G C

Milano Tangenziali - Milano Serravalle S.p.A.		G C			FG C	G	F C	F							F C	L
A2A Rete Elettrica S.p.A.		G C				F					F G C	F C				
A2A Rete Gas S.p.A.						G										
ENEL S.p.A.		F	F			F					F G C				C	L
TERNA S.p.A.						G						F C			G	G
SNAM S.p.A.						G					F G C					G
SATAP S.p.A.					FG C	G										
AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA S.p.A.					FG C											

LEGENDA

F: Dipendenza fisica

C: Dipendenza cyber

G: Dipendenza geografica

L: Dipendenza logica