



COMUNE DI SEGRATE (MI)

Via I Maggio
20090 Segrate (MI)

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

EDIZIONE 2018



INTRODUZIONE

IL RISCHIO INDUSTRIALE

IL RISCHIO IDRAULICO

IL RISCHIO TRASPORTI

IL RISCHIO SISMICO

ALTRE EMERGENZE

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 1 di 61	

Gruppo di lavoro tecnico

Coordinatore del progetto

Sindaco: Dott. Paolo Micheli

Assessore delegato alla Protezione Civile: Dott.ssa Santina Bosco

Dott. Lorenzo Giona

Comandante Polizia Locale - Direzione Sicurezza – Ambiente – Politiche Sociali

Sezione Polizia Locale (pronto intervento, viabilità e traffico, verbali, contenzioso)

Sezione Ambiente ed ecologia

Sezione Servizi Sociali

Gruppo volontari di Protezione Civile

Dott.ssa Patrizia Bellagamba

Direzione affari generali e servizi al cittadino:

Sezione Affari Generali

Sezione Gare

Sezione Servizi Demografici e al Cittadino (stato civile, polizia mortuaria, anagrafe, elettorale, S@C, Protocollo, URP)

Sezione Istruzione e Formazione

Sezione Cultura, Eventi, Rapporti con la Città

Dott. Fabrizio Zordan

Direzione servizi di staff e alla persona:

Sezione Gestione Risorse Economiche e Finanziarie (ragioneria, economato, tributi)

Sezione Risorse Umane

Sezione Sistemi Informativi (CED)

Arch. Maurizio Rigamonti

Direzione Territorio e Sviluppo Economico:

Sezione Amministrativo e Manutenzioni

Sezione Lavori Pubblici e Mobilità (sottosuolo/strade, arredo e verde pubblico)

Sezione Sviluppo del Territorio (urbanistica, SIT, SUE-SUAP)

Sezione Governo del Patrimonio (demanio e patrimonio, sport)

Redazione operativa: Sindar S.r.l. Corso Archinti 35 - LODI

Team di progetto:

- dott. Rita Tazzioli
- P.I. Teresa Gellera

Cartografia informatizzata

- dott. Francesca Bulzi

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 2 di 61	

SOMMARIO

1.	OBIETTIVI E STRUTTURA DEL PIANO DI EMERGENZA	6
1.1	DIRETTIVA REGIONALE PER LA PIANIFICAZIONE D'EMERGENZA.....	7
1.2	COORDINAMENTO DEI RIFERIMENTI NORMATIVI	8
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	8
2.1	NORMATIVA NAZIONALE.....	8
2.2	NORMATIVA REGIONALE	9
3.	ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PIANO.....	11
4.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	12
4.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	13
4.2	CARATTERISTICHE METEO-CLIMATICHE	15
4.3	INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO	18
4.3.1	<i>Ristrutturazione svincolo di Lambrate.....</i>	<i>20</i>
4.3.2	<i>Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) - Piano Territoriale Metropolitano (PTM)</i>	<i>21</i>
4.3.3	<i>Rumore</i>	<i>21</i>
4.4	IDROGRAFIA	21
4.4.1	<i>Acque superficiali – Canali (Derivatori, Diramatori, Adacquatori).....</i>	<i>21</i>
4.4.2	<i>Acque superficiali – Fontanili</i>	<i>23</i>
4.5	ASSETTO IDROGEOLOGICO.....	25
4.5.1	<i>Piano Stralcio assetto idrogeologico del Fiume PO (PAI) – Fasce Fluviali</i>	<i>25</i>
5.5.1	<i>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni</i>	<i>25</i>
4.5.2	<i>Rischio Idraulico.....</i>	<i>26</i>
4.6	SISMICITÀ.....	27
4.7	TESSUTO PRODUTTIVO	28
4.8	INFRASTRUTTURE DI SERVIZIO	33
4.9	VINCOLI PAESISTICI E CULTURALI	35
5.	ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ.....	37
6.	MODELLO DI INTERVENTO	38
6.1	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	39
6.2	PROTOCOLLI DI INTESA	45
6.3	MODULISTICA DI EMERGENZA	46
6.4	RUBRICA DI EMERGENZA	46
7.	VOLONTARIATO.....	47
7.1	PROCEDURE PER LA COSTITUZIONE DELLE ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO	47
7.2	PROCEDURE PER LA COSTITUZIONE DEI GRUPPI COMUNALI ED INTERCOMUNALI.....	48
7.3	ISCRIZIONE ALL'ALBO DEL VOLONTARIATO	48

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 3 di 61

7.4	ATTIVAZIONE DEL VOLONTARIATO E BENEFICI DPR 194/2001	49
7.5	INDIRIZZI OPERATIVI PER IL VOLONTARIATO	50
8.	AREE DI EMERGENZA	52
9.	MEZZI E MATERIALI, RISORSE PER L'EMERGENZA	61
10.	PIANO SPEDITIVO PER LA GESTIONE EMERGENZA	61

ALLEGATI

Allegato 1: Inquadramento Territoriale, Strutture Strategiche e Reti Dei Servizi

Per qualsiasi ulteriore approfondimento e per ciò che riguarda le modifiche più recenti, si faccia riferimento alle carte contenute nel PGT¹.

Allegato 2: Struttura comunale di Protezione Civile

Allegato 3: Protocolli d'intesa

Allegato 4: Modulistica di emergenza

Allegato 4.1: Modelli documenti allertamento regionale (rischi naturali)

(a seguito dell'aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)

Allegato 4.2: Modulistica per comunicazioni di emergenza

MODELLO A	Modulo facsimile di segnalazione di evento calamitoso (stato di preallarme)
MODELLO B	Modulo facsimile di segnalazione di evento calamitoso. Aggiornamento (fine stato di preallarme)
MODELLO C	Modulo facsimile di segnalazione di evento calamitoso. Aggiornamento (stato di allarme)
MODELLO D	Modulo facsimile di ordinanza sindacale contingibile ed urgente
MODELLO E	Modulo facsimile di avviso alla popolazione
MODELLO F	Traccia comunicato stampa

Allegato 4.3: Modulistica per richiesta benefici L194 (attivazione volontariato)

FACSIMILE Lettera richiesta benefici 194/01 (da indirizzare a Regione Lombardia)

Allegato 5: Rubrica di emergenza

Allegato 6: Risorse per la gestione emergenza

Allegato 7: Piano speditivo per la gestione emergenza (Schema di flusso)

¹ Rif. rete gas: [PUGSS04_Rete_Gas.pdf](#) .

Rif. reticolo idrografico: [TAV1_Individuazione dei corpi idrici sulle cartografie ufficiali.pdf](#) / [TAV3_individuazione del Reticolo idrografico Minore e delle relative fasce di rispetto.pdf](#)

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo pag. 4 di 61

ELENCO TABELLE

Tabella 1: Dati generali.....	12
Tabella 2: Popolazione per fasce di età	12
Tabella 3: Valori di temperature medie mensili (stazione di Rodano).....	16
Tabella 4: Valori di precipitazioni medie mensili (stazione di Rodano)	16
Tabella 5: Infrastrutture di trasporto	18
Tabella 6: composizione del Centro Coordinamento Soccorsi	40
Tabella 7: composizione Sala Operativa di Prefettura	41

ELENCO DELLE SCHEDE

- Scheda 1 : Strutture strategiche – Palasegrate – Via Degli Alpini 34 – Segrate (MI)
 Scheda 2 : Strutture strategiche – Palazzetto Dello Sport – Via XXV Aprile – Segrate (MI)
 Scheda 3 : Superfici strategiche - Stadio (Area Alhambra) – Via Pacinotti/Rovagnasco – Segrate (MI)
 Scheda 4 : Superfici strategiche - Area Verde – Via S.Rocco – Segrate (MI)
 Scheda 5 : Superfici strategiche - Via Gaetano Donizetti – Segrate (MI)
 Scheda 6 : Superfici strategiche – Area Verde - Via Milano – Segrate (MI)
 Scheda 7 : Superfici strategiche - Centro Parco – Via Cassanese – Segrate (MI)
 Scheda 8 : Superfici strategiche Elicottero – Vic.ze Ospedale San Raffaele (MI)

ELENCO DELLE FIGURE

- Figura 1: Mappa Tematica Geomorfologica
 Figura 2: Maggiori infrastrutture stradali presenti nel comune di Segrate
 Figura 3: Confronto tra area esistente (arancio) e quella in progetto (rosso)
 Figura 4: Mappa Rogge e Fontanili
 Figura 5: Bacino 3 Adda - Ticino e relativi 24 settori in cui è stato suddiviso
 Figura 6: Perimetrazione delle fasce fluviali ai sensi della Direttiva Alluvioni
 Figura 7: Mappa di classificazione sismica dei comuni lombardi
 Figura 8: Golfo Agricolo (PGT – Elaborato DdP 8)
 Figura 9: Stralcio Tavola dei Vincoli (PGT)

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 5 di 61

1. Obiettivi e struttura del Piano di Emergenza

Lo scopo principale² della stesura di un Piano d'Emergenza Comunale, partendo dall'analisi delle problematiche esistenti sul territorio, è l'organizzazione delle procedure di emergenza, dell'attività di monitoraggio del territorio e dell'assistenza alla popolazione.

Propedeutica è l'analisi dei fenomeni, naturali e non, che sono da considerarsi potenziali fonti di pericolo per la struttura sociale e per la popolazione.

I Comuni possono scegliere se redigere un Piano Comunale multi-rischio oppure settoriale; nel primo caso verrà effettuata un'analisi di tutti i rischi presenti sul territorio comunale, valutando le interazioni possibili tra i diversi eventi; nel secondo caso, i documenti, redatti indipendentemente uno dall'altro ed eventualmente in tempi diversi, dovranno essere comunque tra loro integrati e coordinati.

Il Piano di Emergenza Comunale deve coordinarsi con quello Provinciale, dettagliando a livello locale la conoscenza dei rischi presenti sul territorio, le procedure di emergenza, differenziate per scenario di rischio, che devono essere messe in atto per la gestione degli interventi di soccorso alla popolazione e il ripristino delle condizioni di normalità

In base a quanto sopra descritto, il Piano di Emergenza si struttura in:

- un insieme di scenari di evento e di danneggiamento (o scenari di rischio), dipendenti da fattori antropici e naturali che insistono sull'area geografica in esame;
- un insieme di modelli di intervento di emergenza e soccorso, specifici per ciascuno degli scenari individuati;
- le cartografie di scenario.

La definizione degli scenari di danneggiamento è la prima attività da svolgere nella redazione del Piano di Emergenza Comunale, gli scenari individuati devono essere correlati agli elementi vulnerabili presenti sul territorio.

Il passaggio successivo consiste nella definizione di modelli di intervento specifici per ciascuna tipologia degli scenari individuati. Affinché ciò sia possibile, è necessario effettuare un processo di pianificazione che si esplica attraverso:

- l'identificazione delle funzioni previste dal metodo Augustus,
- l'istituzione della struttura di "comando-controllo" di livello locale più consona alle dimensioni e caratteristiche del Comune oggetto del Piano (definizione delle strutture COC, UCL e della funzione di ROC),
- il censimento di risorse, mezzi, aree di attesa, accoglienza o ricovero (tendopoli, moduli abitativi di emergenza, strutture di accoglienza di altro tipo), aree di ammassamento soccorritori, depositi logistica, etc.;
- la definizione, ove necessario, di protocolli di intesa tra enti o di convenzioni tra Comune e privati, per l'ottimizzazione degli interventi di urgenza richiesti nella gestione dell'emergenza,
- la localizzazione delle *lifelines* (reti di servizi: linee elettriche, gasdotti, oleodotti, etc.).

Il modello di intervento individua i compiti e le interazioni tra le strutture coinvolte nella gestione dell'emergenza e la loro composizione e competenza territoriale.

² *All'interno del presente documento, il testo in corsivo ed inserito all'interno di virgolette" " è tratto dalla Direttiva Regionale Lombardia per la Pianificazione di Emergenza degli Enti locali" di cui alla D.G.R. 12200 del 21 febbraio 2003.*

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 6 di 61

Identifica inoltre le fasi nelle quali si articola l'intervento di protezione civile e pertanto deve contemplare, distinti nei diversi gradi (preallarme, allarme, emergenza):

- le modalità di segnalazione e di verifica degli eventi calamitosi (cfr. modulistica dedicata);
- i protocolli di allertamento;
- le attivazioni delle procedure di emergenza;
- il coordinamento delle operazioni di soccorso;
- l'informazione e la formazione della popolazione ed attività collegate.

Il modello di intervento si completa poi con la rappresentazione cartografica di tutti i dati derivanti dal processo di pianificazione (carta dei modelli di intervento).

L'insieme dei modelli di intervento così costituiti e degli elaborati grafici a corredo costituisce infine il Piano di Emergenza nel suo complesso.

1.1 *Direttiva Regionale per la pianificazione d'emergenza.*

Con la DIRETTIVA REGIONALE PER LA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA DEGLI ENTI LOCALI (L.R. 16/2004 - art. 7, comma 11), approvata con D.G.R. n. VIII/4732 del 16 maggio 2007, la Regione Lombardia è giunta alla 3^a edizione della Direttiva, che rappresenta il principale riferimento per l'organizzazione del servizio comunale di protezione civile.

“Le indicazioni tecniche e metodologiche - contenute nella Direttiva - sono state predisposte sulla base dell'analisi di documenti e direttive nazionali elaborate nel corso di questi anni, quali:

- *“Metodo Augustus” - Dipartimento della Protezione Civile, 1998;*
- *“Criteri di massima per la pianificazione provinciale e comunale di emergenza” - Dipartimento della Protezione Civile, 2000;*
- *“Attività preparatoria di intervento in caso di emergenza per protezione civile - Specificazione per il rischio di inondazione per il bacino del Po” - Dipartimento della Protezione Civile, 1999”;*
- *“Linee-Guida per la predisposizione del piano comunale di protezione civile” - CNR/GNDCI, 1998;*
- *“Manuale per la gestione dell'attività tecnica nei COM” - Servizio Sismico nazionale SSN e GNDDT, 1998;*
- *“Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi” - Dipartimento della Protezione Civile, 2000;*
- *“Manuale procedurale per la gestione della comunicazione in situazioni crisi” - Dipartimento della Protezione Civile;*
- *“Ruolo e funzioni del Comune e del Sindaco in protezione civile” – Agenzia di Protezione Civile, 2001;*
- *“Il ruolo delle Comunità Montane nel nuovo sistema di protezione civile. Spunti per una pianificazione di emergenza” – Agenzia di Protezione Civile, 2001;*

Per la redazione del Piano di Emergenza Comunale è indispensabile fare riferimento alla normativa nazionale e regionale di settore (protezione civile, incendio boschivo, rischio idrogeologico, rischi di incidenti rilevanti, ecc.) e recepire i documenti tecnici e le linee guida stilati dal Dipartimento di Protezione Civile, dalla Regione Lombardia.

I più rilevanti documenti normativi e metodologici vengono citati nel successivo Capitolo 2.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 7 di 61

1.2 Coordinamento dei riferimenti normativi

Il decreto legge n. 59 del 15 maggio 2012, convertito dalla legge n. 100 del 12 luglio 2012, con l'articolo 1, modifica e integra, tra gli altri, i provvedimenti relativi alla istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile (legge n. 225 del 24 febbraio 1992) e la Legge quadro in materia di incendi boschivi (legge n. 353 del 21 novembre 2000) modificando l'articolo.

Il testo prevede inoltre, all'articolo 1-bis e all'articolo 3, ulteriori disposizioni per il generale riordino della protezione civile e sopprime l'articolo 2 del decreto legge n. 59 del 15 maggio 2012, relativo alle assicurazioni dei rischi di danni diretti da calamità naturali ai fabbricati.

Il D. Lgs. 2 gennaio 2018, n.1, attinente il riordino delle disposizioni legislative in materia di sistema nazionale e coordinamento, è entrato in vigore a partire dal 06/02/2018.

Tutti i riferimenti alla legge 24 febbraio 1992, n. 225 e ai relativi articoli, contenuti in altre disposizioni, si intendono riferiti al suddetto decreto e ai corrispondenti articoli. Conseguentemente a decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto è abrogata la legge 24 febbraio 1992, n. 225.

2. Normativa di riferimento

2.1 Normativa nazionale

- D.P.R. 6.2.1981, n. 66 "Regolamento di esecuzione della L. 8.12.1970, n. 66"
- D.P.C.M. 13.2.1990, n. 112 "Regolamento concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri"
- L. 11.8.1991, n. 266 "Legge Quadro sul Volontariato"
- L. 24.2.1992, n. 225 "Istituzione del Servizio nazionale di Protezione civile"
- D. Lgs. 31.3.1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15.3.1997, n. 59"
- D.P.C.M. 18.5.98, n. 429 "Regolamento concernente norme per l'organizzazione e il funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi"
- Circol. della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dip. della Protezione Civile, n. 5114 del 30.9.2002 "Ripartizione delle competenze amministrative in materia di protezione civile"
- D.Lgs. 18.8.00, n. 267 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali"
- Decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 2001, n.194: "Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile – Disciplina l'iscrizione delle organizzazioni di protezione civile nell'elenco nazionale, la concessione di contributi, la partecipazione alle attività di protezione civile e i rimborsi per le spese sostenute dalle stesse organizzazioni"
- Legge 9.11.2002, n. 401 (di conversione con modificazione del D.L.: 7.9.01, n. 343): "disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile. Modificazioni urgenti al D.Lgs. 300/99 con conseguente soppressione dell'Agenzia di Protezione civile"
- D.P.C.M. 2.3.2002: "costituzione del Comitato operativo della Protezione civile. Costituzione del Comitato presso il Dipartimento di protezione civile, sua composizione e funzionamento"
- D.Lgs. Governo n° 238 del 21/09/2005: "Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"
- Direttive del P.C.M. del 4 aprile 2006 e del Capo Dipartimento DIPROCIV. del 2 maggio 2006
- DPCM 10-02-2006: "Linee guida nazionali per la pianificazione dell'emergenza connessa al trasporto di materiali radioattivi e fissili"
- D.P.C.M. 16 febbraio 2007 "Linee Guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale ai sensi del comma 4, art.20 del D.Lgs.334/99 e s.m.i."

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 8 di 61	

- DECRETO-LEGGE 15 maggio 2012, n. 59 Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile. (12G0081) (GU Serie Generale n.113 del 16-5-2012) note: Entrata in vigore del provvedimento: 17/05/2012. Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 12 luglio 2012, n. 100.
- D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 “Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”
- D. Lgs. 2 gennaio 2018, n.1, attinente il riordino delle disposizioni legislative in materia di sistema nazionale e coordinamento, entrato in vigore a partire dal 06/02/2018.

2.2 Normativa regionale

- L.R. 24.7.1993, n. 22 “Legge regionale sul volontariato” suppl.-ord. al BUR n. 30 del 29.7.1993
- D.G.R. 28.2.1997, n. 6/25596(1): “Istituzione elenco dei gruppi comunali e intercomunali di protezione civile” aggiornamento al BU 15.5.98
- D.G.R. 23.6.98, n. 36805 “Approvazione del Programma regionale di previsione e prevenzione”
- D.G.R. 2.7.1999 n. 44003 “Integrazione della delibera n. 6/25596 del 28.2.1997 per l’iscrizione dei gruppi comunali ed intercomunali di protezione civile nell’elenco regionale”
- D.G.R. 26.3.99, n. 6/42189 “Approvazione delle linee-guida per l’accertamento dei danni conseguenti ad eventi calamitosi e della modulistica relativa”
- D.G.R. 5.8.1999, n. 6/44922 “Contributi agli enti locali finalizzati all’elaborazione del Piano di emergenza Comunale ed Intercomunale. Individuazione dei criteri ed approvazione del bando di concorso per la formazione delle graduatorie”
- D.G.R. 26.11.1999, n. 46704: “Approvazione della graduatoria relativa al bando di concorso per l’assegnazione di contributi agli enti locali finalizzati alla elaborazione del Piano di Emergenza Comunale ed Intercomunale, ai sensi della D.G.R. n. 449222 del 23.8.1999”
- D.G.R. 29.12.99, n. 47579 di approvazione delle “Linee guida sui criteri per l’individuazione e la costituzione dei centri polifunzionali sul territorio regionale”
- D.G.R. 28.1.00, n. 47924: “Individuazione delle figure idonee alla funzione di Coordinamento di Emergenza in caso di calamità. Attuazione L.R. 54/90, art. 29 e successive modifiche ed integrazioni”
- L.R. 5.1.00, n.1 “Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del D.Lgs. 31.3.98, n.112 (conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15.3.97, n.59)
- D.G.R. 20.12.02, n. 11670: “Direttiva Regionale per la prevenzione dei rischi indotti dai fenomeni meteorologici estremi sul territorio regionale, ai sensi della L.R. 1/2000, art.3, comma 131, lett. i”
- D.G.R. 21.2.2003, n. 12200 “Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti locali” (sostituita dalla D.G.R. n. VIII/4732 del 16 maggio 2007)
- D.G.R. 23.12.03 n. 15803 Direttive sulla "Post Emergenza"
- Decreto 23.12.03 n. 22815 “Procedure per la gestione delle emergenze regionali”
- Delibera regionale (dic. 2003) "Direttiva sperimentale sui Grandi Rischi"
- L.R. 22-05-04 n. 16 “Testo Unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile”
- D.G.R.. 7 novembre 2003 - n. 7/14964 Disposizioni preliminari per l’attuazione dell’Ordinanza Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 «Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica
- Direzione Generale Sicurezza, Polizia Locale e Protezione Civile - numero direzione generale: “Procedure per la dichiarazione dello stato di crisi regionale e atti connessi alle emergenze di protezione civile di livello regionale ai sensi l.r. 5 gennaio 2000 n. 1, art.3 commi 147, 148, 149 e 150 (in attuazione del decreto segretario generale n. 22815 del 23.12.2003)”

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo	pag. 9 di 61	

- Direttiva regionale per la pianificazione di emergenza degli enti locali (L.R. 16/2004 - art. 7, comma 11) Approvata con D.G.R. n.VIII/4732 del 16 maggio 2007;
- Deliberazione Giunta Regionale 22.12.2008 n. 8/8753 Determinazioni in merito alla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile.
- Regolamento Regionale (r.r.) n.9 del 18 ottobre 2010: "Regolamento di attuazione dell'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile
- Delibera Giunta (D.g.r) n. IX/3246 del 4 aprile 2012: " Istituzione dell'elenco regionale dei soggetti di rilevanza per il sistema di Protezione Civile lombardo"
- Delibera Giunta (D.g.r.) n. IX/4331 del 26 ottobre 2012: "Determinazione in ordine alla semplificazione, razionalizzazione e informatizzazione dei registri delle Asociaizoni, Organizzazioni di volontariato, Associazioni"
- Decreto Direttore (D.d.g.) n. 7 del 4 Febbraio 2013: "Determinazioni in ordine alle modalità operative di attuazione della d.g.r. IX/4331 del 26 ottobre 2012"
- Decreto Direttore (D.d.r.) n. 1917 del 5 Marzo 2013: "Adeguamento della scheda unica informatizzata. Mantenimento requisiti iscrizione nei registri alla disciplina prevista dalla d.g.r. IX/4331 del 26 ottobre 2012" (40 KB)
- Decreto Direttore (D.d.g.) n. 4564 del 30 maggio 2013: "Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile - procedure di iscrizione, modifica dati, cancellazione, mantenimento requisiti"
- Delibera Giunta (D.g.r) n.581 del 2 agosto 2013: "Determinazioni in ordine all'attivazione del volontariato di protezione civile, in attuazione della Direttiva PCM del 9 novembre 2012"
- Decreto Dirigente Struttura (d.d.s.) n.7626 del 7 agosto 2013: "Modalità operative per la richiesta di attivazione dei benefici previsti dagli artt. 9 e 10 del dpr 194/2001, in applicazione della Direttiva PCM del 9 novembre 2012"
- Delibera Giunta (D.g.r.) n. X/1123 del 20 dicembre 2013: "Determinazioni in ordine alla strutturazione della colonna mobile"
- Decreto Dirigente Struttura (D.d.s.) n. 12748 del 24 dicembre 2013: "Elenco territoriale delle organizzazioni di volontariato di Protezione Civile"
- Decreto Dirigente Unità Operativa (d.d.u.o.) n° 12812 del 30 dicembre 2013: "Aggiornamento tecnico della direttiva per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.g.r. 8753/2008)"
- Testo coordinato della Direttiva Allertamento approvata con d.g.r n. 8/8753 del 22/12/2008 e modificata con i decreti del dirigente della U.O. Protezione Civile n. 12722 del 22/12/2011 e n. 12812 del 30/12/2013
- Delibera Giunta (d.g.r.) n. X/1371 del 14 febbraio 2014: "Promozione della cultura e percorso formativo per la Protezione Civile 2014/2016. Standard formativi"
- Decreto Dirigente Struttura (D.d.s.) n. 3170 del 11 aprile 2014: "Ricognizione dei Comuni dotati di piano emergenza di Protezione Civile 2014"
- Legge regionale n. 35 del 31 dicembre 2014: "Disposizioni per l'attuazione della programmazione economico-finanziaria regionale, ai sensi articolo 9-ter della legge regionale 31 marzo 1978, n. 34 (Norme sulle procedure della programmazione"
- Deliberazione Giunta regionale 1 dicembre 2010 - n. 9/924: "Determinazioni in ordine alle modalità per il finanziamento delle opere di pronto intervento in relazione ai beni degli Enti locali (ai sensi della L.R. 5 gennaio 2000 n. 1, art. 3, comma 110);
- Deliberazione Giunta Regionale n. X/4599 del 17.12.2015 di approvazione della "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per rischi naturali ai fini di protezione civile" (D.P.C.M. 27/04/2004), che riforma i contenuti della precedente direttiva, approvata con D.G.R. 8753/2008"
-

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 10 di 61

3. Elementi costitutivi del Piano

Nell'elaborazione delle linee operative generali per la pianificazione dell'emergenza comunale, di cui il presente Piano illustra i contenuti, ci si è attenuti alle indicazioni metodologiche ed all'architettura generale di riferimento che la Regione Lombardia ha adottato (L.R. 16/2004 e DGR 21.2.2003, n. 12200).

Un notevole impegno in tal senso è stato profuso, ed ulteriormente sarà prodigato nelle successive fasi di elaborazione dei singoli "piani stralcio", nell'acquisizione di tutte quelle informazioni volte a creare un quadro il più possibile dettagliato ed esaustivo, ai fini di protezione civile, della realtà territoriale nei suoi molteplici aspetti.

La caratterizzazione del territorio, infatti, sotto il profilo morfologico, climatico, della densità abitativa, dei sistemi infrastrutturali, nonché dal punto di vista della suddivisione territoriale negli ambiti amministrativi comunali, ha permesso di determinare il contesto operativo di tutte le Componenti di Protezione Civile, nonché di individuare le strutture logistiche più idonee ai fini della gestione delle emergenze.

Parimenti, l'individuazione puntuale di tutti i soggetti, presenti sul territorio, chiamati istituzionalmente a svolgere un ruolo operativo nell'ambito della Protezione Civile e l'analisi, per ciascuno di essi, delle rispettive risorse, in termini umani e materiali, ha consentito di valutare la forza operativa di cui dispone il territorio per affrontare le calamità naturali ed antropiche.

Sulla base di tutte le informazioni così acquisite è stato quindi possibile sviluppare il modello di intervento che, richiamando il sistema di comando e controllo proposto con il Metodo Augustus dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, vuole garantire quelle caratteristiche di flessibilità, presupposto di una risposta soddisfacente anche per le situazioni di emergenza che non è possibile prevedere a priori.

In particolare, si vuol rilevare come le procedure di intervento trattate nel presente Piano non solo rappresentino il riferimento metodologico ai fini dell'elaborazione delle procedure specifiche per ciascuna tipologia di rischio, ma costituiscano di fatto il riferimento operativo per la gestione di emergenze non contemplate nei "piani stralcio" medesimi.

Tutte le informazioni summenzionate sono state acquisite con diverse modalità:

- ⇒ mediante la consultazione di documentazione tecnica redatta da diversi Enti;
- ⇒ mediante i colloqui con i vari Organismi di Protezione Civile, a diverso titolo interessati alla redazione del Piano.

Il patrimonio di conoscenza del territorio è stato quindi arricchito mediante l'implementazione dei dati in un archivio informazioni, che costituisce un fondamentale strumento operativo, sia per quanto attiene alle fasi di gestione delle emergenze, potendo restituire in maniera immediata e flessibile tutte le informazioni di volta in volta necessarie, sia per quanto concerne l'aggiornamento dei dati "in tempo di pace".

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 11 di 61	

4. Inquadramento territoriale

Le tabelle che seguono riportano le informazioni generali relative al Comune ed alla popolazione residente.

Tabella 1: Dati generali

COMUNE di SEGRATE				
Provincia	MILANO			
Altitudine s.l.m.	115 m			
Estensione territoriale	17,49 km ²			
Coordinate Geografiche ³	Sistema sessagesimale DMS (Degree Minute Second)		Sistema decimale DD (Decimal Degree)	
	45° 29' 42,36" N 9° 18' 3,96" E		45,4951° N 9,3011° E	
Sede comunale	Via I° Maggio - 20090 Segrate (MI)			
Centralino	02 269021			
Fax	02 2133751			
Sede Servizi Tecnici	Via I° Maggio - 20090 Segrate (MI)			
Centralino	02 269021			
Fax	02 2133751			
Sede Polizia Locale	Piazza 9 novembre 1989			
Centralino	02 26.93.191			
Fax	02 26.93.19.90			
Popolazione residente	35492 (01.01.2018 - Istat)		% Fasce di età (Tot.M - F)	
	Maschi	Femmine	0-14	15-64
	48,4 %	51,6 %	13,9 %	62,2 %
			>65 anni	24,1 %
Comuni confinanti	Milano, Peschiera Borromeo, Pioltello, Vimodrone			
Frazioni	Rovagnasco, Villaggio Ambrosiano, Milano Due, Lavanderie, Redecesio, Novegro, San Felice, Tregarezzo			
Rete Idrografica	Bacino del Fiume Lambro (Direttiva alluvioni 2007/60/CE - Revisione 2015 - dati aggiornati a Luglio 2017 ⁴ interessa una porzione del territorio comunale di Segrate). Corso d'acqua secondario denominato - Adduttore A e B: Cavo che deriva acqua dal Naviglio per l'irrigazione, gestito dal Consorzio Naviglio Martesana che regola la regimazione delle acque.			
Classificazione Sismica	Zona sismica 3 (D.G.R. della Lombardia dell'11 luglio 2014 n.2129 entrata in vigore il 10 aprile 2016).			
Il Comune appartiene a:				
Regione Agraria n. 6 – Pianura di Milano Parco Agricolo Sud Milano - Bacino Alto Lambro Associazione Nazionale Comuni Aeroportuali Italiani				

Tabella 2: Popolazione per fasce di età

³ Le Coordinate geografiche sono espresse in latitudine Nord (distanza angolare dall'equatore verso Nord) e longitudine Est (distanza angolare dal meridiano di Greenwich verso Est).

⁴ Fonte: Geoportale Regione Lombardia

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 12 di 61	

POPOLAZIONE SUDDIVISA PER FASCE DI ETA'			
Età	Maschi	Femmine	Totale
0-14	2.583	2.350	4.933
15-64	10.807	11.238	22.045
65+	3.798	4.716	8514

Dati aggiornati al 01.01.2018

Presso gli uffici comunali è disponibile l'**elenco delle persone anziane, totalmente o parzialmente non autosufficienti**, residenti da sole o con altri disabili, nel comune capoluogo e nelle cascine. Tale elenco è stilato e mantenuto aggiornato a cura del Responsabile del settore Servizi Sociali ed utilizza i dati comunicati periodicamente per l'anagrafe delle fragilità, incrociato con i dati del database dei PASS invalidi, gestito dalla Polizia Locale.

La procedura prevede che il Responsabile del settore Servizi Sociali integri il database con i dati relativi numero ed all'ubicazione delle persone ultrasettantacinquenni e delle altre persone totalmente o parzialmente non autosufficienti, risiedenti da sole nelle zone potenzialmente interessate da conseguenze di incidenti industriali o di allagamenti. Saranno inoltre identificate eventuali problematiche specifiche, relative ad esempio alla difficoltà di trasporto.

Queste informazioni permettono di identificare e monitorare periodicamente, nel pieno rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali:

- Il numero di persone potenzialmente interessate;
- La loro ubicazione;
- Le loro specifiche necessità

verificando, di conseguenza, i fabbisogni in termini di risorse umane e materiali.

La periodicità di aggiornamento dei dati è almeno ANNUALE, a meno di ulteriori specifiche necessità.

4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Segrate, che rientra tra i comuni che compongono la "cintura" di Milano (capoluogo regionale) confina a:

- nord con Vimodrone;
- est con Pioltello;
- sud con Peschiera Borromeo;
- Ovest con Milano.

Il Territorio comunale, ubicato nel settore settentrionale della pianura padana lombarda e rientrante nel quadrante B6 della Carta Tecnica Regionale, è situato nella media pianura lombarda ed è morfologicamente individuato dal "livello fondamentale della pianura", posto a quote medie di 116 m s.l.m. e caratterizzato da debole pendenza verso sud dell'ordine dello 0,2%.

La pianura risulta attraversata da numerosi canali irrigui aventi direzione verso Sud, i più importanti dei quali derivano dal Naviglio Martesana. Il territorio presenta un andamento relativamente pianeggiante con un blando declivio verso Sud e quote comprese tra 124 e 108 m s.l.m. Il drenaggio delle acque di superficie ha creato incisioni e avvallamenti, anche se poco evidenti, rappresentano gli elementi morfologici di maggior spicco dell'area (specchi d'acqua delle attività di cava, cigli di scarpata e rilevati stradali).

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro				Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto		Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.		20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 13 di 61	

Lo sviluppo residenziale ed industriale del territorio ha interessato l'ultimo trentennio, determinando così un netto contrasto con le aree agricole ancora presenti nei centri abitati immediatamente a Est, Sud-Est di Milano.

Sono presenti zone produttive, quartieri residenziali, insediamenti direzionali e commerciali che occupano la maggior parte del territorio sul quale peraltro si registra anche la presenza di importanti infrastrutture (es. area ferroviaria di Segrate, Aeroporto di Linate, Centro Interscambio Merci, Viabilità a 4 corsie).

Da segnalare la presenza di piani di caratterizzazione ambiente / progetti di bonifica ed aree di bonifica conclusa.

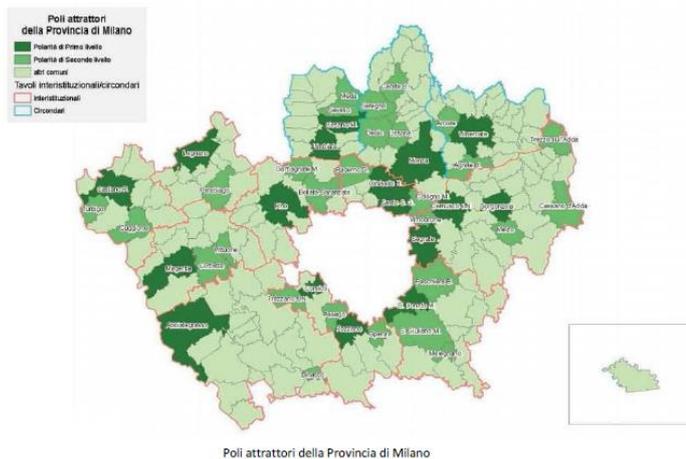
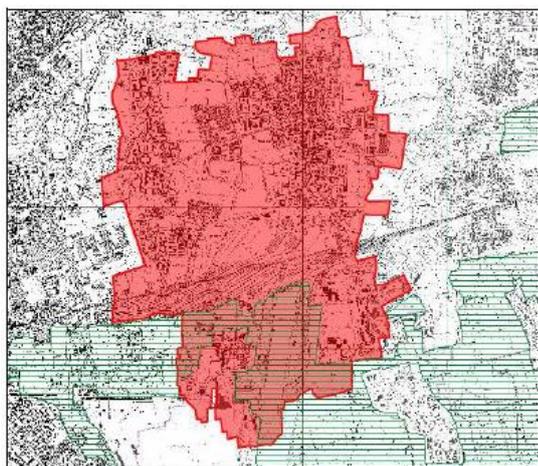
La parte di territorio non urbanizzato è costituita per lo più da terreno incolto (parte settentrionale), coltivazioni di semilavorati cereagricoli (mais, frumento, ecc.) o foraggeri, impianti di arboricoltura da legno.



L'antico manto vegetale risulta profondamente modificato ed il paesaggio vegetale originario è stato stravolto nel tempo mediante opere di bonifica idraulica, drenaggio dei terreni e loro irrigazione. Solo i corridoi fluviali hanno conservato alcune delle caratteristiche vegetative del tempo, infatti, primitive formazioni sono ancora visibili lungo le aste fluviali a mezzo di terrazzi e scarpate.

Filari sono presenti lungo rogge e corsi d'acqua interni al territorio agricolo ad eccezione del Parco dell'idroscalo in cui si trovano alcune aree boscate composte da "formazioni aspecifiche".⁵

Notevoli variazioni ha subito lo sviluppo della rete idrografica secondaria e della vegetazione arborea di bordura.



⁵ Vedi Classificazione Piano di Indirizzo Forestale.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 14 di 61

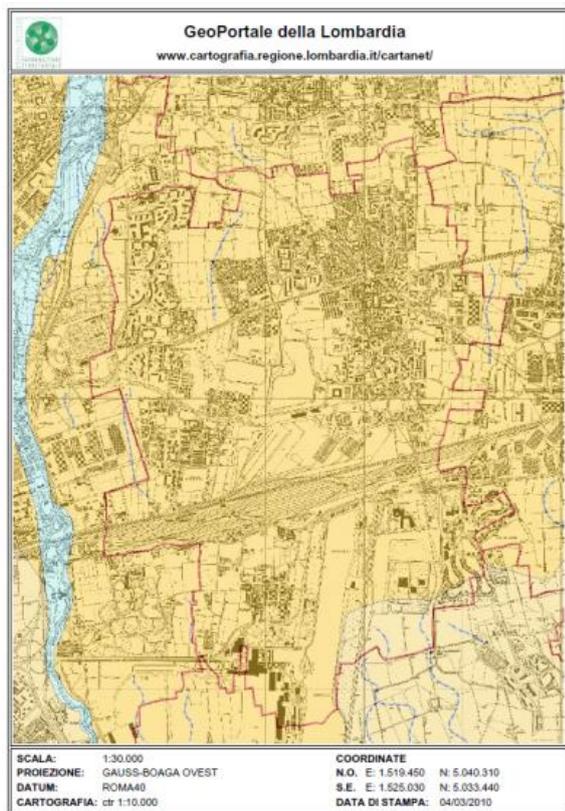


Figura 1: Mappa Tematica Geomorfológica

Non si rileva la presenza di corsi d'acqua di particolare rilevanza ma si conferma la presenza di quattro laghi artificiali tra i quali il più esteso risulta rappresentato dall'Idroscalo.

Il territorio della provincia di Milano, si colloca nel settore di media pianura padana tra i fiumi Adda e Ticino ed è determinato da un'elevata complessità paesaggistica. A livello di macrocategorie paesistiche è possibile identificare tre fasce: zona collinare, alta pianura, bassa pianura.

Le aree più rilevanti di biodiversità sono rappresentate dalla presenza di formazioni arboree dai settori di territorio dedicati alle pratiche agricole e ricadenti nel "Parco Agricolo Sud Milano", che interessa il territorio comunale per una superficie di 236,15 ha (14% c.a della superficie comunale).

La rete ecologica della provincia di Milano e quella Regionale non individuano, per il territorio di Segrate, elementi di interesse o corridoi primari. Una piccola porzione del territorio, al confine con Pioltello, ricade tra gli elementi di secondo livello.

La porzione più meridionale del territorio comunale ricade all'interno dell'area a "prioritaria per la biodiversità" AP27 "Fascia dei fontanili" ⁶ mentre non si rileva la presenza di "Zone di Protezione Speciale" o "Siti di Importanza Comunitaria".

La presenza sul territorio di importanti aziende rende Segrate un "Polo attrattore" di primo livello" in grado di attrarre un numero di pendolari di molto superiore agli altri comuni della Provincia. Anche l'offerta relativa allo studio delinea complessivamente un riscontro positivo in quanto molte sono le scuole primarie e secondarie di primo grado che vedono iscritti ragazzi provenienti dai comuni limitrofi quali Milano, Vimodrone, Pioltello, Cologno Monzese. Servizi legati al tempo libero di livello sovracomunale vengono offerti mediante l'idroscalo.

4.2 Caratteristiche meteo-climatiche

Il comune di Segrate è collocato nella pianura milanese a est del capoluogo di regione. Le principali caratteristiche fisiche di quest'area sono la spiccata continentalità, il debole regime di vento e la persistenza di condizioni di stabilità atmosferica. Dal punto di vista dinamico, la presenza della barriera alpina influenza in modo determinante l'evoluzione delle perturbazioni di origine atlantica, determinando la prevalenza di situazioni di occlusione e un generale disaccoppiamento tra le circolazioni nei bassissimi strati e quelle degli strati superiori.

Il clima che caratterizza il comune di Segrate è di tipo continentale, caratterizzato da inverni piuttosto rigidi ed estati calde. Le precipitazioni, di norma, sono poco frequenti e concentrate in primavera e autunno. La ventilazione è scarsa in tutti i mesi dell'anno e l'umidità relativa dell'aria è sempre piuttosto elevata. La presenza della nebbia è particolarmente accentuata durante i mesi più freddi. Lo strato d'aria fredda, che determina la nebbia, persiste spesso tutto il giorno nel cuore dell'inverno, ma di regola si assottiglia in modo evidente nelle ore pomeridiane. Al fine di inquadrare la situazione meteo-climatica dell'area di studio si sono considerati i parametri relativi alla temperatura dell'aria e alle precipitazioni, di cui sono disponibili i valori numerici, in serie storica, misurati nella stazione idrotermopluviometrica dislocata nel comune di Rodano.

I dati utilizzati per le elaborazioni dei grafici e riportati nelle tabelle seguenti sono quelli contenuti nella banca dati di A.R.P.A. Lombardia (<http://www.arpalombardia.it/meteo>). Si è scelta una serie storica di dieci anni, dal 2000 al 2009, con i primi due mesi del 2010 (fonte: PGT Comune di Segrate).

⁶ Piano Regionale Aree Protette

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 15 di 61

L'andamento della temperatura dell'aria mostra i tipici andamenti stagionali dell'area padana, con una marcata escursione termica stagionale:

- nella stagione estiva: temperatura media di circa 24 °C (trimestre giugno-luglio-agosto);
- nella stagione invernale: temperatura media di circa 1°C nel mese di gennaio.

Si riportano, nel seguito, le tabelle e i grafici relativi all'andamento stagionale delle temperature medie relative negli anni e nella stazione scelta.

Tabella 3: Valori di temperature medie mensili (stazione di Rodano)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
2000	1.09	5.21	9.13	12.51	18.99	22.45	21.44	22.43	18.67	12.90	6.73	4.02
2001	2.34	5.03	8.90	11.20	18.05	20.45	22.58	23.54	15.54	14.42	5.35	0.07
2002	0.05	4.98	10.00	11.85	16.72	22.56	21.92	20.79	16.66	12.48	8.62	3.98
2003	1.76	1.71	8.93	11.57	19.23	24.99	24.45	26.02	17.73	11.48	7.27	3.36
2004	1.55	3.32	6.96	12.10	15.64	21.43	22.61	22.87	18.65	13.92	7.18	3.40
2005	1.21	2.01	6.96	11.26	18.09	21.43	23.50	20.61	18.18	12.17	6.15	0.53
2006	-0.37	2.06	7.17	12.72	17.28	21.97	25.43	20.22	19.51	14.12	8.30	3.80
2007	4.88	5.52	9.30	16.09	18.09	21.07	23.91	21.22	17.11	12.21	6.43	1.63
2008	3.55	4.78	8.88	11.49	17.37	20.67	23.78	22.88	17.25	13.44	8.03	1.44
2009	0.77	3.52	8.52	13.02	19.57	21.67	23.72	24.18	19.30	12.40	7.86	1.15
2010	0.39	2.08										

Per quanto riguarda il regime pluviometrico, le precipitazioni non sono molto abbondanti, con un dato di altezza di precipitazione totale annuale media di circa di 800 mm. I valori annuali più frequenti oscillano tra 700 e 1100 mm, come osservabile nella figura seguente:

Tabella 4: Valori di precipitazioni medie mensili (stazione di Rodano)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
2000	3.40	1.80	55.60	137.60	79.00	10.80	34.80	100.40	57.20	228.60	192.20	51.20
2001	95.20	20.80	128.60	51.60	86.60	43.40	41.60	42.20	67.60	67.80	44.40	2.60
2002	34.00	86.20	48.40	71.80	155.40	15.80	128.60	99.00	103.80	52.20	294.00	67.00
2003	48.00	0.00	5.20	34.20	42.20	78.60	28.60	18.80	27.20	110.80	49.80	87.00
2004	45.00	83.60	57.40	136.40	69.80	5.60	54.20	5.60	60.60	69.00	134.40	51.80
2005	4.60	18.60	19.60	68.40	51.80	16.00	54.60	128.00	95.80	106.80	13.40	42.00
2006	20.60	0.20	14.40	51.00	27.60	4.20	33.00	125.40	70.40	0.60	15.00	0.00
2007	26.40	12.40	42.80	9.00	132.60	84.40	11.40	114.80	138.20	37.80	77.40	2.40
2008	143.40	50.40	32.00	141.60	100.40	143.80	18.60	42.20	66.20	74.00	178.60	1.40
2009	51.60	122.00	76.20	234.40	6.20	89.00	102.80	62.20	63.20	72.80	183.40	123.40
2010	63.00	140.00										

Nel territorio di Segrate insistono il corso del F. Lambro ed una fitta rete idrografica rappresentata da un sistema di canalizzazioni a scopo irriguo (canali e rogge) e dalla rete naturaliforme costituita dalle teste e e aste di fontanili.

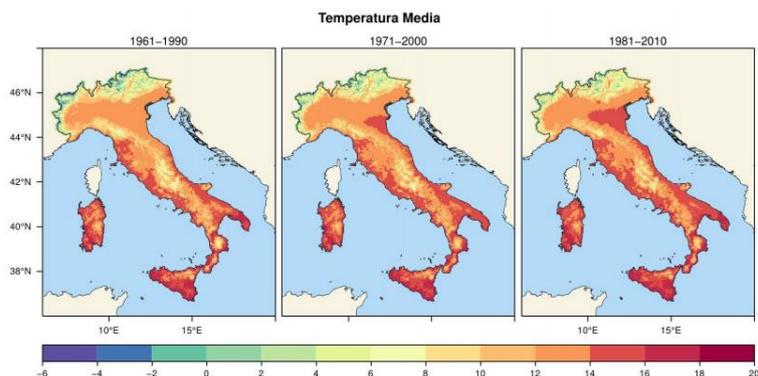
Dai sopralluoghi effettuati nel territorio comunale, nell'ambito dello studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, risulta che la quasi totalità delle teste e delle aste dei fontanili risulta essere interrata o inattiva. Le aste dei fontanili sono state utilizzate come rogge o cavi per il convogliamento

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 16 di 61	

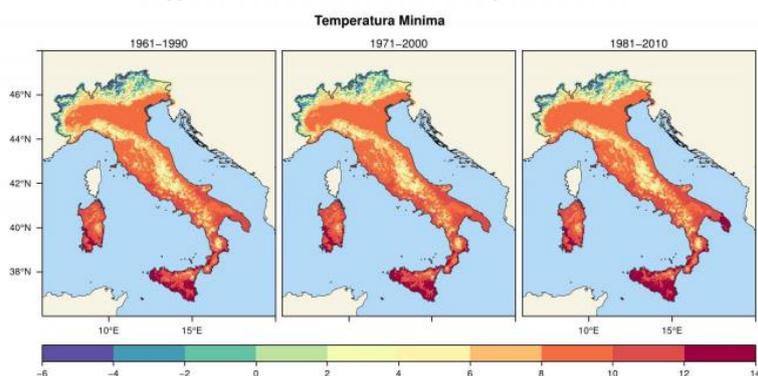
delle acque, attualmente il sistema idrografico è stato compromesso a causa dell'estesa urbanizzazione che si verificata nel territorio negli anni passati.

Per il sottobacino del fiume Lambro nel tratto compreso tra il Lago di Pusiano e la confluenza del deviatore Redefossi sono state ridelimitate le fasce fluviali del PAI a seguito di un approfondimento delle elaborazioni conoscitive e della definizione di nuove linee di intervento lungo il fiume.

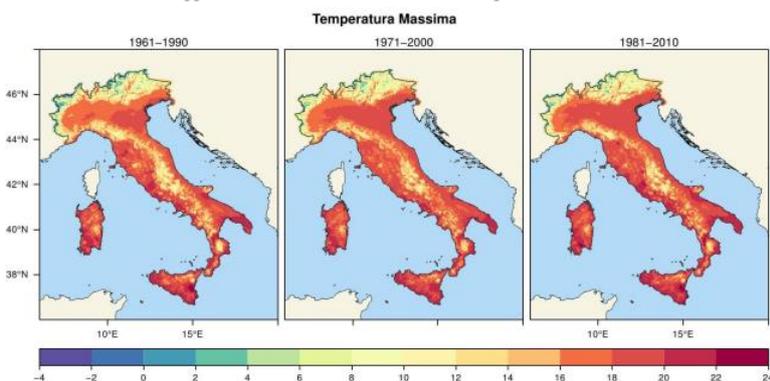
Le risultanze della valutazione del rischio idraulico del Fiume Lambro, desunte dallo studio della componente geologica, idrogeologica e sismica contenuto nell'Ex PGT (gennaio 2012), sono state utilizzate per la predisposizione del Piano Stralcio del Rischio Idraulico.



Mappe dei valori normali annuali di temperatura media.



Mappe dei valori normali annuali della temperatura minima.



Mappe dei valori normali annuali di temperatura massima.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 17 di 61	

4.3 Infrastrutture di Trasporto

Tabella 5: Infrastrutture di trasporto

INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO	
Viabilità primaria (autostrade, statali, provinciali)	<p><u>Autostradali od equivalenti</u> Autostrada A51 Tangenziale Est di Milano</p> <p><u>Strade Provinciali</u> In direzione EST-OVEST - Ex SP 103 "Cassanese" - SP 14 "Rivoltana"</p> <p>In direzione NORD-SUD - SP 15 bis - SP 160 - La circonvallazione idroscalo</p>
Linee e stazioni ferroviarie	Linea Milano-Venezia Sistema Ferroviario Suburbano (Passante di Milano)
Metropolitana	Linea Verde, percorso in superficie (raccordo tra la stazione di Cascina Gobba e l'ospedale San Raffaele) Nuova fermata Linea M4 – Linate (in realizzazione)
Aeroporto e traffico aereo	Aeroporto Forlanini di Milano Linate (porzione occidentale del territorio comunale); il territorio della frazione di Novegro è inoltre interessata dalle rotte di decollo degli apparecchi che poi virano verso Est. Qualora si registrino forti venti da nord, fenomeno assai poco frequente che si registra al massimo una decina di giorni all'anno, il territorio del Comune di Segrate (frazione Redecesio) è interessato dai con di atterraggio aereo.

Il territorio comunale è delimitato:

- a ovest dall'autostrada A51
- a nord dalla strada provinciale Padana superiore
- a sud dai territori del Parco Agricolo Sud Milano

L'area dell'aeroporto Forlanini, posta a sud del territorio risulta suddivisa tra Milano, Segrate e Peschiera Borromeo.

Da segnalare anche la presenza della Cassanese, della Rivoltana e del fascio ferroviario Milano Smistamento (linea ferroviaria Milano-Venezia).

E' prevista la riqualificazione delle strade provinciali SP14 Rivoltana⁷ (già riqualificata fino a Novegro ed in esercizio dal Luglio 2014) e SP 103 Cassanese con tre lotti (il primo riguarda lo svincolo Lambrate – il secondo tratto Tangenziale - ex dogana, il terzo fino a Pioltello relativo al nuovo Centro Polifunzionale

⁷ Realizzazione del cosiddetto HUB Metropolitano luogo dedicato all'interscambio tra servizio ferroviario a lunga percorrenza (LP/AV) e a breve distanza, Servizio trasporto pubblico locale di superficie (Linee Urbane di Segrate, Linee Area Urbana di Milano, Linee Provinciali, ecc.)

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 18 di 61

Westfield S.p.A.) La nuova Cassanese fa parte del progetto di collegamento della Brebemi che tende a migliorare la viabilità verso il capoluogo Lombardo.

Una serie di interventi riguarderanno anche il sistema della mobilità:

- realizzazione di percorsi ciclopedonali urbani, che colleghino tutte le attrezzature verdi e di interesse comune presenti sul territorio urbanizzato;
- realizzazione di nuovi ponti verdi e passerelle;
- riqualificazione ambientale e paesaggistica della Cassanese attraverso la introduzione del verde di mitigazione, collegamenti tra parti di città poste a Nord e sud dell'attuale Cassanese.

Il territorio comunale risulta inoltre caratterizzato da infrastrutture che consentono l'accesso ad arterie stradali di carattere regionale e dalla presenza del Sistema Ferroviario Suburbano (Passante di Milano).

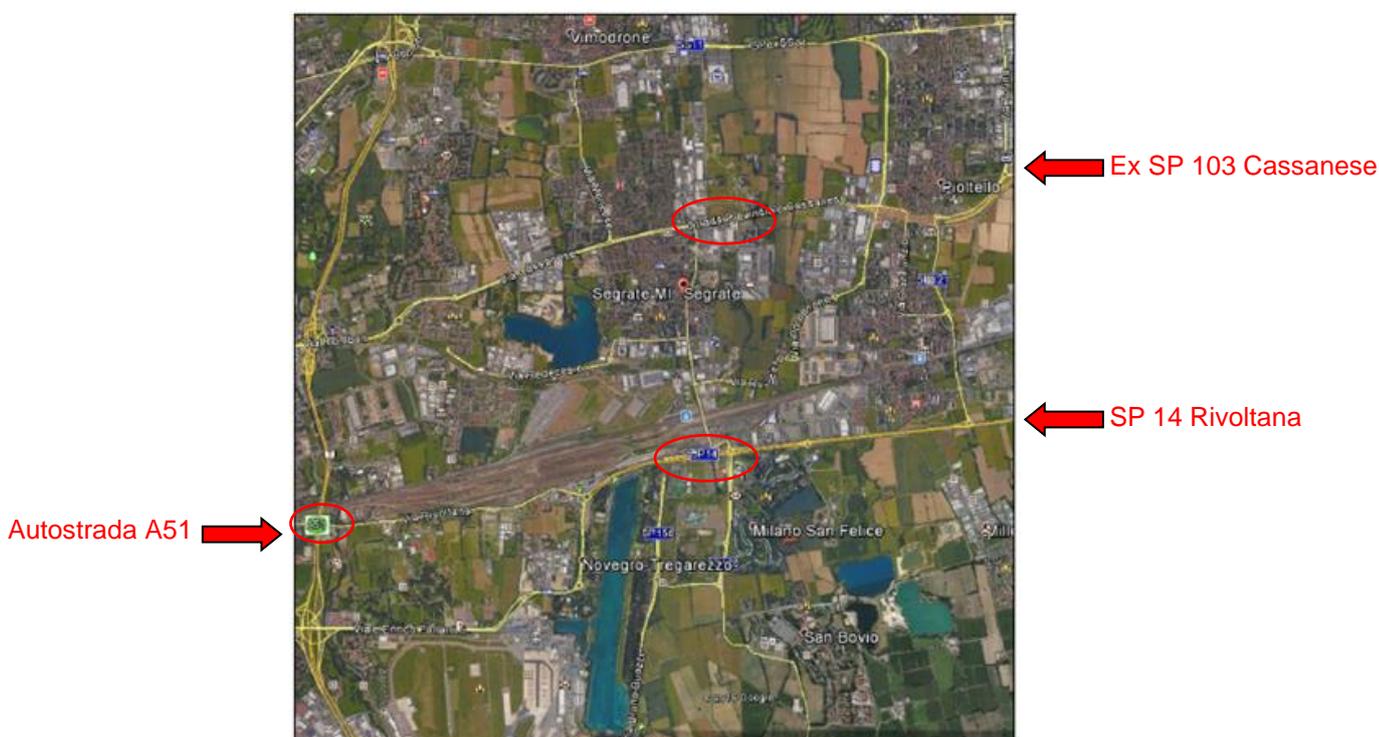


Figura 2: Maggiori infrastrutture stradali presenti nel comune di Segrate

In prossimità dell'area dell'aeroporto di Linate si trova l'Idroscalo di Milano, piccolo lago artificiale inaugurato nel 1930, lungo circa 2,5 Km e largo fino a 450 m con un totale di 150.000 m³ di acqua, dedicato oggi alla pratica degli sport acquatici e rassegne di livello internazionale.

Il comune è inoltre collegato a Milano mediante la linea S5 (Treviglio-Gallarate/Varese) e la linea S6 (Treviglio/Pioltello-Novara). Le due linee raggiungono direttamente la Stazione di Porta Vittoria proseguendo per le stazioni milanesi di Piazzale Dateo, Porta Venezia, Repubblica e Porta Garibaldi.

La stazione di Segrate, collocata sulla linea ferroviaria Milano-Venezia, non prevede tuttavia la sosta di treni Regionali o Interregionali.

In località Redecesio è presente il Terminal di Segrate di Terminali Italia S.p.a. raccordato alla Tangenziale est di Milano. L'impianto di sviluppa su un'area di 147.000 mq dispone di otto binari da 450 – 500 mt ed ha una capacità massima annua di 200.000 unità.

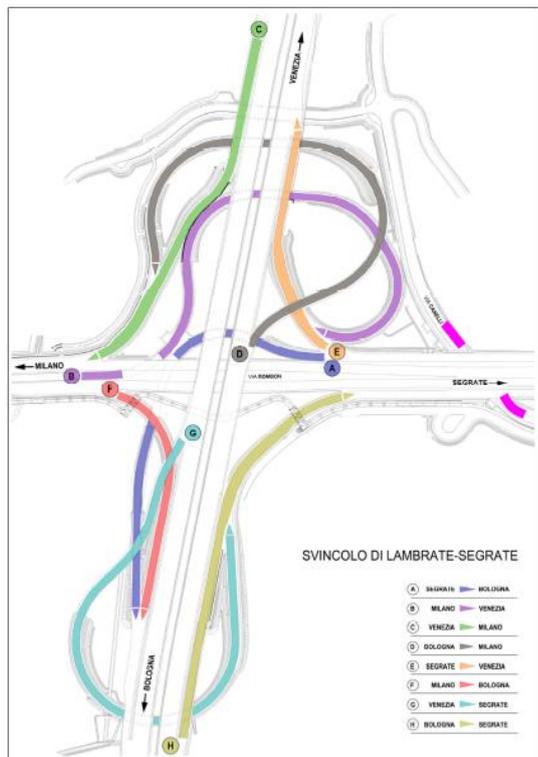
Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 19 di 61	

Risulta in corso di progettazione l'ampliamento del Terminale Milano Smistamento (Rivoltana) dagli attuali 46.000 mq a 240.000 mq in grado di garantire, nel 2038 (data prevista per il pieno regime) una capacità di 395.000 UTI/anno (Unità di Trasporto Intermodale) con una previsione di 117.000 UTI entro il 2020. Le tipologie di UTI riguarderanno Containers (CT), Casse mobili (CM), Semirimorchi (SM). Il funzionamento del terminale è previsto per 24 h/giorno per circa 300 giorni/anno. Per le attività di trasbordo "ferro-gomma" ci si avvarrà di gru elettriche a portale correnti su rotaie.



Figura 3: Confronto tra area esistente (arancio) e quella in progetto (rosso)

4.3.1 Ristrutturazione svincolo di Lambrate



Milano Serravalle-Milano Tangenziali S.p.A. ha elaborato un piano di emergenza per la gestione del traffico in caso di esondazioni del fiume Lambro con specifico riferimento allo svincolo di Lambrate della Tangenziale Est di Milano.

In esso sono definiti ruoli e competenze di Serravalle e Comune di Milano, i tempi di attuazione del Piano di Emergenza, le priorità di intervento, la fine dell'emergenza.

Le squadre operative della Serravalle procederanno alla chiusura di Via Canelli, per quanto riguarda il tratto interessato dal sottopasso a Via Rombon (Gestore Comune di Milano).

L'allagamento delle rampe dello svincolo potrebbe comportare la necessità di ricorrere a percorsi alternativi che interesserebbero la viabilità del Comune di Milano e di Segrate, in quanto prevederebbero:

- Chiusura della rampa D
- Chiusura della rampa B
- Chiusura della rampa A
- Chiusura della rampa G

Ulteriori dettagli sono riportati nel "Documento Rischio Idraulico"

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 20 di 61

4.3.2 Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) - Piano Territoriale Metropolitan (PTM)

La Città Metropolitana di Milano è dotata di PTCP vigente del 19 marzo 2014, predisposto e approvato precedentemente alla costituzione della Città Metropolitana e alle riforme istituzionali intercorse dal 2014 e non ad esse adeguato. Il PTCP è articolato secondo quattro sistemi territoriali: paesistico-ambientale e di difesa del suolo, ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, infrastrutturale della mobilità, insediativo.

In relazione al nuovo contesto normativo, la Città Metropolitana ha avviato la predisposizione del piano Territoriale Metropolitan (PTM) con Decreto del Sindaco Metropolitan n.191/2017.

4.3.3 Rumore

Ad oggi si rileva che la principale fonte sonora presente sul territorio è costituita dal traffico stradale. Particolarmente interessata è la ex strada provinciale Cassanese in particolar modo durante il periodo notturno, e nel tratto della strada Rivoltana in direzione Melzo a causa dell'elevato traffico giornaliero medio caratterizzato dal passaggio di un numero molto elevato mezzi pesanti.

Nel tratto in direzione Milano i limiti di legge sono rispettati.

La S.P. n° 15 bis, nei pressi della circonvallazione dell'idroscalo, presenta invece un elevato T.G.M.

Anche il traffico aereo contribuisce alla rumorosità del territorio, sono state infatti determinate zone di rispetto⁸ A,B,C attorno all'intera area aeroportuale ed in particolare per quanto riguarda l'area B sono consentite solo attività agricole ed allevamenti di bestiame, attività industriali ed assimilate, attività commerciali, uffici, terziario ed allevamento di bestiame previa adozione di adeguate misure di fonoisolamento acustico.

Numerose sono le logistiche presenti sul territorio e si ravvisa anche la presenza di un aeroporto nazionale, un centro di interscambio modale gomma-ferro e due importanti arterie di penetrazione milanese.

Nella campagna di rilevazione condotta nel 2009, si registrava un superamento dei limiti imposti dall'azzonamento vigente anche nelle vicinanze di alcuni complessi scolastici e l'Ospedale San Raffaele.

Le altre fonti rilevate, stanti quelle precedentemente esplicitate, rivestono tutte un'importanza secondaria.

4.4 Idrografia

4.4.1 Acque superficiali – Canali (Derivatori, Diramatori, Adacquatori)

La rete idrografica del territorio di Segrate è rappresentata per lo più da canali a scopo irriguo (canali e rogge) e dalla rete costituita dalle teste e aste di fontanili. I canali ad uso irriguo sono classificati come:

- **canali derivatori** (Il ordine – larghezza 2,5–3 m.) si dipartono dal canale adduttore ed hanno recapito in canali terziari. Nelle zone urbanizzate sono presenti con tratti intubati. Portata > 500 l/s;

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione	Recapiti
Canale Adduttore A	Secondario	Attivo	Derivante dal Naviglio Martesana	Cavo Marocco di Robbiano
Canale Adduttore B	Secondario	Attivo	Derivante dal Naviglio Martesana	Fontanile fontanelle – Sgraffignone, Laghetto Redeciesio, Idroscalo

⁸ Combinato disposto degli artt. 4,5 e 6 del D.M. del 6 maggio 2009 che evidenzia un'area con L_{va} > 65 d B(A). Come previsto dalla L.R. 13/2001 al c.3 lettera "e" art.2 in tale aea è racchiusa la zona B di cui al D.M. 31.10.97.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro				Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto		Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 21 di 61		

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione	Recapiti
Cavo Cavetto	Secondario	Inattivo	Roggia Matta	Fontanile fontanelle – Sgraffignone
Cavo Lirone	Secondario	Attivo	Fughe e colature irrigue e da Cavo Novegro	Fuori Comune
Cavo Marocco di Robbiano	Secondario	Attivo	Canale Adduttore A	Fuori Comune
Cavo Novegro	Secondario	Attivo	Canale Adduttore A	Cavo Lirone
Roggia Acquabella	Secondario	Attivo	Roggia Molina (Derivazione F.Lambro)	Cavo Lirone, roggia Molina, Fontanile Fuori Comune Rescaldi
Roggia Calchera	Secondario	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana	Fuori comune
Roggia Matta	Secondario	Attivo	Roggia Roggione	Fontanile Pirascia – Roggia Molina

- canali diramatori (III ordine – larghezza 1,5–2 m. ed alveo a terra) sono quelli maggiormente distribuiti sul territorio comunale. Hanno andamento rettilineo e risultano in parte bordati da filari di ripa (piantate). Questo tipo di canali recapita in canale adacquatori o in teste/aste di fontanili. Portata 200-300 l/s;

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione	Recapiti
Cavo Lucini	Terziario	Attivo	Cavo Tregarezzo	Cavo Marocco di Robbiano
Cavo Spagnolo	Terziario	Attivo	Canale Adduttore A	Fontanile Simonetta, Fontanile Rugacesio
Canale Tregarezzo	Terziario	Intubato	Canale Adduttore A	Cavo Marocco di Robbiano
Roggia Landriana	Terziario	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana	Fontanili Commendino, Fontanile Canevari
Roggia Molina	Terziario	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana tramite la Roggia Ottolino Seminario	Fontanile Seminario
Roggia Ottolina - Seminario	Terziario	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana. Derivazione dal Fiume Lambro	Fontanile Olgia Vecchia, Roggia Molina
Roggia Remortina	Terziario	Attivo	Derivazione dal Fontanile Borromeo alimentato dalla Roggia Gabbadera (Naviglio Martesana)	Fuori Comune
Roggia Renata	Terziario	Intubata	Derivazione dal Naviglio Martesana	Fontanile Borromeo
Roggia Roggione	Terziario	Attivo	Derivazione Fiume Lambro	Roggia Matta

- canali adacquatori (IV ordine – larghezza <1 m.) rappresentati da canali e fossi di scolo hanno funzione di adduttore diretto di acque ai campi. Vengono utilizzati per l'irrigazione delle colture.

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione	Recapiti
Cavetto Marocco	Adacquatore	Attivo		Cavo Marocco di Robbiano
Roggia Casati Loreto	Adacquatore	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana	Fontanile Commendino o Roggia Landriana
Roggia Cotta	Adacquatore	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana	Cavo Marocco di Robbiano
Roggia Gabbadera	Adacquatore	Inattivo	Derivazione dal Naviglio Martesana tramite la Roggia Ciocca	Fontanile Borromeo, fontanile simonetta

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 22 di 61

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione	Recapiti
Roggia Lucina	Adacquatore	Inattivo	Derivazione dal Naviglio Martesana	Fontanile Canevari

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione	Recapiti
Scolmatore AB	Scolmatore	Inattivo	==	==

Per quanto riguarda il reticolo idrografico minore costituito da: roggia roggione, roggia Matta, roggia Acquabella, Cavo Lirone, Roggia Molina, Roggia Ottolino Seminario, Fontanile Matto San Carlo, Fontanile Melghera, Fontanile Olgia Vecchia, insiste una "Fascia di rispetto" pari a 6 metri dal ciglio del canale o scarpata per i tratti a cielo aperto e 5 metri per quelli intubati.

Per i corsi d'acqua di rilevanza ambientale, Fontanile Commendino, Fontanile Borromeo, Fontanile Nirona, Fontanile San Giuseppe, Roggia Remotina, Cavo Lucini, Cavo Marocco di robbiano, di maggiore rilevanza in termini di lunghezza, ampiezza e portata, è stata individuata una "Fascia di tutela idrogeologica" con carattere di salvaguardia. Questa tipologia di corsi d'acqua, che non rientra nella classificazione di reticolo minore, l'ampiezza della fascia è di 10 metri dal ciglio del canale o scarpata e 5 metri per quelli intubati.

4.4.2 Acque superficiali – Fontanili

Il reticolo idrografico minore è costituito da numerosi elementi idrografici artificiali naturalizzati denominati "fontanili" ⁹. Utilizzati per l'irrigazione e lo sviluppo di nuove tecniche colturali, negli anni '60 si sono prosciugati a causa dell'abbassamento della falda freatica e risultati al di sotto del minimo necessario per la loro riattivazione. Nel 2013 in alcune porzioni di Segrate posti a Nord della Cassanese è stato tuttavia rilevato che hanno raggiunto quote compatibili per la riattivazione.

Attualmente Teste e aste dei fontanili, nel tempo abbandonati, vengono utilizzati come sede di collettori fognari e quindi intubati e disconnessi idraulicamente dai canali irrigui, oppure completamente interrati e successivamente occupati da edifici.

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione
Fontanile Bandito	Testa tombinata inattiva	Prima parte dell'asta tombinata	Canale Adduttore B
Fontanile Bareggiante	Inattivo	Asta utilizzata dalla Roggia Calchera	==
Fontanile Borromeo	Testa parzialmente interrata	Tratti di asta inattivi. Alimentata dalla Roggia Gabbadera e Roggia Renata.	Fontanile Trebianella
Fontanile Canevari	Testa tombinata inattiva	Prima parte dell'asta tombinata. Alimentato da Roggia Landriana e Roggia Lucina	Fontanile Nirona
Fontanile Commendino	Testa inattiva, morfologicamente evidente	Asta inattiva. Alimentato dal Canale Adduttore B	Fontanile Nirona
Fontanile dei Frati	Due teste. Testa a monte della SP103 inattiva. Testa a valle della SP103 alimentata dalla Roggia Ciocca	Asta inattiva in connessione con la Roggia Gabbadera	==
Fontanile Fontanelle	Testa non accessibile	Alimentato con Cavo Cavetto dal	Cavo Novegro

⁹ Per fontanile si intende uno scavo artificiale del suolo realizzato allo scopo di captare e contenere in un sistema di canali irrigui artificiali le acque di falda che in passato si trovavano nel sottosuolo a pochi metri di profondità. La loro struttura prevede una testa di forma circolare con delle sponde dalla quale l'acqua risale in un canale principale chiamato asta dal quale l'acqua risale fino al piano campagna e dirama in rogge, cavi, canaletti.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro				Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto		Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 23 di 61		

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione
Sgraffignone		Canale Adduttore B	
Fontanile Marcellina	Inattivo. Testa parzialmente interrata in Pioltello.	Asta in stato di abbandono ed in parte interrata.	Roggia Calchera
Fontanile Matto di San Carlo	Testa inattiva	Asta inattiva. Alimentato dalla Roggia Roggione	Roggia Matta
Fontanile Melghera	Testa interrata	Prima parte dell'asta interrata. Alimentato da F.Lambro tramite partitore	Fontanile Olgia Vecchia
Fontanile Nirona	Testa interrata	Asta inattiva, inizialmente interrata	Cavo Tregarezzo
Fontanile Olgetta	Testa interrata	Prima parte asta inattiva, seconda parte utilizzata dal Fontanile Melghera	Fontanile Olgia Vecchia
Fontanile Olgia Vecchia	Testa interrata	Prima parte asta interrata. Alimentata dalle acque di scarico del Laghetto Milano 2	Roggia Matta
Fontanile Pirascia	Testa interrata	Asta inattiva in connessione con tratti inattivi della Roggia Ottolino-Seminario	Roggia Molina
Fontanile San giuseppe	Inattivo. Testa in Vimodrone, Milano	Probabilmente alimentato dalla Roggia Roggione, dalla roggia Cotta e dal F.le San Marco	Terziario ed adacquatori
Fontanile Seminario	Testa interrata	Asta inattiva	==
Fontanile Simonetta	Testa parzialmente interrata	Asta interrata nella parte iniziale. Alimentato dalla Roggia Gabbadera e dal Cavo Spagnolo	Fontanile Borromeo

Rogge e fontanili tra Segrate e Pioltello

tracciati delle rogge e dei fontanili tra Segrate e Pioltello

Pubblica - 411 visualizzazioni

Creata il 12 mag, 2009 - Di [marco.daleno](#) - Aggiornata il 12 mag 2009

Valuta la mappa - Scrivi un commento - KML

0 +1 | 0

- fontanile Marcellina
- Testa fontanile Marcellina
- roggia Renata
- roggia Volpina
- Origine roggia Renata
- Origine roggia Volpina
- roggia Calchera
dalla Martesana alla roggia Serbellona a San Martino Olearo
- Origine Roggia Calchera
- Fontanile Spagnolo (Simonetta) in disuso
- Testa fontanile spagnolo (detto anche Simonetta) in disuso
- Fontanile Gabbadera
Fontanile attivo, si origina dal PLIS parco delle cascate a nord della cascina Soresina, termina a Longhignana nel cavetto Marocco
- Testa fontanile Gabbadera (attivo)

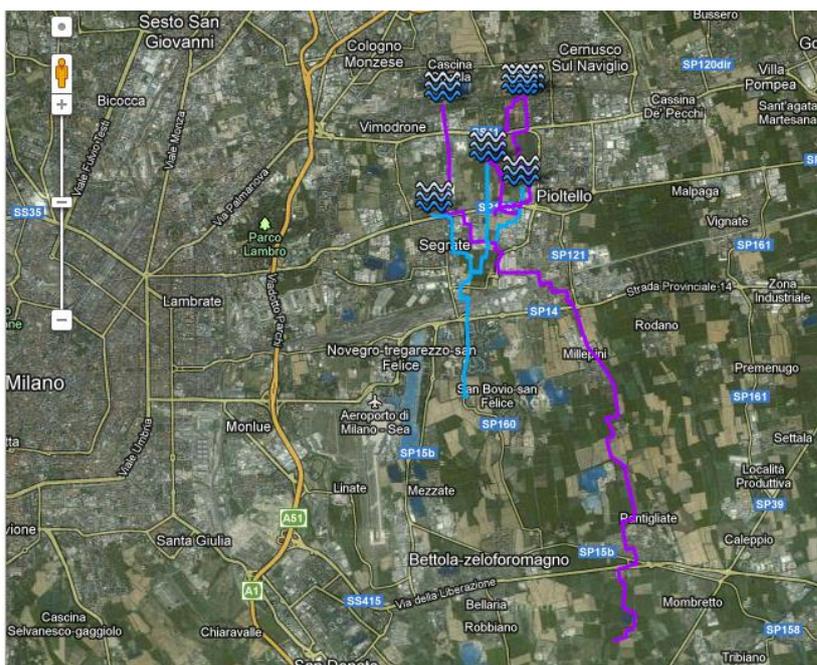


Figura 4: Mappa Rogge e Fontanili

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro				Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto		Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 24 di 61			

4.5 Assetto Idrogeologico

Il territorio di Segrate ricade nel bacino 3 Adda Ticino, settore 18 – Segrate.

Il bacino è delimitato dal Fiume Ticino a Ovest, dal Fiume Po a sud, dal Fiume Adda a Est e dai primi corpi morenici delle provincie di Como, Lecco Varese a Nord.

Il settore, che occupa la media pianura in una fascia altimetrica compresa tra 130 m s.m.l. e 90 s.m.l., è caratterizzato dalla presenza di due acquiferi (tradizionale e superficiale), separati da un acquitardo compreso tra le quote di 90 e 55 m s.l.m.

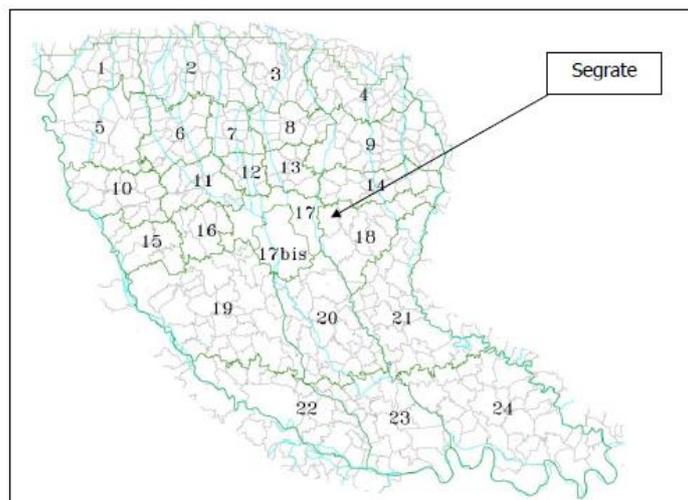


Figura 5: Bacino 3 Adda - Ticino e relativi 24 settori in cui è stato suddiviso

4.5.1 Piano Stralcio assetto idrogeologico del Fiume PO (PAI) – Fasce Fluviali

La porzione accidentale del territorio di Segrate ricade nei territori di Fascia Fluviale C del Fiume Lambro¹⁰. Le fasce fluviali considerate sono quelle definite con la “Variante PAI – Fasce Fluviali del Fiume Lambro nel tratto del Lago di Pusiano alla confluenza con il Deviatore Redefossi”, approvato con D.P.C.M. 10.12.2004, pubblicato sulla G.U. n.28 del 4.2.2005. La variante al PAI introduce un consistente ampliamento della **Fascia C** che interessa:

- l’area compresa tra la **tangenziale Est di Milano** e la **Via Cervi** di Segrate, includendo edifici dell’Ospedale **San Raffaele** e il **Cimitero di Lambrate** (Milano) nonché il **Polo L.I.T.A.**
- a **sud della S.P. 103** (Via Cassanese), il primo tratto degli scavi abbandonati per la realizzazione di una strada in trincea per continuare lungo **Viale delle Regioni / Via Abruzzi fino allo scalo ferroviario** costituendo uno sbarramento artificiale all’eventuale deflusso delle acque di esondazione, includendo così anche l’**area industriale a sud della Via Cassanese** e il **complesso scolastico - infanzia primaria e secondaria di primo grado - Redeciesio** (Via delle Regioni).

Le altre fasce fluviali non interessano il territorio del comune di Segrate.

5.5.1 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita con D.Lgs. 49/2010 ha avviato una nuova fase nella gestione del rischio di alluvioni (PGRA) introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico. Sono state definite le aree rischio più significativo, gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento. Il Comitato Istituzionale nella

¹⁰ Limite di progetto tra la fascia B e quella C.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 25 di 61	

seduta del 3 marzo 2016 ha approvato il Piano di Gestione Rischio alluvioni (PGRA). La delimitazione delle aree inondabili è stata fatta con riferimento ai tre scenari di piena previsti dalla Direttiva¹¹.

Nella figura seguente si riporta uno stralcio delle fasce che interessano il Comune di Segrate.

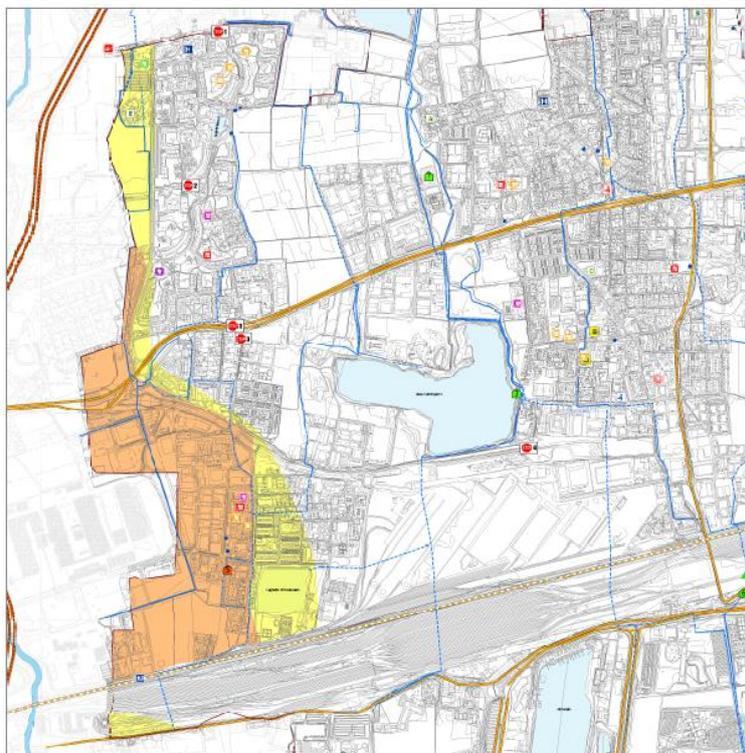


Figura 6: Perimetrazione delle fasce fluviali ai sensi della Direttiva Alluvioni

Il comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino del Fiume Po, nella seduta del 17.12.2015 ha adottato il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), strumento operativo previsto dal D.Lgs 49/2010 in attuazione della direttiva Europea 2007/60/CE per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l’ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. In particolare per il territorio, poiché interessato da corsi d’acqua confluenti nel Po, è stato predisposto il PGRA-Po voluto dalle amministrazioni competenti per la difesa del suolo e la protezione civile del Distretto Padano¹² in collaborazione con gli enti sovra regionali.

Di seguito sono riportati alcuni stralci delle mappe di pericolosità e rischio del territorio di Segrate.

4.5.2 Rischio Idraulico

Il Comune di Segrate è in possesso del documento “Valutazioni del rischio idraulico del Fiume Lambro nei territori di fascia C in comune di Segrate¹³” redatto nel Febbraio 2005, allo scopo di valutare le condizioni di rischio lungo la sponda sinistra del F.Lambro ai sensi dell’art.31, comma 5 delle N.A. del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI). Lo studio ha riguardato il tratto fluviale compreso tra la stazione metropolitana di Cascina Gobba e lo scalo ferroviario Milano Smistamento (sponda sinistra del F.Lambro).

¹¹ Le fonti derivano: da studi propedeutici al PAI (1996 AdBPo), fasce Fluviali (1994-2001), Studi Fattibilità (AdBPo), Ulteriori approfondimenti effettuati da Regioni, Province, AIPO, altri entri, nuove analisi idrauliche condotte per la delimitazione delle aree inondabili (Adda, Secchia, ecc.).

¹² Autorità di Bacino del Po, Regioni Valle d’Aosta, Piemonte, Liguria, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Provincia Autonoma di Trento e Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

¹³ Studio condotto secondo quanto indicato dall’all.3 alla D.G.R. n. 7/7365 del 11.12.2001” Attuazione del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po in campo urbanistico”.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 26 di 61	

In funzione dei dati storici disponibili) è **da escludersi un tipo di dissesto in grado di provocare conseguenze attese superiori alla classe di rischio R1, per cui il rischio idraulico viene valutato come basso nel territorio comunale di Segrate.**

Storicamente, a seguito di un innalzamento del livello del fiume Lambro, si è riscontrata la necessità di chiudere al traffico **via Lazio** (che porta al quartiere Ortica – Comune di Milano) causa possibile instabilità del ponte. Questo risulta un dato di cui tenere conto nella predisposizione del Piano di Emergenza Comunale, in quanto interessa nella scelta dei percorsi alternativi e delle vie di fuga.

Allegato 1: Analisi Territoriale

- Carta 3.1: Rischio idraulico - scenario di rischio

4.6 Sismicità

Il 10 aprile 2016 è entrata in vigore la nuova zonazione sismica dei Comuni della Regione Lombardia con l'obiettivo di determinare un livello di classificazione maggiormente cautelativo, anche in funzione dell'armonizzazione alle norme tecniche nazionali vigenti e del riordino delle disposizioni della normativa regionale in materia di vigilanza e controllo sulle costruzioni in zona sismica.

In base al nuovo ripartimento, nessun comune lombardo è da ritenersi in zona 1, quella in cui il rischio è più alto, n.57 Comuni sono in zona 2, n.1.028 Comuni in zona 3, n.446 sono inseriti in zona 4, ovvero con sismicità molto bassa. Si tratta dell'area più occidentale, con l'intera provincia di Varese e parte di Lecco, Como, Milano (il capoluogo è passato in zona 3) e Pavia. La provincia di Bergamo è tutta in zona 3.

La classificazione sismica del territorio nazionale ha introdotto normative tecniche specifiche per le costruzioni di edifici, ponti ed altre opere in aree geografiche caratterizzate dal medesimo rischio sismico.

In sede di pianificazione, i Comuni sono tenuti a valutare la risposta sismica locale secondo diversi livelli di approfondimenti legati al grado di sismicità, ai fini di attuare una corretta prevenzione del rischio.

La risposta sismica locale dipende dalle caratteristiche geologiche del territorio, nonché da fattori legati all'evento sismico (magnitudo, accelerazione, durata).

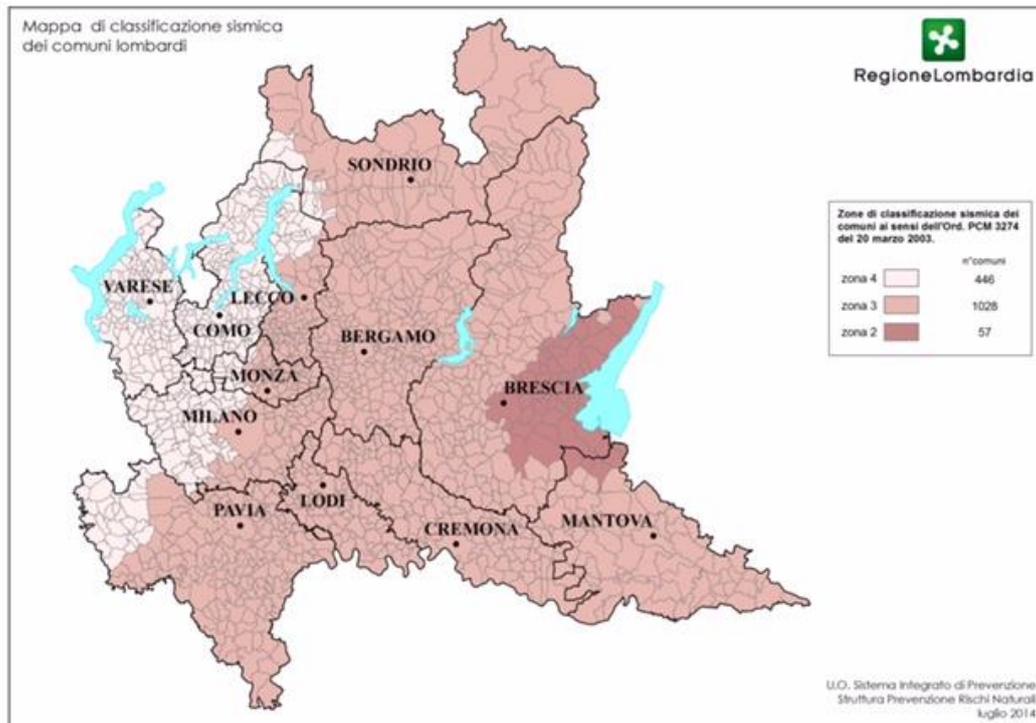


Figura 7: Mappa di classificazione sismica dei comuni lombardi

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 27 di 61

Classificazione sismica del territorio del Comune di Segrate

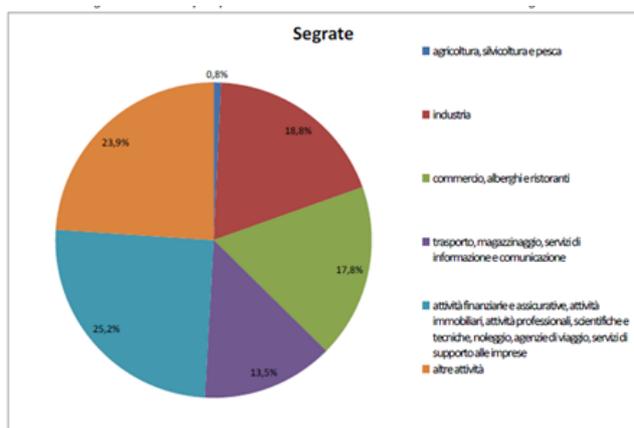
Secondo quanto previsto nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Lombardia dell'11 luglio 2014 n.2129 entrata in vigore il 10 aprile 2016 il territorio di Segrate rientra nella **Zona Sismica 3** "Zona con pericolosità sismica bassa", che può essere soggetta a scuotimenti modesti.

Per gli approfondimenti si rimanda alla "Carta della Pericolosità Sismica Locale" contenuta nello studio per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica a supporto del Piano di Governo del Territorio (PGT).

4.7 Tessuto Produttivo

Attività Produttive

I dati raccolti nel 2011 denotano che l'81% degli occupati risultano impiegati in attività non industriali. L'occupazione prevalente riguarda attività di servizi, terziario e commercio.



Fonte: Censimento ISTAT 2011.

Sul territorio sono presenti aziende di rilevanza nazionale ed internazionale impiegate in settori quali l'editoria, la comunicazione, le tecnologie informatiche e dei materiali, oltre a logistiche e spedizioni.

Lo sviluppo degli esercizi commerciali risulta per lo più concentrato nei quartieri di Segrate Centro e San Felice.

Il Comune di Segrate è sede del Parco Esposizione di Novogro.

- Attività Commerciali

A Segrate risultano numerose attività commerciali concentrate c/o Segrate Centro, San Felice, Milano Due, Villaggio Ambrosiano, Tregarezzo, Rovagnasco, Redecesio, Novogro, Lavanderie, Linate.

L'elenco esaustivo delle attività Commerciali attualmente in essere sul territorio è riportato in allegato 5 al presente documento.

- Attività industriali

A livello normativo, il controllo dei rischi industriali è cogente solo per un numero limitato di attività industriali, nella fattispecie quelle del comparto chimico in senso lato e tra le stesse quelle che detengono sostanze pericolose in quantitativi compresi entro valori cosiddetti di soglia, ed è disciplinato dal D.Lgs. 105/2015 (cosiddetta Seveso 3).

I principi contenuti in tale decreto però sono di validità universale e pertanto estendibili a tutte le categorie industriali. In tal senso si ritiene opportuno adottare ed estendere a queste ultime il concetto di incidente rilevante introdotto dalla cosiddetta Seveso 3 ed inteso come un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose.

Numerose direttive europee, leggi, regolamenti e circolari nazionali, procedure di buona tecnica individuano i rischi presenti nei diversi ambiti (industriale, agricolo, di servizio, domestico) ed i fattori inquinanti (emissioni

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 28 di 61	

in atmosfera, scarichi idrici, rifiuti urbani, speciali o tossico nocivi, ecc.) e dettano prescrizioni ed indicazioni atti a ridurli.

Ad oggi gli strumenti operativi di cui le amministrazioni dispongono per il controllo dei rischi in senso lato derivano da numerose direttive europee, leggi, regolamenti e circolari nazionali, procedure di buona tecnica finalizzate all'individuazione dei rischi nei diversi ambiti (industriale, agricolo ecc.) e dei fattori inquinanti (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rifiuti urbani, speciali ecc.), dettando prescrizioni ed indicazioni atte a ridurli.

Il tessuto produttivo del Comune di SEGRATE

Le aree di carattere produttivo si collocano in modo sparso all'interno del territorio comunale di Segrate:

Nel Comune sono presenti aziende a rischio di incidente rilevante, classificate sulla base dei criteri stabiliti dal D.Lgs. 105/15 (che ha sostituito il precedente D.Lgs. 334/99, entrando in vigore il 1 giugno 2016).

Dalle informazioni raccolte presso il competente ufficio tecnico comunale, risultano attualmente notificate attività ai sensi dell'Allegato 5 del D.Lgs. 105/15 n.1 azienda.

Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

Nel Comune di Segrate ha sede l'ISTITUTO DELLE VITAMINE, stabilimento a rischio di incidente rilevante che ha presentato Notifica che il 31 maggio 2015 rientra nell'ambito di applicazione del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e che, a decorrere dal 1° giugno 2015, rientra nell'ambito di applicazione della Direttiva 2012/18/UE, senza modifiche della sua classificazione come "stabilimento di soglia inferiore" o "stabilimento di soglia superiore".



L'Istituto delle Vitamine, affiliata italiana della DSM Nutritional Products, è leader nella commercializzazione delle vitamine destinate all'industria zootecnica, alimentare, cosmetica e farmaceutica. Presso lo stabilimento si registra la presenza di sostanze tossiche ed è stato validato il loro rilascio ai fini della definizione delle aree di danno dovute alla dispersione di gas o vapori tossici.

L'Istituto delle Vitamine si occupa della produzione e vendita di miscele destinate all'industria zootecnica.

Lo stabilimento è costituito dai seguenti impianti/depositi:

- Uffici (Edificio 1/5/5b)
- Magazzino Prodotti Finiti (Edificio 11)
- Produzione, confezionamento e magazzino prodotti liquidi (Edificio 2)

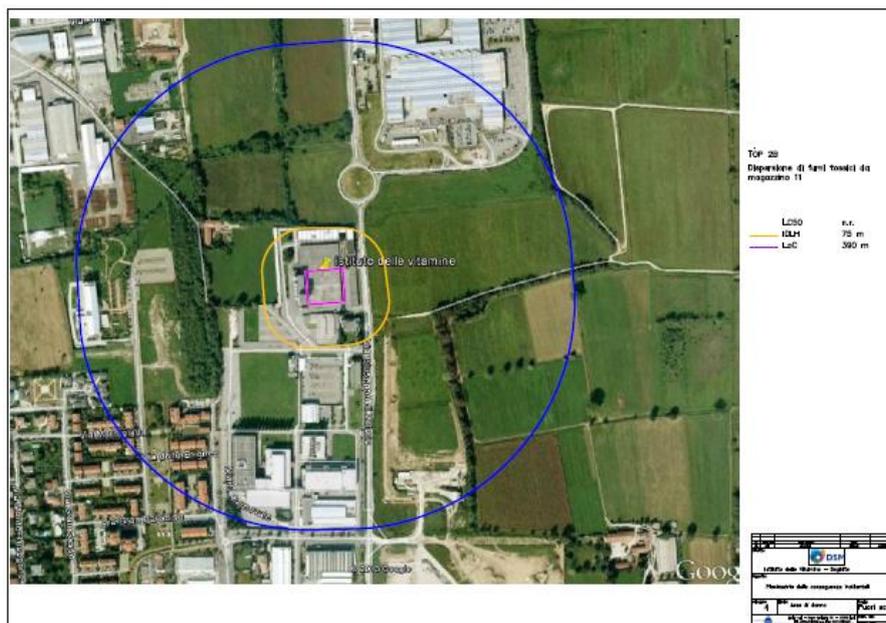
Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 29 di 61	

- Officine/Magazzino. Laboratorio Seti-Ambiente (Edificio 2a)
- Servizi ausiliari (Edificio 4)
- Servizi ausiliari al personale di stabilimento / Loc. Squadra Emergenza / Uffici Euroresins (Edificio 6)
- Magazzino materiali di confezionamento materie prime e prodotti liquidi (Edificio 7)
- Magazzino materiali di confezionamento materie prime e prodotti liquidi (Edificio 2)
- Magazzino materie prime (Edificio 8)
- Impianto premiscele in polvere (Edificio 9)
- Deposito-Tettoia (Edificio 18)
- Serbatoi Esterni
- Cabine Elettriche

La Società che detiene o gestisce lo stabilimento è una PMI (ai sensi del D.M. 18.04.2005).

I parametri di riferimento sono stati:

- LC50 (*Lethal Concentration 50%*) concentrazione (mg/l) in aria di una sostanza che si prevede causi la morte del 50% dei soggetti esposti per un certo periodo di tempo.
- IDLH (*Immediately Dangerous to Life and Health value*), massima concentrazione di sostanza tossica a cui può essere esposta una persona in buona salute per un periodo di 30', senza subire effetti irreversibili sulla propria salute o senza che gli effetti dell'esposizione non impediscano la fuga;
- LoC (*Level of Concern*) concentrazione di sostanza assunta convenzionalmente pari a un decimo dell'IDLH, se non meglio specificata, che, se inalata per 30', produce danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini, ecc.).



Non è data evidenza di effetti concernenti l'irraggiamento.

Nell'ERIR l'area di danno (IDLH) oltre la quale non sono prevedibili effetti gravi ed irreversibili sui soggetti esposti è di circa 30.000 m².

Attualmente la zona potenzialmente interessata al rilascio tossico risulta per la maggiore occupata da campi coltivati e/o aree incolte.

L'unica azienda che potrebbe risultare direttamente interessata dall'evento è lo stabilimento ROCHE SPA, posto a confine sul perimetro sud.

L'evento potrebbe avere conseguenze significative sui corsi d'acqua presenti nel territorio provocando danni a rogge e/o colatori.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 30 di 61

L'azienda ha valutato la necessità di procedere con una valutazione preliminare della fascia di attenzione (LOC), in cui sono ipotizzabili danni lievi o comunque reversibili oppure sensibilizzazione di soggetti anziani, bambini, ecc.

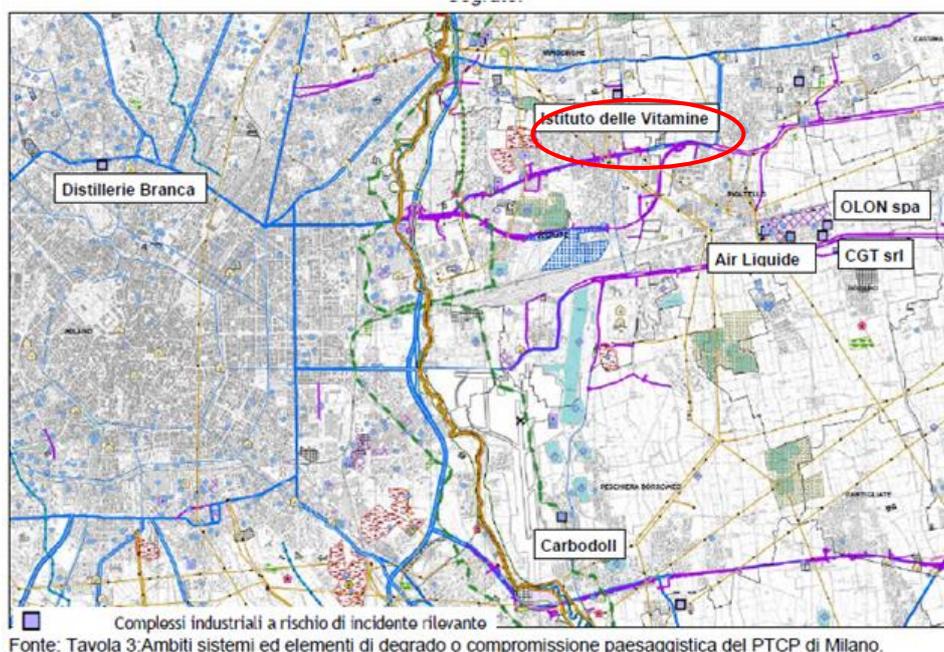
Aziende RIR

Nell'Inventario "Aziende RIR" della Regione Lombardia (Ottobre 2016) è riportato l'elenco, non definitivo, delle aziende presenti nella Provincia di Milano che risultano localizzate in comuni limitrofi a Segrate:

Regione	Provincia	Comune	Art.6/7	Art.6/7/8	105 Soglia inferiore	105 Soglia superiore	Totale stabilimenti	Elenco Aziende	
Lombardia	Milano	Cassina dè Pecchi				1	1	Maxcom Petroli	
		Cernusco sul Naviglio		1			1	Sapici	
		Cinisello Balsamo	1				1	STOGIT	
		Cologno Monzese		1			1	Galvanica Ambrosiana	
		Mediglia				1	1	MAPEI	
		Milano	1	2			3	Fratelli Branca/ Ecoltecnica/ Bisi Logistica	
		Paullo	1				1	Cambrex Profarmaco (ex art.8)	
		Pioltello	1				1	Air Liquide (ex art.8)	
		Rodano	1	1			2	CGT Compressione/ OLON	
		San Donato Milanese		1			1	LaChi	
		San Giuliano Milanese	1	1		1	3	KMG	
		Segrate			1			1	Istituto Vitamine
		Settala			3	1	2	6	Dollmar/ Sun Chemical/ Bechers/ Settala Gas/ STOGIT/ Henkel
Tribiano			3	1		4	ACSDobfar/ CTN		

Inventario Regione Lombardia (Ottobre 2016) – Non Definitivo

In particolare presso il Polo Chimico di Pioltello Rodano è possibile localizzare aziende che distano circa 1 Km dal confine comunale: Air Liquide, Olon SpA, CGT srl,.



Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 31 di 61	

- **Attività agricole**

Le aree agricole presenti sul territorio sono poste ai margini delle zone urbanizzate e per la maggior parte sono state nel tempo tutelate attraverso l'istituto del Parco Agricolo Sud Milano (DGR n.VII/818 del 3 agosto 2000). L'elevatissimo processo di inurbazione e la realizzazione di infrastrutture di importante rilievo (ferrovie, aeroporto, opere viarie) ha frammentato il tessuto agricolo.

Attualmente in essere sono le seguenti:

- Area verde posta a sud dello scalo ferroviario che comprende spazi agricoli a nord della frazione di Novegro e il Parco dell'Idroscalo. Il progetto "Grande Parco Forlanini" prevede l'unione delle due aree e la connessione alla rete ecologica del Fiume Lambro, parzialmente interrotta dall'area di trasformazione AdP2, da spazi agricoli ad est dell'Idroscalo e da aree agricole di Peschiera Borromeo;
- Area verde posta ad ovest di Milano 2, adiacente al Parco Lambro (Cascina Biblioteca, Cascina San Gregorio Vecchio) inserita nell'ampliamento del PLIS Media Valle del Lambro e negli interventi attuativi del corridoio ecologico del Lambro, nonché, porzione di area agricola posto presso il TR6;
- Il "Golfo Agricolo" per l'agricoltura costituito da:
 - struttura continua di aree storicamente utilizzate poste lungo il confine con i comuni di Milano e Vimodrone, che lambiscono ad est il PLIS delle Cascine di Pioltello;
 - gruppo di aree agricole residue al confine con Pioltello, interessate dal progetto di realizzazione della "Cassanese bis" che ne comporterà la frammentazione e conseguente rinaturalizzazione (VIA in corso);
 - attività orticola, svolta dai cittadini segratesi c/o aree adeguate in capo all'Amministrazione comunale.

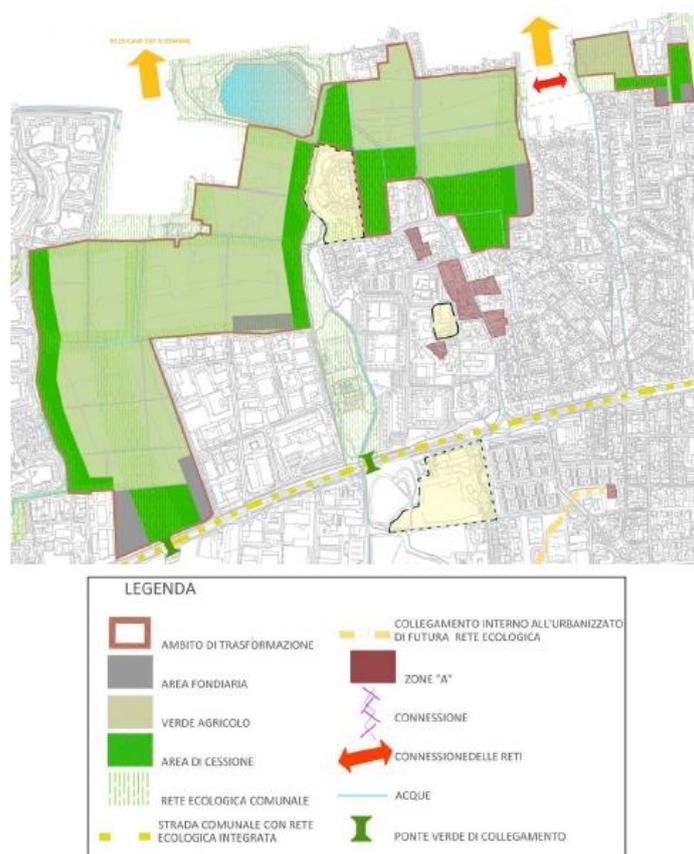


Figura 8: Golfo Agricolo (PGT – Elaborato DdP 8)

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 32 di 61	

4.8 Infrastrutture di servizio

I servizi di pubblica utilità presenti sul territorio comunale sono costituiti dalle reti appartenenti a: acquedotto, fognatura, elettricità, gas, telecomunicazioni. Di seguito vengono fornite alcune informazioni di dettaglio su ciascuna delle reti precedentemente menzionate.

Metanodotto - Oleodotto

Il territorio del Comune di Segrate è attraversato da metanodotto SNAM.

Rete di distribuzione del Gas Metano (bassa pressione) – Gestione e monitoraggio

Il comune è dotato di rete di distribuzione del gas a bassa e media pressione gestita da “A2A Reti gas”.

Servizio di Rete fognaria – Acquedotto – Depuratore

Il comune di Segrate fa parte del Comprensorio 5 dell’Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Milano, denominato “CAP Gestione S.p.A.”. Il servizio idrico nel comune di Segrate è gestito da AMIACQUE S.r.l. per quanto riguarda acquedotto, fognatura e depurazione.

Acquedotto	I dati relativi al servizio di acquedotto indicano un consumo medio per uso idropotabile di 502 l/ab die.
Rete fognaria	Il Comune di Segrate è servito per la quasi totalità dalla rete fognaria, alcune porzioni significative dell’abitato sono servite da reti separate; sono presenti 9 scarichi locali, la rete è allacciata al depuratore di Peschiera Borromeo.
Impianto di depurazione	<p>L’impianto di Depurazione Consortile di Peschiera Borromeo è a servizio dei seguenti Comuni: Brugherio, Carugate, Cassina de’Pecchi, Cernusco sul Naviglio, Cologno Monzese, Peschiera Borromeo, Pioltello, Segrate, Vimodrone, Milano quartieri EST.</p> <p>Le caratteristiche tecniche essenziali dell’impianto (tratte da sito web Ente Gestore: www.amiacque.it) sono le seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. linea acqua con potenzialità 300 000 A.E è composta da: Grigliatura, sollevamento, grigliatura fine, pre-aerazione, dissabbiatura, disoleatura, sedimentazione primaria, ossidazione biologica a fanghi attivi, sedimentazione finale, trattamento terziario con biofiltri, disinfezione, turbina idraulica recupero energetico; 2. linea acqua con potenzialità 250.000 A.E. è composta da: Grigliatura, sollevamento, grigliatura fine, pre-aerazione, dissabbiatura, disoleatura, sedimentazione primaria a pacchi lamellari, biofiltrazione nitro e denitro, disinfezione con UV, turbina idraulica 3. recupero energetico; <p>Linea fanghi composta da: Grigliatura fine fanghi, pre-ispessimento statico fanghi primari, ispessimento dinamico fanghi attivi, digestione anaerobica, postispessimento, disidratazione fanghi, stoccaggio fanghi</p> <p>Una linea gas composta da: Gasometro, centrale termica a biogas, torcia per la combustione del biogas in eccedenza, recupero energetico con cogenerazione. Il numero di Abitanti Equivalenti attuali è di 460.000.</p> <p>Le acque reflue in ingresso sono di circa 170.000 m3/giorno con un COD totale in ingresso: di 50.000 kg/giorno.</p> <p>L’impianto ha una potenzialità massima futura prevista di 900000 AE.</p>

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 33 di 61	



Rete di illuminazione pubblica e Stradale

Il territorio di Segrate è dotato di rete di illuminazione pubblica e stradale gestita da Citelum S.a. in grado di servire tutto il tessuto edificato.

L'ubicazione delle infrastrutture di servizio sopra descritte è riportata nella cartografia allegata al Piano.

Rete di distribuzione energia elettrica ed elettrodotti

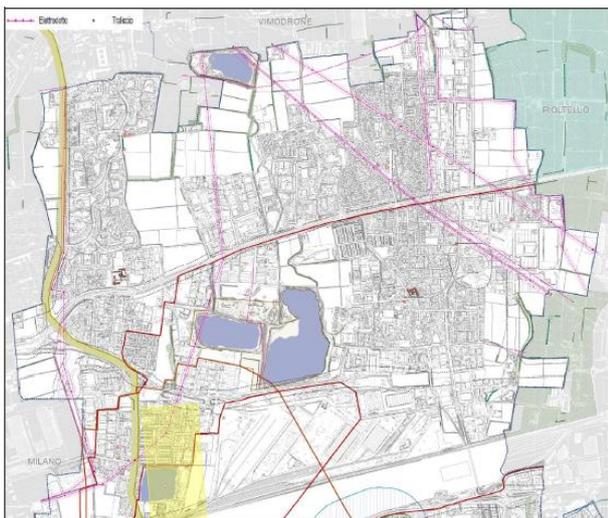


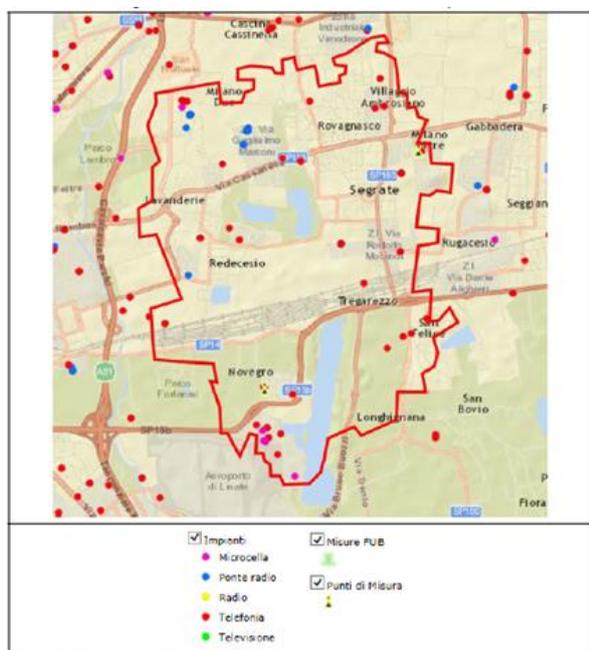
Figura 9: Stralcio Tavola dei Vincoli (PGT)

Il territorio di Segrate risulta attraversato da n.7 linee di trasmissione di energia elettrica¹⁴ che appartengono rispettivamente:

- n.3 (T238 – T237 – T565) a Terna (Gruppo Enel distribuzione);
- n.2 (Carnate – Rogoredo Pari e Dispari) a Ferrovie dello Stato;
- n.1 (L12 – L13) a AEM;
- n.1 (Sesto – Tavazzano) a Sondel.

Complessivamente il comune è attraversato da 12 Km di linee attive, da circa 6 Km di linee di riserva costantemente in tensione utilizzate saltuariamente per il trasporto di corrente elettrica.

Rete di telefonia fissa



Sul territorio comunale sono presenti vari impianti di telefonia (Telecom S.p.A., Metreoweb, Fastweb, etc.), qualche ponte radio e alcune microcelle nella porzione meridionale.

Per quanto riguarda la rete di telefonia mobile e per le comunicazioni radiotelevisive si è fatto riferimento al portale Castel (Catasto Informatizzato Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione) di Arpa Lombardia di cui si riporta stralcio cartografico.

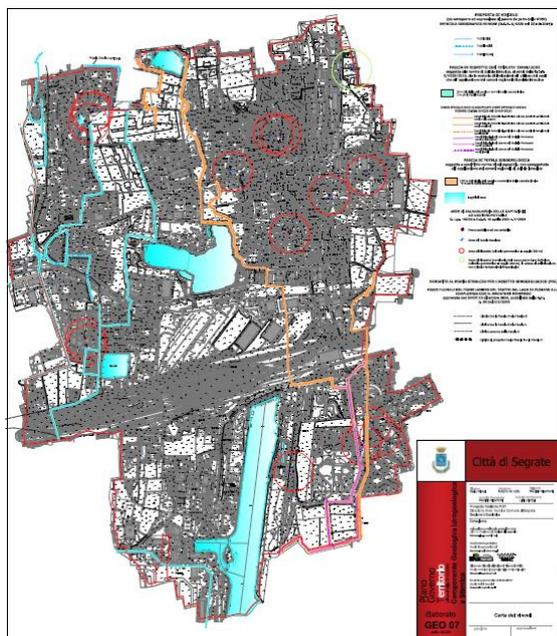
Si evidenzia che due strutture, IRCCS San Raffaele (produzione di radio farmaci) e LASA (Laboratorio Università degli Studi per la produzione di radiotraccianti ad elevata attività specifica), fanno uso di ciclotroni¹⁵.

¹⁴ Nel periodo estate 2001 – inverno 2002, ARPA ha effettuato una campagna finalizzata alla valutazione dei livelli di campo di induzione magnetica a bassissima frequenza (50 Hz) generati dagli elettrodi che attraversano il territorio comunale, con particolare attenzione alle zone residenziali (VAS - Rapporto ambientale 15.05.2016).

¹⁵ D.Lgs. 230/95 (Principi generali di protezione delle radiazioni ionizzanti) e D.Lgs. 241/00 (attuazione della direttiva 96/29/EUR-ATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni). (VAS - Rapporto ambientale 15.05.2016).

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 34 di 61

Pozzi acque potabili



Sul territorio comunale sono presenti zone di tutela assoluta (ZTA) e zone di rispetto (ZR) delle fonti di approvvigionamento idrico potabile così definite:

- zone di tutela assoluta (ZTA): pozzi pubblici ubicati entro un'area recitata ed asservita al pozzo¹⁶.

I restanti pozzi¹⁷ risultano privi di area specificatamente delimitata. Per questi sono state individuate zone di tutela assoluta mediante aree geometriche circolari di raggio pari a 10m.

- zone di rispetto (ZR) definita¹⁸ con criterio geometrico (raggio 200 metri) per tutti i pozzi.

Raccolta differenziata

Presso la piattaforma ecologica di Via Rugacesio è possibile smaltire alcune tipologie di rifiuti¹⁹. Ad essa possono accedere:

- i cittadini residenti mediante veicoli privati o commerciali di capacità non superiore ai 35 q.li di portata massima;
- le aziende del territorio munite di autorizzazione rilasciata dalla "Sezione Ambiente ed Ecologia" con veicoli commerciali di capacità non superiore ai 35 q.li di portata massima.

4.9 Vincoli paesistici e culturali

I beni architettonici vincolati presenti nel comune di Segrate sono:

- Cascina Radaelli
- Cascina Ovi

Nuclei storici di antica formazione sono attribuibili a costruzioni di origine rurale.

Monumenti più recenti degni di nota sono "Monumento ai Partigiani – arch. Aldo Rossi) e Palazzo Mondadori (arch. Oscar Niemeyer). Particolari elementi architettonici di pregio sono, inoltre, riconducibili a edifici di recente costruzione, quali "Centro Direzionale IBM di Isola Architetti, Cascina Tregarezzo, Centro Civico di Segrate. La chiesetta di San Vittore (Rovagnasco) e la chiesetta di Sant'Ambrogio (Redecesio) sono inoltre degne di nota.

¹⁶ Pozzi pubblici dotati di area recitata ed asservita al pozzo: n.2 pozzi di Begonia, n.3 di Via Reggio Emilia 1-Redecesio, n.6 IBM Mondadori, n.8 di Via Grandi-Morandi, n.11 di Via Reggio Emilia 2-Redecesio, n.13 S.P. Paulllese-Idroscalo, n.15 Via Nenni-Rovagnasco, n.17 C.na Boffalora-Via Di Vittorio.

¹⁷ Pozzi pubblici privi di area delimitata: n.4 di San Felice, n.5 Milano 2, n.7 Milano 2, n.9 P.zza Sant'Ambrogio, n.10 San Felice, n.12 Milano 2, n.14 Milano Oltre.

¹⁸ La zona di rispetto del nuovo pozzo n. 17/1-2 (cod. 312-313) è stata transitoriamente definita con criterio geometrico/temporale (D.G.R. 6/15137/1996).

¹⁹ Ingombranti di origine domestica, ingombranti metallici e metallici in genere, ecc.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo	pag. 35 di 61	

Il PTCP della Provincia di Milano inserisce il comune di Segrate nell'ambito della "Media pianura orientale della fascia dei fontanili"²⁰. Il paesaggio, fortemente condizionato dalla presenza di rilevanti infrastrutture (rete ferroviaria, rete stradale, sistema aeroportuale di Linate) e da ampie zone urbanizzate, rivela la presenza di paesaggio agrario originario della "Media pianura irrigua" tutelato attraverso il "Parco Agricolo Sud Milano" in cui sono ancora presenti edifici con caratteristiche agricole. Gli ambiti urbanizzati sono composti da "Nuclei storici di antica formazione" fino ad arrivare a quelli di basso profilo qualitativo.

Le uniche aree in cui sono presenti nuclei vegetazionali sono le aree boscate dell'idroscalo.

Uno studio di fattibilità è stato condotto nel 2015 (interventi puntuali finanziati dalla Fondazione Cariplo) per quanto riguarda il corridoio del F.Lambro anche in aree prossime al comune di Segrate.

Risultano sottoposti a vincoli ambientali alcuni laghi artificiali (Malaspina, Redecesio, Idroscalo), in particolare lungo le sponde dell'Idroscalo si registra la presenza di una fascia di rispetto di ampiezza pari a 300 metri.

Nella zona è presente il SIC "Sorgenti della Muzzetta", elemento della Rete Natura 2000 situato tra i Comuni di Settala, Rodano. Quest'area è inserita inoltre nel Parco Regionale Agricolo Sud Milano, settore orientale, comuni di Rodano e Settala.

Tra i vincoli paesaggistici rientrano:

- la porzione meridionale del Parco Agricolo Sud Milano per circa il 14% del territorio comunale.
- la porzione nord-est del comune è contigua alle aree agricole del Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle Cascine (comune di Pioltello) ora in fase di conferimento nel PLIS della Martesana.
- la porzione ovest del comune è attigua al PLIS Media Valle del Lambro (ampliata al comune di Milano).

²⁰ Una piccola porzione del territorio comunale ricade nell'area prioritaria per la biodiversità AP27 "Fascia dei Fontanili".

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 36 di 61	

5. Analisi della Pericolosità

Per quanto riguarda l'analisi della pericolosità, nel presente Piano di Emergenza sono stati esaminati i rischi potenzialmente presenti sul territorio comunale, ovvero:

- RISCHIO IDRAULICO
- RISCHIO VIABILISTICO
- RISCHIO SISMICO
- RISCHIO ALTRE EMERGENZE:

EMERGENZE NATURALI

- RISCHIO TEMPORALI FORTI;
- RISCHIO NEVE;
- RISCHIO VENTO FORTE;
- RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

EMERGENZE SANITARIE

EMERGENZE VETERINARIE

Per ognuno sono state preparate delle specifiche sezioni in cui vengono analizzati gli scenari di rischio, le relative procedure di intervento,

A completamento dell'inquadramento territoriale, si riporta in allegato una raccolta della cartografia del territorio e i tracciati delle reti a servizio.

Allegato 1: Inquadramento Territoriale, Strutture Strategiche e Reti Dei Servizi

Per qualsiasi ulteriore approfondimento e per ciò che riguarda le modifiche più recenti, si faccia riferimento alle carte contenute nel PGT²¹.

²¹ Rif. rete gas: [PUGSS04_Rete_Gas.pdf](#).

Rif. reticolo idrografico: [TAV1_Individuazione dei corpi idrici sulle cartografie ufficiali.pdf](#) / [TAV3 individuazione del Reticolo idrografico Minore e delle relative fasce di rispetto.pdf](#)

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 37 di 61

6. Modello di intervento

Il modello di intervento definisce le fasi nelle quali si articola l'intervento di protezione civile, caratterizzate da un livello di allertamento crescente nei confronti dell'evento che sta evolvendo.

Esso individua le strutture che devono essere attivate, stabilendone relazioni e compiti; identifica le misure di sicurezza da adottarsi per mitigare gli effetti dell'evento atteso o conclamato; descrive le predisposizioni organizzative relative ai provvedimenti protettivi nei riguardi della popolazione (soccorso sanitario, eventuale evacuazione della popolazione, controllo della zona colpita, ecc.), degli animali, dei beni e del territorio in genere.

Il modello di intervento deve essere modulato sulle caratteristiche del singolo evento, nonché sulle condizioni ambientali al contorno e, in quanto tale, deve essere specifico per ciascuna tipologia di rischio.

Il presente Piano contempla pertanto un modello di intervento dedicato per ciascuna tipologia di rischio: ciascun modello è oggetto di trattazione dettagliata nel singolo "piano stralcio", al quale si rimanda per l'approfondimento degli argomenti di interesse.

Di seguito si illustra l'approccio metodologico seguito, ricordando che la legge 225/92 distingue (art. 2) tre tipologie di eventi:

TIPO DI EVENTO	RESPONSABILITÀ E COORDINAMENTO DEGLI INTERVENTI DI SOCCORSO
a) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli Enti ed Amministrazioni competenti in via ordinaria (ex. allagamenti locali, esondazioni di fossi e canali, con limitate conseguenze sul territorio, rigurgiti fognari)	Sindaco (L. 225/92, art. 15 – L.R. 16/2004, art. 2)
b) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più Enti o Amministrazioni competenti in via ordinaria (ex. allagamenti di significativa estensione da parte della rete idrografica principale e secondaria, con coinvolgimento di centri abitati, sistema viario e reti di servizio)	Prefetto (L. 225/92, art. 14) e/o Presidente Provincia (L.R. 16/2004, art. 7)
c) calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità ed estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo	Presidenza Consiglio dei Ministri (Dipartimento di Protezione Civile) con il Prefetto, quale referente operativo sul territorio (modifica all'art. 2 della L. 225/92 apportata dalla L. 100/2012)

Permangono, in ogni caso, in capo al Sindaco l'organizzazione e la gestione dei soccorsi sul proprio territorio anche in caso di eventi di tipo "b" e "c".

Per l'esercizio delle proprie funzioni, i responsabili suddetti hanno la facoltà di avvalersi di specifiche strutture operative - di livello comunale, provinciale, regionale o statale - per l'identificazione delle quali si è fatto riferimento al Modello Integrato di Protezione Civile denominato "Metodo Augustus", e predisposto dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

Il presente Piano prende in esame le situazioni determinate da eventi di tipo **a)**.

Per i dettagli sui modelli di intervento, si rimanda agli specifici piani stralcio.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro				Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto		Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.		20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 38 di 61	

6.1 Sistema di comando e controllo

Il sistema di Comando e Controllo rappresenta la struttura organizzativa attraverso la quale si esercita la direzione unitaria dei servizi di emergenza.

Con riferimento agli eventi di tipo b) e di tipo c), il modello di intervento, prevede:

- la costituzione del Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) composto dai rappresentanti delle Amministrazioni e degli Enti tenuti al concorso di protezione civile;
- la costituzione della Sala Operativa di Prefettura (S.O.P.) con compiti tecnici ed organizzata secondo le funzioni del Metodo Augustus;
- la costituzione, qualora necessario e opportuno, di Centri Operativi Misti (C.O.M.), istituiti con decreto del Prefetto ed incaricati del coordinamento delle attività in emergenza riguardanti un ambito territoriale composto da uno o più Comuni;

Le strutture operative di livello Comunale, Regionale e Nazionale, con le quali CCS, Sala Operativa di Prefettura e COM si trovano ad interagire durante la gestione degli eventi calamitosi, sono:

- **Centro Operativo Comunale (C.O.C.) e Unità di Crisi Locale (U.C.L.):** organi operativi locali istituiti, attivati e presieduti dal Sindaco, che se ne avvale per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita;
- **Unità di Crisi della Regione Lombardia: (U.C.R.)** coordinata dalla Struttura Regionale competente (Unità Organizzativa Protezione Civile) e presieduta dall'Assessore, è costituita da tecnici rappresentanti delle Unità Organizzative Regionali competenti (Presidenza, Sicurezza, Polizia Locale e Protezione Civile, Sanità, Territorio e Urbanistica, Qualità Ambiente, Risorse Bilancio e ARPA) ed ha funzioni decisionali e di coordinamento generale;
- **Direzione di COMANDO e CONTROLLO (DI.COMA.C):** è l'organo di Coordinamento Nazionale delle strutture di Protezione Civile nell'area colpita. Viene attivato dal Dipartimento della Protezione Civile in seguito alla dichiarazione dello Stato di Emergenza.

Sala Operativa Regionale

La Sala Operativa Regionale di Protezione Civile è articolata nelle seguenti aree funzionali:

- **Sala decisioni:** luogo dove si riunisce il CO.DI.GE (Comitato di Coordinamento dei Direttori Generali), l'organismo incaricato della decisione organizzativa e politica della Giunta Regionale, per il coordinamento delle emergenze di livello interprovinciale e regionale);
- **Sala situazioni:** luogo dove si riunisce l'U.C.R. (Unità di Crisi Regionale) per la gestione coordinata dell'emergenza di protezione civile;
- **Centro funzionale monitoraggio rischi:** luogo ove confluiscono, si concentrano ed integrano i dati rilevati dalle reti di monitoraggio ubicate sul territorio e dalle diverse piattaforme satellitari.
- **Sala stampa:** luogo di accoglienza dei giornalisti, attrezzato per agevolare il flusso informativo con i rappresentanti del mondo della comunicazione.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 39 di 61

Centro Coordinamento Soccorsi

Qualora a seguito del verificarsi di calamità naturali, catastrofi od altri eventi, venga a determinarsi una situazione di grave o gravissima crisi, il Prefetto convocherà il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.), con il compito di supportarlo nelle scelte di carattere tecnico-operative.

La sede del Centro Coordinamento Soccorsi è ubicata presso la Prefettura di MILANO.

La composizione del CCS, nella sua configurazione integrale, è riportata nella tabella seguente.

Tabella 6: composizione del Centro Coordinamento Soccorsi

ENTE	COMPONENTI
<i>Prefettura</i>	<i>Prefetto o Funzionario delegato</i>
<i>Provincia</i>	<i>Presidente Giunta Provinciale o Assessore delegato</i>
<i>Comuni interessati</i>	<i>Sindaci o loro delegati</i>
<i>Polizia di Stato</i>	<i>Questore o suo delegato</i>
<i>Polizia Stradale</i>	<i>Comandante Sezione Polizia Stradale</i>
<i>Carabinieri</i>	<i>Comandante Provinciale o suo delegato</i>
<i>Guardia di Finanza</i>	<i>Comandante Provinciale o suo delegato</i>
<i>Vigili del Fuoco</i>	<i>Comandante Provinciale o suo delegato</i>
<i>Corpo Forestale dello Stato</i>	<i>Coordinatore Provinciale o suo delegato</i>
<i>Forze Armate</i>	<i>Ufficiale di collegamento</i>
<i>STER Regione Lombardia</i>	<i>Dirigente</i>
<i>Agenzia Interregionale per il Po</i>	<i>Funzionario</i>
<i>ATS</i>	<i>Direttore Generale o suo delegato</i>
<i>Servizio Sanitario di Urgenza 118</i>	<i>Responsabile territoriale competente</i>
<i>Provveditorato alle Opere Pubbliche</i>	<i>Provveditore o suo delegato</i>
<i>Croce Rossa Italiana</i>	<i>Responsabile Provinciale Protezione Civile o suo delegato</i>

Ci possono inoltre essere componenti eventuali, cioè organismi aventi una specifica competenza tecnica attinente con l'evento incombente o in corso. Tra di essi in particolare si citano i soggetti erogatori dei servizi essenziali (energia elettrica, gas, acqua, telefonia fissa e mobile, poste, istruzione, etc.).

Sala Operativa di Prefettura

La Sala Operativa della Prefettura (S.O.P.) è retta da un rappresentante del Prefetto e, con riferimento alle già citate linee guida del Metodo Augustus, è organizzata su 14 funzioni di supporto.

Le funzioni, rappresentano le singole risposte operative che occorre organizzare in qualsiasi tipo di emergenza a carattere provinciale. A ciascuna funzione afferiscono gli Enti, le Istituzioni, gli Organismi competenti in materia ed il cui coordinamento per le attività sia in "tempo di pace", sia in emergenza è affidato a Responsabili di funzione.

In "tempo di pace" il ruolo di Responsabile comporta l'aggiornamento dei dati relativi alla funzione pertinente; in emergenza comporta il presidio in sala operativa, per affiancare il Prefetto nella gestione e nel coordinamento degli interventi.

Non necessariamente, anche in relazione al tipo di emergenza in atto, devono essere attivate tutte le funzioni di supporto individuate: il Prefetto valuta l'opportunità di attivare le funzioni ritenute più idonee o integrare quelle esistenti con altre.

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 40 di 61	

La Sala Operativa dovrà mantenere un costante raccordo e coordinamento con i Centri Operativi Misti (C.O.M.), eventualmente istituiti dal Prefetto, e con la Sala Operativa (Sala Situazioni) del Servizio Protezione Civile della Regione Lombardia.

La Sala Operativa di Prefettura ha sede presso la Prefettura di Milano.

Le funzioni costituenti la Sala Operativa di Prefettura sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 7: composizione Sala Operativa di Prefettura

FUNZIONI METODO AUGUSTUS	ATTIVITÀ PRINCIPALI IN EMERGENZA
1. Tecnico scientifica - Pianificazione	<i>Interpretazione fisica del fenomeno e dei dati relativi alle reti di monitoraggio</i>
2. Sanità, Assistenza sociale e Veterinaria	<i>Coordinamento di tutte le attività sanitarie pianificate o meno, connesse con l'emergenza in corso</i>
3. Mass Media e Informazione	<i>Definizione dei programmi e delle modalità di incontro con i giornalisti. Divulgazione dei messaggi ai mass-media attraverso Sala Stampa</i>
4. Volontariato	<i>Coordinamento delle Organizzazioni operative nell'emergenza in corso</i>
5. Materiali, Mezzi e Strutture Logistiche	<i>Valutazione della disponibilità di tutte le risorse censite ed individuazione di eventuali carenze da colmare con richieste a livello centrale</i>
6. Trasporti e Circolazione - Viabilità	<i>Valutazioni e disposizioni connesse alla movimentazione dei materiali, al trasferimento dei mezzi, all'ottimizzazione dei flussi lungo le vie di fuga ed al funzionamento dei cancelli di accesso per regolare i flussi dei soccorritori. Operatività in stretto raccordo con la funzione 10</i>
7. Telecomunicazioni e comunicazioni di emergenza	<i>Organizzazione di una rete di telecomunicazioni alternativa affidabile anche in caso di evento di notevole gravità.</i>
8. Servizi essenziali	<i>Aggiornamento costante dello stato di efficienza delle reti dei servizi essenziali e degli interventi effettuati, coordinamento del personale addetto al ripristino delle linee e/o delle utenze</i>
9. Censimento danni a persone e cose	<i>Censimento dei danni occorsi a persone, edifici pubblici e privati, infrastrutture, impianti industriali, attività produttive, beni culturali, agricoltura e zootecnia</i>
10. Strutture Operative – risorse umane	<i>Coordinamento delle forze operative in campo</i>
11. Enti Locali	<i>Attraverso la conoscenza approfondita delle realtà locali colpite dall'evento, disposizione delle operazioni di soccorso con particolare riferimento all'eventuale 'appoggio' alle risorse dei comuni limitrofi a quelli colpiti</i>
12. Materiali Pericolosi	<i>Identificazioni di sorgenti di pericolo aggiuntive e conseguenti alla calamità verificatesi</i>
13. Logistica evacuati - Zone ospitanti	<i>Organizzazione delle aree logistiche e delle strutture di ricettività pianificate o identificate sulla scorta di necessità contingenti, disposizione di adeguati approvvigionamenti alimentari</i>
14. Coordinamento Centri Operativi (COM)	<i>Valutazione dell'operatività dei centri operativi dislocati sul territorio per garantire nell'area dell'emergenza il massimo coordinamento delle operazioni di soccorso e la razionalizzazione delle risorse</i>

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 41 di 61

Centro Operativo Misto

Il Centro Operativo Misto (C.O.M.) è una struttura operativa decentrata costituita con decreto prefettizio e retta da un rappresentante del Prefetto (es. il Sindaco di un Comune colpito dall'evento calamitoso).

I compiti attribuiti al C.O.M., in quanto proiezione decentrata del CCS, sono quelli di coordinare e gestire le operazioni d'emergenza sui luoghi dell'emergenza, mantenendo costante raccordo con il CCS e la Sala Operativa della Prefettura e con i Sindaci dei comuni facenti capo al C.O.M. stesso.

Il C.O.M. ha una struttura analoga al CCS ed è organizzato anch'esso in 14 funzioni di supporto, che rappresentano le singole risposte operative in loco; è da attivare in qualsiasi tipo di emergenza che richieda un coordinamento di iniziative tra più comuni o aree coinvolte da un evento calamitoso.

Ad ogni rappresentante degli enti o istituzioni coinvolti nell'emergenza è affidata, con idoneo provvedimento del Prefetto, la gestione di una singola funzione.

Non necessariamente, anche in relazione al tipo di emergenza in atto, devono essere attivate tutte le funzioni di supporto individuate: il rappresentante del Prefetto valuterà l'opportunità di attivare le funzioni ritenute più idonee o integrare quelle esistenti con altre. Nel caso del COM, a maggior ragione per motivi di semplicità operativa ed effettiva disponibilità, si può optare per un numero di funzioni congruamente ridotto, accorpandone alcune nel modo che si ritenga più efficiente.

Dal punto di vista logistico, il C.O.M. si avvale di norma di locali messi a disposizione dall'Ente caposettore. Tali locali debbono essere in numero idoneo ad accogliere il personale operante e la dotazione strumentale necessaria. In particolare è opportuno che le strutture adibite a sede C.O.M. rispondano ai requisiti standard illustrati nel seguito:

- ben servita da collegamenti stradali sia verso i centri più periferici che verso le linee di comunicazione nazionali;
- servita da un sistema stradale ridondante e perciò difficilmente vulnerabile da eventuali catastrofi;
- sicura rispetto a frane, esondazioni, incendi boschivi, incidenti industriali;
- servita dalle reti di acqua, fogne, gas, elettricità, telefonia fissa e cellulare;
- prossima o ben collegata con aree utilizzabili come eliporto, ammassamento, sosta.

I requisiti strutturali dell'edificio adibito a sede di C.O.M. sono i seguenti:

- struttura solida e capace di resistere a un terremoto di intensità pari alla massima già registrata in zona,
- facilmente accessibile dalla viabilità ordinaria,
- dotato di parcheggi,
- dotato di spazi adatti a contenere: la sala situazioni, la segreteria con centrale di comunicazioni telefoniche, la sala per elaborazioni informatiche e per comunicazioni radio
- dotato di impiantistica elettrica idonea a supportare le dotazioni di cui in seguito

La dotazione minimale per comunicazioni e telecomunicazioni è la seguente:

- computer da tavolo e portatili
- stampanti e plotter
- almeno 3 linee telefoniche entranti (1 fax) e 3 linee in uscita
- fotocopiatrice
- fax
- telefoni cellulari
- apparati radio fissi, palmari e veicolari
- gruppo elettrogeno e gruppi di continuità

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 42 di 61

È opportuno che anche le sedi alternative presentino le medesime caratteristiche logistiche e strutturali della sede principale (la dotazione strumentale è ovviamente trasportabile).

Posto di Comando Avanzato

Le strutture operative incaricate dei soccorsi - S.A.R. - (Vigili del Fuoco, S.S.U.Em.-118, Forze dell'Ordine, ARPA, ASL, Polizia Locale, Provincia, ...) operano secondo uno schema basato su un centro di comando in sito, non rappresentato da una struttura fissa, ma spesso identificato da un mezzo mobile, o da postazioni temporanee.

Il sito prescelto può variare a fronte dell'evoluzione dell'emergenza in atto e delle indicazioni provenienti dal monitoraggio ambientale. Questa struttura di gestione dell'emergenza viene comunemente denominata "Posto di Comando Avanzato - PCA" o "Posto di Comando Mobile - PCM".

Le principali attività svolte dal P.C.A. sono:

- verificare l'attivazione delle strutture di soccorso necessarie alla gestione dell'emergenza;
- individuare le migliori strategie di intervento per il superamento dell'emergenza;
- monitorare la situazione in atto ed ipotizzarne la possibile evoluzione;
- individuare le azioni da intraprendere per la salvaguardia della popolazione;
- proporre l'allertamento e l'eventuale evacuazione della popolazione a rischio;
- aggiornare costantemente le Autorità di protezione civile (Sindaco, Presidente della Provincia e Prefetto) direttamente o tramite le proprie sale operative.

Il Piano di Emergenza Comunale, occupandosi di queste tipologie di scenari, dovrà inevitabilmente tener conto dell'esistenza del Posto di Comando Avanzato, prevedendone un collegamento con l'Unità di Crisi Locale, eventualmente attivata. La situazione ottimale potrebbe essere rappresentata dalla presenza sul luogo dell'incidente di un "ufficiale di collegamento" (solitamente un agente della polizia locale), che mantenga i contatti tra il PCA e l'UCL, che avrà come principale obiettivo la popolazione ed il territorio non colpiti direttamente dagli eventi.

COC (UCL)

Con riferimento agli eventi di tipo a), il modello di intervento, prevede la costituzione del **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)** o in alternativa dell'**Unità di Crisi Locale (U.C.L.)**, organi operativi locali istituiti, attivati e presieduti dal Sindaco, che se ne avvale per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita e composti dai rappresentanti delle componenti del Sistema locale di Protezione Civile.

Il Sindaco, che è Autorità comunale di protezione civile, al verificarsi di una situazione d'emergenza, acquisite le opportune e dettagliate informazioni sull'evento, assume la direzione dei servizi di soccorso (nel caso di eventi localizzati e limitati all'ambito comunale, ex art. 2 L. 225/92 lett. a) e lett. b) e assistenza alla popolazione colpita e provvede all'adozione dei necessari provvedimenti.

Il Sindaco, direttamente o con l'ausilio del Referente Operativo Comunale (R.O.C.) qualora nominato, ha il compito di:

- coordinare l'attività di previsione e prevenzione dei rischi in ambito comunale;
- organizzare i rapporti con il volontariato locale (comunale e sovracomunale);
- sovrintendere alla stesura ed all'aggiornamento del Piano di Emergenza Comunale;
- tenere i contatti con le istituzioni coinvolte in attività di protezione civile (VVF, Forze dell'Ordine, Regione Provincia, Prefettura, SSUEM 118, Volontariato, ecc.);
- coordinare le attività esercitative "in tempo di pace".

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 43 di 61

Per la direzione dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, il Sindaco si avvale di una struttura comunale di protezione civile, denominata **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**.

Il COC assicura il collegamento tra i diversi Enti ed il Sindaco, segnala alle autorità competenti l'evolversi degli eventi e delle necessità, coordina gli interventi delle squadre operative comunali e dei volontari, informa la popolazione.

La struttura del Centro Operativo Comunale viene configurato dal Metodo Augustus a livello di pianificazione comunale di emergenza, secondo le seguenti 9 funzioni di supporto:

Funzioni del Centro Operativo Comunale

1. *Tecnico Scientifica – Pianificazione;*
2. *Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria;*
3. *Volontariato;*
4. *Materiali e mezzi e Risorse umane;*
5. *Servizi essenziali;*
6. *Censimento danni a persone e cose;*
7. *Strutture operative locali e viabilità;*
8. *Telecomunicazioni;*
9. *Assistenza alla popolazione e attività scolastica.*

Il COC è pertanto costituito dai responsabili delle 9 funzioni di supporto. Per l'attivazione di questa struttura possono essere utilizzati dipendenti del Comune impiegati abitualmente nella gestione dei vari servizi pubblici (o persone anche esterne all'uopo individuato).

Nel caso in cui il territorio comunale abbia limitate dimensioni e un ridotto numero di abitanti e conseguentemente limitate necessità e possibilità tecnico-logistiche-organizzative, le Linee Guida Regionali Lombardia hanno previsto:

- la costituzione di un organismo con dimensioni più ridotto rispetto a quello previsto a livello nazionale dal Metodo Augustus, denominato Unità di Crisi Locale (U.C.L.);
- la individuazione, in ogni Comune, di un Referente Operativo Comunale il quale costituisca un riferimento fisso e permanente, in costante reperibilità.

L'**Unità di Crisi Locale (UCL)** è costituita almeno da:

- 1 **Sindaco**, che coordina l'UCL e tiene i rapporti con il COM (se costituito)
- 2 **Referente Operativo Comunale (ROC)**
- 3 **Tecnico comunale** (o professionista incaricato)
- 4 **Comandante Polizia Locale**
- 5 **Responsabile del Gruppo Comunale di Protezione Civile** (se esistente), o di altra Associazione di Volontariato operante sul territorio comunale
- 6 **Comandante locale Stazione Carabinieri** (se esistente)

A questa struttura minima di comando e controllo in sede locale possono aggiungersi di volta in volta, a discrezione del Sindaco, altri componenti in funzione della natura dell'emergenza, facendo riferimento alle funzioni organizzative previste dalle direttive nazionali (cfr. "Metodo Augustus" – Dipartimento Protezione Civile).

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 44 di 61

Analogamente è possibile prevedere un'unica sala operativa ed un COC che coordini e organizzi le attività di emergenza di più Comuni, qualora sia stato redatto un piano di carattere intercomunale.

Infine, nel caso in cui le S.A.R. abbiamo allestito sul posto dell'evento il Posto di Comando Avanzato, è compito del Sindaco delegare un suo rappresentante presso il PCA, che funga da collegamento diretto con il C.O.C. per conoscere e gestire in tempo reale l'evolversi dell'evento.

È necessario che le strutture adibite a sede C.O.C. Comunale, abituali e alternative, rispondano a requisiti standard precedentemente indicati per la sede di C.O.M.

In estrema sintesi devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- il COC deve essere individuato nei pressi della viabilità principale;
- l'area non deve essere gravata da ipotetiche situazioni di rischio;
- il fabbricato deve avere una dotazione adeguata di linee telefoniche e fax, apparati per radiocomunicazioni e presenza di generatore di corrente;
- vi deve essere una disponibilità di più sale per garantire piena ed efficace operatività al Personale.

Il Comune di **SEGRATE** ha individuato la struttura comunale di protezione civile, così come riportata in **Allegato 2**.

Allegato 2: struttura comunale di protezione civile (Unità di Crisi Locale)

6.2 Protocolli di intesa

Ai fini del Piano, si ritiene opportuno promuovere la sottoscrizione di protocolli di intesa (e atti ufficiali simili) tra Enti, Organismi ed Istituzioni a diverso titolo coinvolti nelle attività di protezione civile, al fine di disciplinare preventivamente i rapporti tra i diversi soggetti.

Questi atti ufficiali vanno ad unirsi alle Ordinanze, che i vari Enti possono comunque emettere in situazione di emergenza, allo scopo di definire criteri e modalità per l'utilizzazione di risorse, materiali e mezzi, per lo sgombero di aree a rischio, per la requisizione di beni necessari al salvataggio della popolazione ed al suo ricovero, etc.

La pianificazione di modelli d'intervento così strutturati, secondo le peculiarità locali e sulla base delle risorse concretamente disponibili, infatti, può creare i presupposti per una risposta più tempestiva in emergenza.

In tali documenti i contraenti si impegnano, in funzione della propria specificità e tipo di coinvolgimento, a:

- ✓ partecipare attivamente alla stesura ed all'aggiornamento del piano di emergenza;
- ✓ rendere disponibili con prontezza risorse, materiali e mezzi;
- ✓ assicurare la fruibilità delle aree per l'attesa o il ricovero della popolazione e per l'ammassamento dei soccorritori;
- ✓ stilare propri modelli di intervento;
- ✓ coordinarsi con gli altri Enti interessati nelle attività di pianificazione e gestione delle emergenze.

Il Comune di SEGRATE ha individuato i fabbisogni relativamente a mezzi e materiali da utilizzarsi in caso di emergenza ed ha definito le strutture, presenti sul territorio, in grado di fornire il necessario supporto. In allegato si riportano le bozze di protocolli utilizzati dal Comune per la messa a disposizione delle risorse.

Allegato 3: fac-simili protocolli di intesa

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 45 di 61	

6.3 Modulistica di emergenza

Modelli degli Avvisi Regionali di Criticità (per i rischi naturali)

In allegato si riportano i modelli documenti informativi emessi a seguito dell'aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004):

AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE PER RISCHIO IDRO-METEO (IDROGEOLOGICO, IDRAULICO, TEMPORALI FORTI, VENTO FORTE)

AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE PER RISCHIO NEVE

AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE PER RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

AVVISO DI CRITICITA' LOCALIZZATO PER RISCHIO IDRAULICO FIUME PO

AVVISO DI CRITICITA' LOCALIZZATO PER RISCHIO IDRAULICO AREA METROPOLITANA MILANESE

AVVISO DI CRITICITA' LOCALIZZATO PER RISCHIO IDRAULICO FIUME SECCHIA.

Modulistica di comunicazione in emergenza

In allegato si riportano i fac-simili della modulistica che può essere utilizzata dall'Ente (Sindaco) durante le diverse fasi dell'emergenza:

MODELLO A modulo fac-simile di segnalazione di evento calamitoso (stato di preallarme)

MODELLO B modulo fac-simile di segnalazione di evento calamitoso.
Aggiornamento (fine stato di preallarme)

MODELLO C modulo fac-simile di segnalazione di evento calamitoso.
Aggiornamento (stato di allarme)

MODELLO D modulo facsimile di ordinanza sindacale contingibile ed urgente

MODELLO E modulo fac-simile di avviso alla popolazione

MODELLO F traccia comunicato stampa

Facsimile lettera per la richiesta di applicazione dei benefici L.194/01

FACSIMILE lettera richiesta benefici 194/01 (da indirizzare a Regione Lombardia)

Allegato 4: modelli documenti (allertamento rischi naturali Regione Lombardia)

6.4 Rubrica di emergenza

La dislocazione delle sedi degli organismi coinvolti nelle attività di Protezione Civile nonché delle infrastrutture di supporto alla loro attività e le strutture operative è riportata nella cartografia allegato al Piano.

In stretta relazione con quanto descritto, è stata predisposta una rubrica di prima emergenza, in cui è possibile rintracciare i recapiti telefonici significativi. La rubrica è riportata in Allegato 5.

Allegato 5: rubrica di emergenza

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 46 di 61

7. Volontariato

7.1 Procedure per la costituzione delle associazioni di volontariato

Le procedure per l'iscrizione all'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile sono disciplinate dalla Legge 11 agosto 1991, n. 266 "Legge-quadro sul volontariato", dalla Legge Regionale 14 febbraio 2008, n.1 "Testo unico delle leggi regionali in materia di volontariato, cooperazione sociale, associazionismo e società di mutuo soccorso" e dal Regolamento Regionale 18 ottobre 2010, n.9 "Regolamento di attuazione dell'albo regionale del volontariato di protezione civile (ai sensi dell'art.9-ter della legge regionale 22 maggio 2004, n.16 Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile)".

La costituzione di un'associazione avviene tramite la redazione di un atto pubblico notarile di costituzione oppure tramite scrittura privata; entrambi devono poi essere registrati nei modi previsti dalla legge. L'organizzazione ed il funzionamento si reggono su di uno Statuto dell'associazione che, in genere, è parte integrante dell'atto costitutivo.

Lo Statuto deve contenere i seguenti elementi e requisiti minimi affinché l'associazione possa richiedere l'iscrizione nell'Albo Regionale – Ambito Associazioni:

Requisiti Organizzativi

- denominazione dell'associazione (si sconsiglia in tal senso di inserire nella denominazione la parola "gruppo" che normalmente ingenera confusione sulla natura privatistica dell'associazione facendola confondere con i gruppi comunali ed intercomunali)
- una sede legale e/o almeno una sede operativa in Lombardia
- il perseguimento di uno scopo solidaristico ricadente nelle aree di intervento indicate all'art.3 della l.r. 1/2008
- la prevalenza, fra gli scopi dell'associazione, dell'attività di protezione civile o in una specialità di p.c. (tale indicazione deve essere espressamente prevista nell'elencazione degli scopi)
- l'assenza di finalità di lucro
- la democraticità della struttura organizzativa
- l'eleggibilità delle eventuali cariche associative
- la gratuità delle eventuali cariche associative
- i criteri di ammissione ed esclusione dei volontari aderenti
- gli obblighi ed i diritti dei volontari aderenti
- l'assenza di attività istituzionali vietate dalla legge
- l'assenza di denominazioni o simboli identici a quelli di formazioni politiche
- l'obbligatorietà di formazione del resoconto economico annuale e la modalità di approvazione da parte dell'assemblea degli aderenti (nel resoconto devono risultare i beni, i contributi o i lasciti ricevuti)
- che l'associazione si avvale in modo determinante e prevalente delle prestazioni personali, volontarie e gratuite dei propri aderenti (art.3, comma 2, Legge 266/91 e art.4, comma 1, l.r. 1/2008)
- la clausola di devoluzione del patrimonio, in caso di scioglimento dell'associazione, conforme all'art.5, comma 4 della Legge 266/91.

Requisiti per i Volontari

- volontarietà e liberalità delle prestazioni rese dai volontari
- gratuità delle prestazioni rese dai volontari.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE				
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 47 di 61	

7.2 Procedure per la costituzione dei gruppi comunali ed intercomunali

Le procedure per l'iscrizione dei Gruppi Comunali ed Intercomunali all'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile sono disciplinate dal Regolamento Regionale 18 ottobre 2010, n. 9 "Regolamento di attuazione dell'albo regionale del volontariato di protezione civile ai sensi dell'art.9-ter della legge regionale 22 maggio 2004, n.16 Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile" e dal D.D.G. Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione, 30 maggio 2013, n. 4564.

I Gruppi Comunali sono forme organizzate di libera aggregazione di persone che intendano offrire la propria opera come volontari di protezione civile, in diretto collegamento con le Amministrazioni comunali di residenza.

Sono costituiti con deliberazione del Consiglio Comunale e si fondano per la parte operativo-gestionale su di un "Regolamento comunale del gruppo comunale/intercomunale Volontari di Protezione Civile".

Una volta costituito il Gruppo, al fine dell'applicazione dei benefici e delle misure previste dal DPR 194/2001, è necessario richiederne l'iscrizione nell'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile - Ambito "Gruppi comunali/intercomunali".

Per l'iscrizione nella sezione provinciale, l'apposita modulistica, scaricabile in allegato a questa pagina web, dovrà essere inviata a mezzo PEC alla Provincia di competenza.

Per l'iscrizione nella sezione regionale, il modulo, anche in questo caso scaricabile in allegato a questa pagina web, dovrà essere inviato via PEC, all'indirizzo:

sicurezza@pec.regione.lombardia.it

7.3 Iscrizione all'Albo del Volontariato

L'iscrizione consente alle organizzazioni ed ai volontari in esse iscritti di accedere al sistema di protezione civile, partecipare alle operazioni di soccorso alla popolazione, prendere parte alle esercitazioni e all'attività formativa della Regione e fruire dei benefici di cui al DPR 194/01, articoli 9 e 10.

Le modalità di funzionamento dell'Albo Regionale sono illustrate nel Regolamento Regionale n. 9 del 18 ottobre 2010 "Regolamento di attuazione dell'albo regionale del volontariato di protezione civile ai sensi dell'art.9-ter della legge regionale 22 maggio 2004, n.16 Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile".

L'Albo Regionale è articolato, per ragioni esclusivamente amministrative, in due sezioni: regionale e provinciale, a loro volta divise in due ambiti: Associazioni e Gruppi.

Si iscrivono nella sezione regionale:

- le organizzazioni di volontariato di protezione civile di carattere nazionale che hanno almeno una sede operativa nel territorio della Regione;
- le organizzazioni di volontariato di protezione civile di carattere regionale che abbiano una sede operativa in almeno due province.

L'iscrizione è disposta con decreto del Dirigente della struttura competente e l'esito del procedimento è notificato alle organizzazioni e alle provincie territorialmente competenti.

Si iscrivono alle sezioni provinciali tutte le organizzazioni che non possiedono i requisiti descritti nei precedenti punti a) e b).

L'iscrizione è disposta con decreto del Dirigente della struttura competente e l'esito del procedimento è notificato alle organizzazioni ed alla Regione.

- Per le Associazioni che vogliono presentare la domanda

Dal 2011 la Regione Lombardia ha avviato un percorso di semplificazione degli adempimenti a carico delle associazioni di volontariato, che si è concluso con l'adozione della DGR n.IX/4331 del 26 ottobre 2012, che ha previsto - fra altri - la razionalizzazione e l'informatizzazione anche dell'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 48 di 61

Con DDG n. 7 del 4 febbraio 2013 "Determinazioni in ordine alle modalità operative di attuazione della d.g.r. IX/4331 del 26 ottobre 2012" (in elenco allegati) è stato stabilito che l'iscrizione all'Albo di nuove associazioni di volontariato di protezione civile, così come il mantenimento, la variazione e la cancellazione di quelle già iscritte, avvengano esclusivamente con modalità on-line, mediante il sistema informatico comunemente noto come "VOLOASSO", raggiungibile dal sito internet:

<http://www.registriassociazioni.servizirl.it/>

Con DDG n. 1917 del 5 marzo 2013 "adeguamento della scheda unica informatizzata. Mantenimento requisiti iscrizione nei registri, alla disciplina prevista dalla d.g.r. IX/4331 del 26 ottobre 2012" (in elenco allegati), è stato definito il contenuto della scheda unica informatizzata per la verifica annuale del mantenimento dei requisiti di iscrizione.

- Gruppi Comunali/Intercomunal

L'iscrizione avviene mediante la compilazione di apposita modulistica predisposta da Regione Lombardia (ndr. Scaricabile nella sezione Gruppi Comunali e intercomunal della pagina web dedicata) ed approvata con DDG n. 4564/2013 (in elenco allegati).

7.4 Attivazione del Volontariato e benefici DPR 194/2001

Secondo quanto stabilito dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012, a partire dal 1 agosto 2013, Regione Lombardia subentra al Dipartimento Nazionale Protezione Civile nella procedura di attivazione del volontariato di protezione civile in caso di riconoscimento dei benefici previsti dagli artt. 9 e 10 del DPR 194/2001, per le emergenze di carattere locale e regionale.

Con l'approvazione della DGR n. X/581 del 2 agosto 2013 - BURL n. 32 S.O. del 8 agosto 2013 (in elenco allegati), è stato recepito il contenuto della Direttiva PCM 9.11.2012.

A rapida successione, con DDS n. 7626 del 7 agosto 2013 - BURL n. 33 S.O. del 13 agosto 2013 - sono state approvate le "Modalità operative per l'applicazione della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 novembre 2012".

La **richiesta di attivazione dei volontari** di protezione civile avverrà a cura della provincia di riferimento, utilizzando il modello predisposto da Regione Lombardia (in allegato), che contiene una stima dei volontari impiegati e dei costi previsti. In caso di urgenza, la richiesta potrà essere effettuata per le vie brevi e formalizzata entro le successive 24 ore lavorative.

La procedura di attivazione avverrà attraverso uno specifico sistema informativo, collegato in tempo reale alla Sala Operativa regionale ed al DBVOL, a cui hanno accesso Regione Lombardia e le Province.

A compimento della procedura di attivazione il sistema provvede automaticamente all'invio della lettera di formale attivazione a ciascuna organizzazione interessata.

Alla chiusura dell'evento, sempre in modo automatico, il sistema procede all'emissione degli attestati di partecipazione di tutti i volontari attivati, su cui è riportato il codice dell'evento ed un codice alfanumerico necessario per la richiesta di rimborso del datore di lavoro.

Riconoscimento dei benefici del DPR 192/2001

Ai fini del riconoscimento dei benefici del DPR 194/2001, i datori di lavoro presentano le proprie istanze utilizzando il sistema informatico accessibile dal portale internet

<https://gefo.servizirl.it/>

I destinatari di tali richieste sono:

- per emergenze di livello locale e regionale:
Regione Lombardia – Unità Organizzativa Protezione Civile
- per emergenze di livello nazionale, attività formativa ed esercitazioni:
Dipartimento Protezione Civile nazionale – Ufficio Volontariato.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 49 di 61

Sul sito internet della protezione civile regionale, nella pagina dedicata, verranno pubblicate periodicamente le date di termine per la presentazione delle istanze relative a ciascun evento, corredate da eventuali indicazioni operative.

Eventi di rilevante impatto locale

Come stabilito dalla Direttiva PCM 9.11.2012, l'attivazione del volontariato di protezione civile ad opera delle Autorità competenti ed il riconoscimento dei benefici previsti dal DPR 194/2001, può avvenire anche in caso di eventi di tipo NON emergenziale, ma che possono avere un rilevante impatto su un territorio in termini di affollamento, traffico veicolare e sicurezza della popolazione, può avvenire a precise condizioni:

- che il comune che attiva i volontari sia dotato di un piano di emergenza comunale valido ai sensi della L. 100/2013;
- che nel piano di emergenza sia previsto uno scenario relativo al tipo di evento per cui vengono attivati i volontari;
- che sia descritta la modalità di attivazione della struttura comunale di protezione civile (COC, UCL), con la relativa catena di comando;
- che sia precisato il ruolo del volontariato nell'ambito della gestione dell'evento;
- in caso di eventi con finalità di lucro, che l'organizzatore dell'evento partecipi alle spese per l'attivazione del volontariato (es. garantendo il vitto o le spese di carburante).

Le attività svolte dai volontari di protezione civile dovranno rimanere nell'ambito del ruolo previsto di supporto alle strutture operative e di assistenza alla popolazione.

In presenza delle condizioni elencate, l'Autorità comunale di protezione civile potrà chiedere, preventivamente allo svolgimento dell'evento e tramite la provincia di riferimento, l'attivazione del volontariato e la concessione dei relativi benefici previsti.

7.5 Indirizzi operativi per il Volontariato

È stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 1° febbraio 2013 la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012, con gli "Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile".

La Direttiva reca il regolamento che tutela la partecipazione delle organizzazioni di volontariato a tutte le attività di protezione civile e ne disciplina ogni aspetto, adeguando procedure e strumenti al mutato quadro organizzativo della Protezione Civile, nel rispetto dei principi del D.P.R. 194/2001.

A 180 giorni dall'entrata in vigore del provvedimento – ovvero a partire dal 31 luglio 2013 – sono operative le disposizioni della Direttiva. Entro questo termine, Il Dipartimento, le Regioni e le Province Autonome dovevano adeguare, se necessario, le rispettive leggi e regolamenti agli indirizzi contenuti nella Direttiva. Il Dipartimento, in collaborazione con le altre componenti del Servizio Nazionale impegnate nella preparazione della Direttiva, coordinerà le prossime istruzioni operative ambito per ambito e provvederà a darne informazione.

Nel seguito, si sintetizzano gli aspetti peculiari contenuti nella Direttiva.

1) L'elenco nazionale

Le organizzazioni che intendono partecipare alle attività di previsione, prevenzione e intervento in vista o in caso di eventi calamitosi e svolgere attività formative e addestrative nello stesso ambito devono essere iscritte nell'elenco nazionale delle organizzazioni di volontariato di protezione civile. Tutte le organizzazioni iscritte negli elenchi territoriali (elenchi/albi regionali) e nell'elenco centrale possono essere attivate e chiamate ad operare in caso di eventi di rilievo nazionale.

2) Gli elenchi territoriali

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 50 di 61	

Per poter intervenire ed operare per attività ed eventi di rilievo regionale/locale le organizzazioni devono essere iscritte nell'elenco territoriale del volontariato della propria regione o provincia autonoma, istituito separatamente dal registro previsto dalla Legge n.266/1991.

Al momento dell'iscrizione all'elenco territoriale, devono essere specificati volontari, risorse e attrezzature che restano dedicate all'organizzazione nazionale di appartenenza, nell'ambito della rispettiva colonna mobile nazionale, e quelle che, invece, sono riservate all'operatività sul territorio, per esigenze di natura locale.

3) L'elenco centrale

Questa sezione dell'elenco nazionale è destinata ad accogliere le organizzazioni che per caratteristiche operative e diffusione, assumono una particolare rilevanza mediante un diretto raccordo con il Dipartimento della Protezione Civile che assume rilevanza in caso di eventi di rilievo nazionale.

4) Gestione informatizzata dell'elenco nazionale

Per consentire l'aggiornamento in tempo reale dell'elenco nazionale delle organizzazioni e la sua pubblica consultazione il Dipartimento e le Regioni metteranno a punto modalità di gestione informatizzata degli elenchi.

5) Benefici normativi per i volontari di protezione civile

Per l'applicazione dei benefici previsti dagli articoli 9 (rimborsi ai datori di lavoro dei volontari) e 10 (rimborsi delle spese vive sostenute in attività operative dalle organizzazioni di volontariato) del D.P.R. 194/2001 è necessario che l'intervento delle organizzazioni di volontariato sia formalmente 'attivato', secondo procedure e utilizzando la modulistica ufficiale disponibile sui siti web di Dipartimento e Regioni.

6) Attività formative e addestrative

Le attività formative e addestrative devono essere in ogni caso autorizzate, per l'applicazione dei benefici di legge, dal Dipartimento anche se organizzate su scala locale

7) Attività e interventi in vista/in caso di emergenze/altri eventi

Per eventi di tipo "c", ossia di carattere nazionale, o per attività e interventi di rilievo internazionale l'attivazione delle organizzazioni e l'autorizzazione all'applicazione dei benefici è disposta dal Dipartimento della Protezione Civile (con oneri a suo carico).

Per eventi di tipo "a" e "b", l'attivazione delle organizzazioni e l'autorizzazione all'applicazione dei benefici è a cura delle strutture di protezione civile delle Regioni (con oneri a loro carico). Secondo il D.P.R.194/2001 l'autorizzazione all'applicazione dei benefici normativi è competenza dello Stato o della Regione, non dei Comuni o di altre istituzioni territoriali. In base alla 225/1992, però, i Comuni hanno titolo ad attivare le organizzazioni (ma non a disporre dei benefici normativi). La richiesta da parte loro dei benefici normativi deve essere rivolta in via preventiva alla Regione competente, così da consentire la quantificazione degli oneri.

Casi particolari – specifiche tipologie di eventi di rilievo regionale o locale I casi particolari analizzati sono due e riguardano:

- Eventi diversi dalle emergenze, che per il loro impatto possono mettere a rischio l'incolumità della popolazione, seppure concentrati in ambito territoriale limitato. In casi di questo tipo l'applicazione di benefici normativi è subordinata all'attivazione del piano comunale e all'istituzione temporanea del COC.

- Ricerca di persone disperse al di fuori del contesto previsto dalla 225/1992 e in ambiente diverso da quello montano o impervio. Per le ricerche in ambiente urbano la richiesta di concorso dei sistemi locali di protezione civile può riguardare il volontariato:

- . se la richiesta è avanzata dall'autorità competente che ha anche il coordinamento di tutte le attività;

- . se la richiesta è rivolta alla struttura di protezione civile territorialmente competente;

- . se la struttura locale o regionale si assume l'onere di individuare e attivare le organizzazioni utili per l'intervento richiesto, in raccordo con l'autorità richiedente.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 51 di 61

8. Aree di emergenza

“Le aree di emergenza sono luoghi in cui vengono svolte le attività di soccorso alla popolazione durante un'emergenza. Vengono distinte tre tipologie di aree, sulla base delle attività che in ognuna di esse si dovranno svolgere:

- *aree di attesa*

Sono i luoghi di prima accoglienza per la popolazione; possono essere utilizzate piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati non soggetti a rischio (frane, alluvioni, crollo di strutture attigue, etc.), raggiungibili attraverso un percorso sicuro. Il numero delle aree da scegliere è funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili e del numero degli abitanti. In tali aree la popolazione riceve le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto. Le Aree di Attesa della popolazione saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche ore e qualche giorno.

- *aree di accoglienza o ricovero*

Sono luoghi, individuati in aree sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio e poste nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e fognarie, in cui vengono installati i primi insediamenti abitativi per alloggiare la popolazione colpita. Dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni per consentirne l'allestimento e la gestione. Rientrano nella definizione di aree di accoglienza o di ricovero anche le strutture ricettive (hotel, residence, camping, etc.).

- *aree di ammassamento*

Luoghi, in zone sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio, dove dovranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone di emergenza. Tali aree dovranno essere facilmente raggiungibili attraverso percorsi sicuri, anche con mezzi di grandi dimensioni, e ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche ed con possibilità di smaltimento delle acque reflue. Il periodo di permanenza in emergenza di tali aree è compreso tra poche settimane e qualche mese.

Le strutture strategiche del Comune di **SEGRATE** sono individuate nella cartografia in allegato al documento.

Le loro caratteristiche sono descritte nelle schede delle pagine successive.

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 52 di 61	

Scheda 1: PALASEGRATE

ANAGRAFICA			
Denominazione	PALASEGRATE (STRUTTURA STRATEGICA)		
Indirizzo	Via Degli Alpini 34		
recapiti	348/1408604 – reperibilità 348/1408603 – Ufficio Tecnico (ore 8.00-18.00)		
CARATTERISTICHE			
Estensione	mq 3560		
Coperta	mq 557,00		
Scoperta	mq		
Servizi	Energia elettrica	si <input checked="" type="checkbox"/> 62,5 Kw	no <input type="checkbox"/>
	Acqua potabile	si <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
	Gas	si <input type="checkbox"/>	no <input checked="" type="checkbox"/>
	Acque reflue	si <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Antincendio	SI		
Punti di ristoro/possibilità n. pasti	Catering – No a cucina		
N. posti letto e/o ricettività alberghiera	Circa 70 posti letto / brandine		
Possibilità elisoccorso	Piazzola regolamentare	<input type="checkbox"/>	
	Piazzola non regolamentare	<input type="checkbox"/>	
	No	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tipo e utilizzo struttura	Sede di struttura operativa	Volontariato di Protezione Civile	<input type="checkbox"/>
		Centri Polifunzionali di Emergenza	<input type="checkbox"/>
		Magazzini comunali	<input type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	Sede di centro di gestione dell'emergenza	CCS	<input type="checkbox"/>
		COM	<input type="checkbox"/>
		COC	<input type="checkbox"/>
		UCL	<input type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	Struttura di emergenza	Struttura di accoglienza o ricovero	<input checked="" type="checkbox"/>
		Struttura idonea per centri operativi	<input type="checkbox"/>
		Struttura sanitaria	<input type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	Struttura di stoccaggio materiali	Magazzini comunali	<input type="checkbox"/>
		Capannoni	<input type="checkbox"/>
Altro		<input type="checkbox"/>	



Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 53 di 61

Scheda 2: PALAZZETTO DELLO SPORT

ANAGRAFICA			
Denominazione	PALAZZETTO DELLO SPORT (STRUTTURA STRATEGICA)		
Indirizzo	Via XXV Aprile		
recapiti	348/1408604 – reperibilità 348/1408603 – Ufficio Tecnico (ore 8.00-18.00)		
CARATTERISTICHE			
Estensione	mq 1703,11		
Coperta	mq 1703,11		
Scoperta	mq ==		
Servizi	Energia elettrica	si <input checked="" type="checkbox"/> 64,5 Kw	no <input type="checkbox"/>
	Acqua potabile	si <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
	Gas	si <input checked="" type="checkbox"/> Solo per riscaldamento	no <input type="checkbox"/>
	Acque reflue	si <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Antincendio	SI		
Punti di ristoro/possibilità n. pasti	Catering – No a cucina		
N. posti letto e/o ricettività alberghiera	Circa 50 posti letto / brandine		
Possibilità elisoccorso	Piazzola regolamentare	<input type="checkbox"/>	
	Piazzola non regolamentare	<input type="checkbox"/>	
	No	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tipo e utilizzo struttura	sede di struttura operativa	Volontariato di Protezione Civile	<input type="checkbox"/>
		Centri Polifunzionali di Emergenza	<input type="checkbox"/>
		Magazzini comunali	<input type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	sede di centro di gestione dell'emergenza	CCS	<input type="checkbox"/>
		COM	<input type="checkbox"/>
		COC	<input type="checkbox"/>
		UCL	<input type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	Struttura di emergenza	Struttura di accoglienza o ricovero	<input checked="" type="checkbox"/>
		Struttura idonea per centri operativi	<input type="checkbox"/>
		Struttura sanitaria	<input type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	Struttura di stoccaggio materiali	Magazzini comunali	<input type="checkbox"/>
		Capannoni	<input type="checkbox"/>
Altro		<input type="checkbox"/>	



Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 54 di 61

Scheda 3: AREA VERDE C/O PARCO ALHAMBRA

ANAGRAFICA			
Denominazione	STADIO (AREA ALHAMBRA) (SUPERIFICIE STRATEGICA)		
Indirizzo	Via Amendola		
recapiti	348/1408604 – reperibilità 348/1408603 – Ufficio Tecnico (ore 8.00-18.00)		
CARATTERISTICHE			
Estensione	mq 60.000		
Coperta	mq		
Scoperta	mq		
Servizi	Energia elettrica	<input type="checkbox"/> 60 Kw Campo calcio	
	Acqua potabile	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gas	<input type="checkbox"/>	
	Acque reflue	<input type="checkbox"/>	
Punti di ristoro/possibilità n. pasti			
Possibilità elisoccorso	Piazzola regolamentare	<input type="checkbox"/>	
	Piazzola non regolamentare	<input checked="" type="checkbox"/>	
	No	<input type="checkbox"/>	
Tipo e utilizzo superficie	Area di assistenza alla popolazione	Area di attesa	<input checked="" type="checkbox"/>
		Area di accoglienza o ricovero	<input checked="" type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	Area per la gestione dell'emergenza	Area di ammassamento soccorritori	<input checked="" type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	<input type="checkbox"/>		
N. posti letto e/o ricettività alberghiera	n. 50 tende sfollati, per una disponibilità max. di n. 100 persone		
	n. 10 tende per soccorritori		
	...		
NOTE:	<p>Sup. Parco Alhambra mq. 60.000 complessivi così ripartiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30.000 mq. pratone Nord - 10.000 mq. zona centrale/giochi - 20.000 mq. pratone sud Cassanese <p>Utenza: acqua e illuminazione pubblica n.2 torri faro e lampioncini in parte dei vialetti</p>		



Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 55 di 61

Scheda 4: AREA VERDE VIA SAN ROCCO

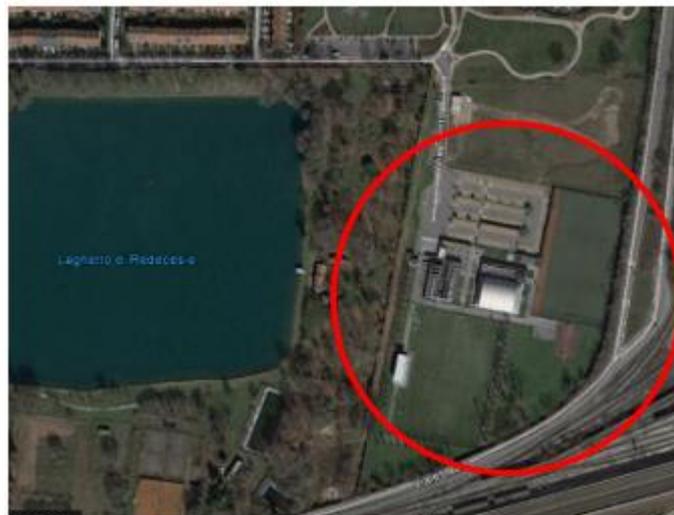
ANAGRAFICA			
Denominazione	AREA VERDE C/O VIA SAN ROCCO (SUPERIFICIE STRATEGICA)		
Indirizzo	Via San Rocco		
recapiti	348/1408604 – reperibilità 348/1408603 – Ufficio Tecnico (ore 8.00-18.00)		
CARATTERISTICHE			
Estensione	mq 80.000		
Coperta	mq		
Scoperta	mq		
Servizi	Energia elettrica	<input checked="" type="checkbox"/> Kw 70 + Kw 40	
	Acqua potabile	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gas	<input type="checkbox"/>	
	Acque reflue	<input type="checkbox"/>	
Punti di ristoro/possibilità n. pasti			
Possibilità elisoccorso	Piazzola regolamentare	<input type="checkbox"/>	
	Piazzola non regolamentare	<input checked="" type="checkbox"/>	
	No	<input type="checkbox"/>	
Tipo e utilizzo superficie	Area di assistenza alla popolazione	Area di attesa	<input checked="" type="checkbox"/>
		Area di accoglienza o ricovero	<input checked="" type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	Area per la gestione dell'emergenza	Area di ammassamento soccorritori	<input checked="" type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)		<input type="checkbox"/>	
N. posti letto e/o ricettività alberghiera	n. 200 tende sfollati, per una disponibilità max. di n. 800 persone		
	n. 30 tende per soccorritori		
	...		
NOTE:	Sup. Centro Parco lato San Rocco mq. 80.000 complessivi così ripartiti: - 20.000 mq. area cani - 30.000 mq. prato tra area cani e cava - 30.000 mq. prato area feste e prato giochi Utenza: acqua, energia elettrica, illuminazione lampioncini vialetti e piccolo scarico fognatura		



Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 56 di 61

Scheda 5: CENTRO SPORTIVO DON GIUSSANI

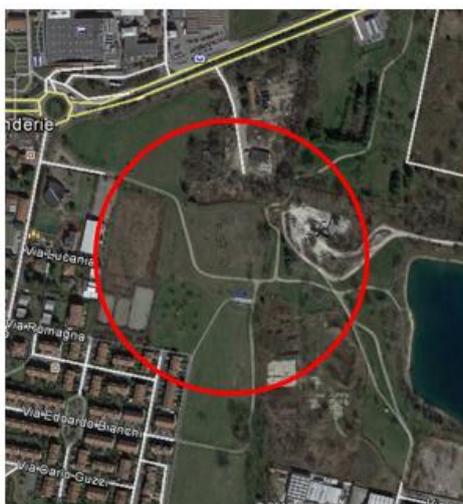
ANAGRAFICA			
Denominazione	Centro sportivo Don Giussani (SUPERIFICIE STRATEGICA)		
Indirizzo	Via Gaetano Donizetti		
recapiti	348/1408604 – reperibilità 348/1408603 – Ufficio Tecnico (ore 8.00-18.00)		
CARATTERISTICHE			
Estensione	Mq 16.600		
Coperta	mq		
Scoperta	mq		
Servizi	Energia elettrica	<input checked="" type="checkbox"/> Kw 220	
	Acqua potabile	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gas	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Acque reflue	<input type="checkbox"/>	
Punti di ristoro/possibilità n. pasti			
Possibilità elisoccorso	Piazzola regolamentare	<input type="checkbox"/>	
	Piazzola non regolamentare	<input checked="" type="checkbox"/>	
	No	<input type="checkbox"/>	
Tipo e utilizzo superficie	Area di assistenza alla popolazione	Area di attesa	<input checked="" type="checkbox"/>
		Area di accoglienza o ricovero	<input checked="" type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	Area per la gestione dell'emergenza	Area di ammassamento soccorritori	<input checked="" type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)		<input type="checkbox"/>	
N. posti letto e/o ricettività alberghiera	n. 200 tende sfollati, per una disponibilità max. di n. 800 persone		
	n. 10 tende per soccorritori		
	...		
NOTE:			



Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 57 di 61

Scheda 6: CENTRO PARCO EST

ANAGRAFICA			
Denominazione	Centro Parco Est (SUPERIFICIE STRATEGICA)		
Indirizzo	c/o Via Cassanese		
recapiti	348/1408604 – reperibilità 348/1408603 – Ufficio Tecnico (ore 8.00-18.00)		
CARATTERISTICHE			
Estensione	mq 80.000		
Coperta	mq		
Scoperta	mq		
Servizi	Energia elettrica	<input type="checkbox"/>	
	Acqua potabile	<input type="checkbox"/>	
	Gas	<input type="checkbox"/>	
	Acque reflue	<input type="checkbox"/>	
Punti di ristoro/possibilità n. pasti			
Possibilità elisoccorso	Piazzola regolamentare	<input type="checkbox"/>	
	Piazzola non regolamentare	<input checked="" type="checkbox"/>	
	No	<input type="checkbox"/>	
Tipo e utilizzo superficie	Area di assistenza alla popolazione	Area di attesa	<input checked="" type="checkbox"/>
		Area di accoglienza o ricovero	<input checked="" type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	Area per la gestione dell'emergenza	Area di ammassamento soccorritori	<input checked="" type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	<input type="checkbox"/>		
N. posti letto e/o ricettività alberghiera	n. 200 tende sfollati, per una disponibilità max. di n. 800 persone		
	n. 10 tende per soccorritori		
	...		
NOTE:	Sup. Centro parco lato Lavanderie mq. 80.000 complessivi così ripartiti: - 16.000 mq. prato antistante chiesa lavanderie - 27.000 mq. zona centrale/giochi - 37.000 mq. pratone sud tra canile e villette Utenza: acqua		



Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 58 di 61

Scheda 7: CAMPI SPORTIVI SCUOLE NOVEGRO

ANAGRAFICA			
Denominazione	Campi sportivi Scuole Novogro (SUPERIFICIE STRATEGICA)		
Indirizzo	Via Novogro / Via Deledda		
recapiti	348/1408604 – reperibilità 348/1408603 – Ufficio Tecnico (ore 8.00-18.00)		
CARATTERISTICHE			
Estensione	Mq 6000		
Coperta	mq		
Scoperta	mq		
Servizi	Energia elettrica	<input checked="" type="checkbox"/> Kw 16,3	
	Acqua potabile	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gas	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Acque reflue	<input type="checkbox"/>	
Punti di ristoro/possibilità n. pasti			
Possibilità elisoccorso	Piazzola regolamentare	<input type="checkbox"/>	
	Piazzola non regolamentare	<input type="checkbox"/>	
	No	<input type="checkbox"/>	
Tipo e utilizzo superficie	Area di assistenza alla popolazione	Area di attesa	<input checked="" type="checkbox"/>
		Area di accoglienza o ricovero	<input checked="" type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	Area per la gestione dell'emergenza	Area di ammassamento soccorritori	<input checked="" type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	<input type="checkbox"/>		
N. posti letto e/o ricettività alberghiera	n. 100 tende sfollati, per una disponibilità max. di n. 400 persone		
	n. 5 tende per soccorritori		
	...		
NOTE:	Sup. Campo di calcio Novogro mq. 9.600 complessivi Utenza: acqua, energia elettrica, gas e illuminazione torri faro		



Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 59 di 61

Scheda 8: PIAZZOLA ATERRAGGIO ELICOTTERO

ANAGRAFICA			
Denominazione	Piazzola Atterraggio Elicottero		
Indirizzo	c/o San Raffaele - Via Olgettina Milano, 60 Milano (MI)		
recapiti	348/1408604 – reperibilità 348/1408603 – Ufficio Tecnico (ore 8.00-18.00)		
CARATTERISTICHE			
Estensione	Mq		
Coperta	mq		
Scoperta	mq		
Servizi	Energia elettrica	<input type="checkbox"/>	
	Acqua potabile	<input type="checkbox"/>	
	Gas	<input type="checkbox"/>	
	Acque reflue	<input type="checkbox"/>	
Punti di ristoro/possibilità n. pasti			
Possibilità elisoccorso	Piazzola regolamentare	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Piazzola non regolamentare	<input type="checkbox"/>	
	No	<input type="checkbox"/>	
Tipo e utilizzo superficie	Area di assistenza alla popolazione	Area di attesa	<input type="checkbox"/>
		Area di accoglienza o ricovero	<input type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
	Area per la gestione dell'emergenza	Area di ammassamento soccorritori	<input type="checkbox"/>
		Altro	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)		<input type="checkbox"/>	
N. posti letto e/o ricettività alberghiera	...		
	...		
	...		



Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 60 di 61

9. Mezzi e materiali, risorse per l'emergenza

All'interno del Piano di Emergenza, è necessario creare una banca dati relativa alle risorse umane e materiali che rappresentano il complesso di personale, mezzi e materiali a cui fare ricorso per poter attuare interventi sia di soccorso tecnico, generico e specializzato, che di previsione e prevenzione rispetto alle ipotesi di rischio.

I materiali e i mezzi oggetto di censimento possono essere quelli di proprietà pubblica o in gestione attraverso convenzioni.

I depositi / magazzini di mezzi e materiali possono essere individuati dai Sindaci nel territorio di propria competenza, tenendo conto che devono essere:

- ⇒ di dimensioni e caratteristiche idonee al materiale stoccato ed al tempo di permanenza dello stesso;
- ⇒ adeguatamente dotati in funzione della tipologia del materiale stoccato (es. scaffalature portapallets, celle frigorifere, etc.);
- ⇒ possibilmente espandibili.

Il numero e le caratteristiche dei depositi sono funzione delle dimensioni e tipologia degli eventi prevedibili e conseguentemente delle necessità di approvvigionamento, ferma restando la facoltà del Comune di stipulare convenzioni con altri Enti o ditte private per le forniture di "somma urgenza" (es. generi alimentari, mezzi per la movimentazione di terra, sacchetti di sabbia, etc.).

Per questo, è opportuno che il Comune, in funzione delle dimensioni e tipologie dei rischi, sottoscriva con Enti e/o privati protocolli di intesa, convenzioni, o atti ufficiali similari, che disciplinino preventivamente i rapporti tra i soggetti coinvolti a diverso titolo nelle attività di protezione civile e nella fornitura dei generi di somma urgenza.

Per la localizzazione sul territorio delle principali strutture strategiche per l'emergenza, si faccia riferimento alla cartografia allegata al Piano.

L'elenco dei mezzi, materiali, risorse da impiegarsi per l'emergenza è riportato in Allegato 6.

Allegato 6: risorse per la gestione dell'emergenza

10. Piano speditivo per la gestione emergenza

In Allegato 7 si riporta uno schema di flusso, che sintetizza le attività a carico del Comune nelle diverse fasi dell'emergenza e le procedure/documenti di riferimento.

Allegato 7: Piano speditivo per la gestione emergenza (schema di flusso).

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale - INTRODUZIONE		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 61 di 61	



INTRODUZIONE

IL RISCHIO INDUSTRIALE

IL RISCHIO IDRAULICO

IL RISCHIO TRASPORTI

IL RISCHIO SISMICO

ALTRE EMERGENZE

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07.2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 1 di 41	

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	4
2. AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE.....	4
2.1 Aziende RIR Comune di Segrate	4
2.2 Aziende RIR Comuni limitrofi a Segrate	6
3. ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ	7
3.1 Aree di danno e valori di soglia	7
3.2 Fonte dei dati ed elaborati tecnici aziende a rischio	10
3.2.1 Istituto Delle Vitamine	10
3.2.2 Descrizione attività aziendale	11
3.2.3 Elementi territoriali /ambientali vulnerabili nel raggio di 2 Km	12
4. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E PRECURSORI DI EVENTI.....	14
4.1 Risultati dell'analisi di rischio forniti dall'Istituto delle Vitamine.....	14
4.1.1 Verifica di assoggettabilità alle disposizioni del decreto di recepimento della direttiva 2012/18/UE	15
4.1.2 Natura dei rischi di incidenti rilevanti: Informazioni generali.....	16
4.1.3 Identificazione top event identificati dall'azienda.....	16
4.1.4 Scenari incidentali con impatto all'esterno.....	16
4.2 PIANIFICAZIONE EMERGENZA ESTERNA AZIENDE	17
4.2.1 Istituto Delle Vitamine	17
4.2.2 OLON - Rodano	19
5 MODELLO DI INTERVENTO	24
5.1 Premessa	24
5.2 Il sistema di comando e controllo	24
5.3 Logistica dell'emergenza.....	24
5.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi	24
5.3.2 Aree logistiche per l'emergenza	25
5.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane	25
5.3.4 Informazione in caso di emergenza.....	25
5.4 Procedure di intervento aziende a rischio di incidente rilevante.....	26
5.4.1 Le diverse ipotesi incidentali	26

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo
								pag. 2 di 41

5.4.2	Gli stati di allerta e le fasi di emergenza industriale	27
5.4.3	Compiti degli Enti durante l'emergenza industriale	29
6	SINTESI GRAFICA DELLE RESPONSABILITÀ	39
7	PROCEDURE DI INTERVENTO ALTRE ATTIVITÀ PRODUTTIVE.....	40
7.1	Le ipotesi incidentali	40
7.2	Gli stati di allerta ed il piano di emergenza interno	40
7.3	Compiti delle strutture comunali	41

INDICE DELLE TABELLE:

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno

Tabella 2: Classificazione delle tipologie di eventi in base alla dinamica di evoluzione

Tabella 3: Matrice delle responsabilità

INDICE DELLE FIGURE:

Figura 1: Ubicazione Istituto delle Vitamine

Figura 2: Soglie di danno Istituto delle Vitamine

INDICE ALLEGATI

All.1 – Carta 3.a: Scenario di rischio – Rischio Industriale

All.2 - Istituto delle Vitamine - Segrate

All.3 - Olon - Rodano

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>		<i>rev.</i>	01	<i>Data agg.</i>	20.07.2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 3 di 41

1. INTRODUZIONE

Il presente Piano affronta la problematica del rischio industriale nel contesto del territorio in esame e costituisce parte integrante del Piano di Emergenza Comunale.

L'obiettivo principale del Piano stralcio è la caratterizzazione del rischio industriale sul territorio comunale, al fine di individuare le principali criticità, rispetto alle quali definire l'insieme di attivazioni e procedure necessarie per contrastare eventuali emergenze.

Il D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose" è stato pubblicato in G.U. (Supplemento Ordinario n. 38 della G.U.R.I. n. 161 del 14 luglio 2015) ed è entrato in vigore il 29 luglio 2015. Il D.Lgs. 105/15 ha sostituito il precedente D.Lgs. 334/99 e prevede un'applicazione degli adempimenti con tempistiche differenziate, a seconda che si tratti di "nuovi stabilimenti", "stabilimenti preesistenti" od "altri stabilimenti", così come definito dal suddetto decreto. La prima scadenza di applicazione è stata il 1 giugno 2016.

2. AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

2.1 Aziende RIR Comune di Segrate

Nel territorio comunale di Segrate è presente n.1 azienda a rischio di incidente rilevante, classificate sulla base dei criteri stabiliti dal D.Lgs. 105/15 (che ha sostituito il precedente D.Lgs. 334/99, entrando in vigore il 1 giugno 2016) in artt. 6/7/8.

Istituto delle Vitamine - Segrate

Nel Comune di Segrate ha sede l'ISTITUTO DELLE VITAMINE, stabilimento a rischio di incidente rilevante che ha presentato Notifica che il 31 maggio 2015 rientra nell'ambito di applicazione del decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334 e che a decorrere dal 1° giugno 2015 rientra nell'ambito di applicazione della Direttiva 2012/18/UE, senza modifiche della sua classificazione come "stabilimento di soglia inferiore" o "stabilimento di soglia superiore".

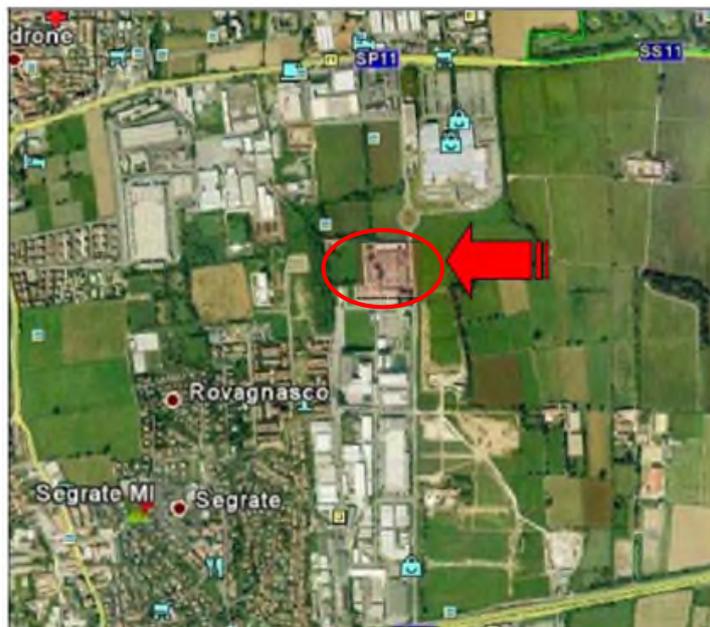


Figura 1: Ubicazione Istituto delle Vitamine

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 4 di 41

L'Istituto delle Vitamine si occupa della produzione e vendita di miscele destinate all'industria zootecnica.

Lo stabilimento è costituito dai seguenti impianti/depositi:

- Uffici (Edificio 1/5/5b)
- Magazzino Prodotti Finiti (Edificio 11)
- Produzione, confezionamento e magazzino prodotti liquidi (Edificio 2)
- Officine/Magazzino. Laboratorio Seti-Ambiente (Edificio 2a)
- Servizi Ausiliari (Edificio 4)
- Servizi ausiliari al personale di stabilimento / Loc. Squadra Emergenza / Uffici Euroresins (Edificio 6)
- Magazzino materiali di confezionamento materie prime e prodotti liquidi (Edificio 7)
- Magazzino materiali di confezionamento materie prime e prodotti liquidi (Edificio 2)
- Magazzino materie prime (Edificio 8)
- Impianto premiscele in polvere (Edificio 9)
- Deposito-Tettoia (Edificio 18)
- Serbatoi Esterni
- Cabine Elettriche

La Società che detiene o gestisce lo stabilimento è una PMI (ai sensi del D.M. 18.04.2005).

I parametri di riferimento sono stati:

- LC50 (*Lethal Concentration 50%*) concentrazione (mg/l) in aria di una sostanza che si prevede causi la morte del 50% dei soggetti esposti per un certo periodo di tempo.
- IDLH (*Immediately Dangerous to Life and Health value*), massima concentrazione di sostanza tossica a cui può essere esposta una persona in buona salute per un periodo di 30', senza subire effetti irreversibili sulla propria salute o senza che gli effetti dell'esposizione non impediscano la fuga;
- LoC (*Level of Concern*) concentrazione di sostanza assunta convenzionalmente pari a un decimo dell'IDLH, se non meglio specificata, che, se inalata per 30', produce danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini, ecc.).

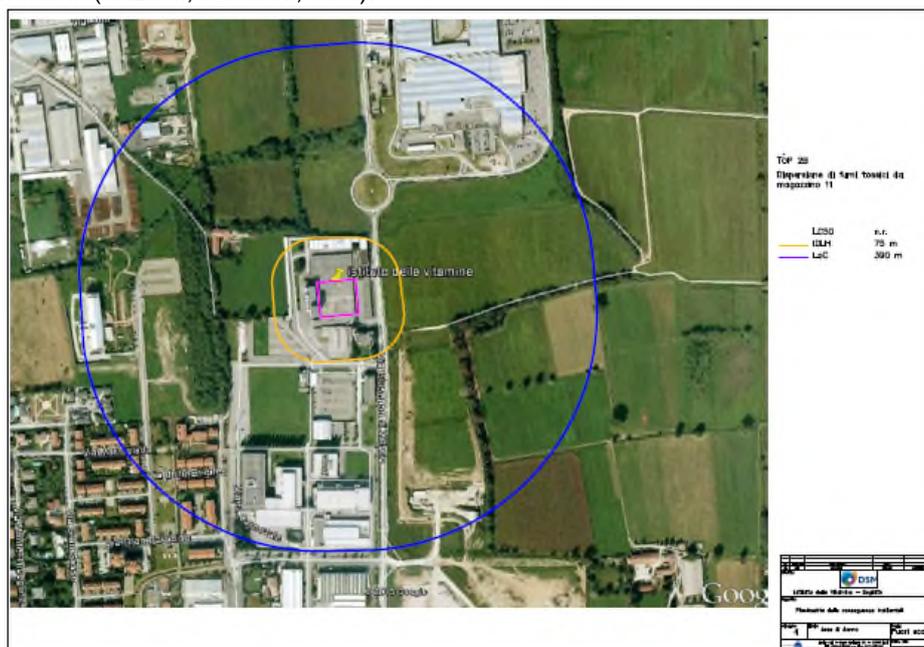


Figura 2: Soglie di danno Istituto delle Vitamine

Non è data evidenza di effetti concernenti l'irraggiamento.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo	pag. 5 di 41

Nell'ERIR l'area di danno (IDLH) oltre la quale non sono prevedibili effetti gravi ed irreversibili sui soggetti esposti è di circa 30.000 m2.

Attualmente la zona potenzialmente interessata al rilascio tossico risulta per la maggiore occupata da campi coltivati e/o aree incolte.

L'unica azienda che potrebbe risultare direttamente interessata dall'evento è lo stabilimento ROCHE SPA, posto a confine sul perimetro sud.

L'evento potrebbe avere conseguenze significative sui corsi d'acqua presenti nel territorio provocando danni a rogge e/o colatori.

L'azienda ha valutato la necessità di procedere con una valutazione preliminare della fascia di attenzione (LOC), in cui sono ipotizzabili danni lievi o comunque reversibili oppure sensibilizzazione di soggetti anziani, bambini, ecc.

2.2 Aziende RIR Comuni limitrofi a Segrate

Nell'Inventario "Aziende RIR" della Regione Lombardia (Febbraio 2018) è riportato l'elenco, non definitivo, delle aziende presenti nella Provincia di Milano che risultano essere localizzate in comuni limitrofi a Segrate:

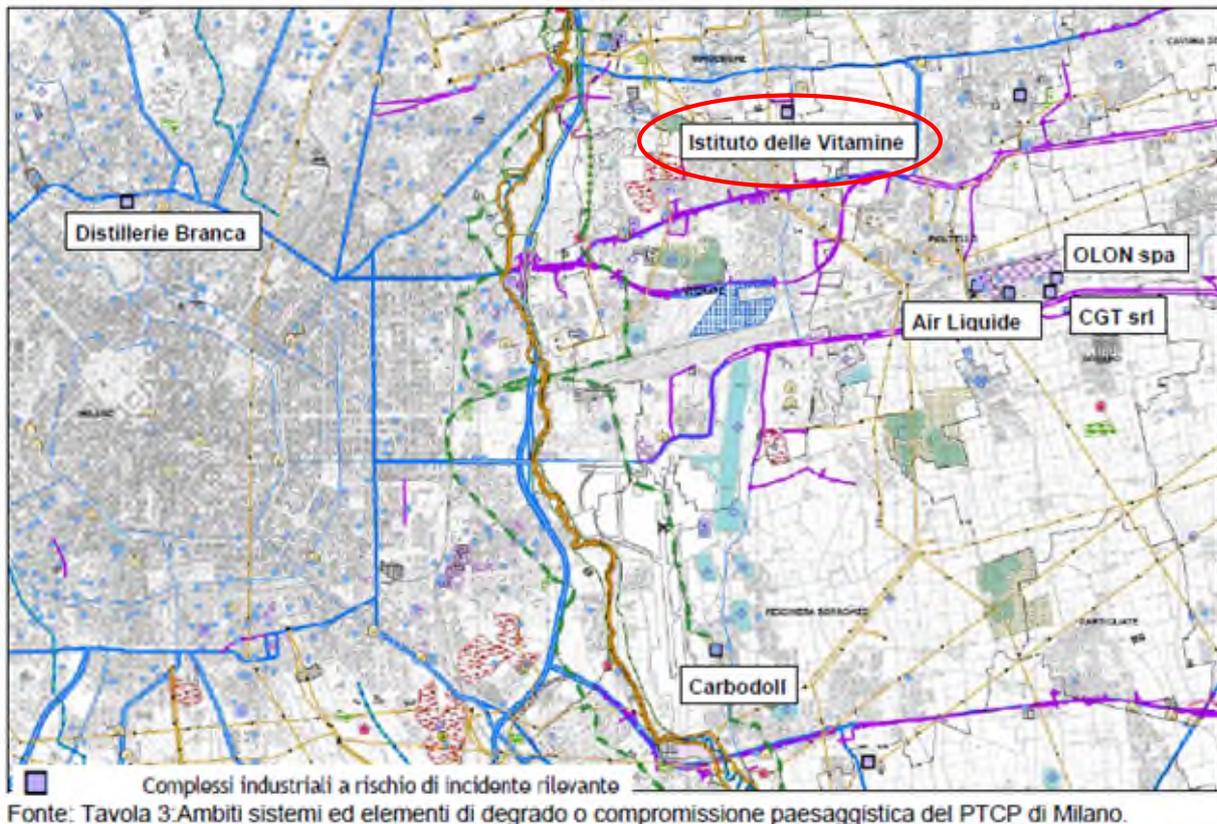
Regione	Provincia	Comune	105 Soglia inferiore	105 Soglia superiore
Lombardia	Milano	CASSINA DÈ PECCHI		MAXCOM Petroli
		CERNUSCO SUL NAVIGLIO		SAPICI S.p.A
		CINISELLO BALSAMO		STOGIT S.p.A
		COLOGNO MONZESE	GALVANICA AMBROSIANA	
		MEDIGLIA		MAPEI S.p.A
		MILANO	FRATELLI BRANCA ECOLTECNICA	BISI LOGISTICA s.r.l.
		PAULLO		Cambrex
		PIOLTELLO		AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE s.r.l
		RODANO	CGT Compressione	OLON S.p.A
		SAN DONATO MILANESE	LA.CHI Lavorazioni Chimiche	
		SAN GIULIANO MILANESE		KMG ITALIA s.r.l.
		SEGRATE	ISTITUTO VITAMINE	
		SETTALA	DOLLMAR SUN CHEMICAL BECKERS INDUSTRIAL COATINGS ITALIA S.p.A	SETTALA GAS STOGIT
		TRIBIANO	ACS Dobfar CTN s.r.l.	

Inventario Regione Lombardia (Febbraio 2018)

Il Polo Chimico, che dista 8 km c.a. da Milano (direzione Est), è ubicato nel territorio di Pioltello e Rodano (ex SISAS). Nell'area è possibile localizzare aziende considerate a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) e tra queste Air Liquide, Olon SpA, CGT srl che distano circa 1 Km dal confine comunale.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 6 di 41

Il “Polo Chimico” costeggia la linea ferroviaria Milano-Venezia, la nuova linea ferroviaria ad alta velocità e la Strada Provinciale n.14 “Rivoltana”, ad alto scorrimento, che la collega al vicino aeroporto di Linate.



Per quanto concerne la presenza, nei comuni limitrofi, dei due stabilimenti a rischio di incidente rilevante in Air Liquide Pioltello e Carbodoll in Peschiera Borromeo, rilevate dai confini del territorio di Segrate, sono tali da rendere remota la probabilità che un evento incidentale di questi stabilimenti possa determinare conseguenze sul territorio di Segrate.

Occorre in ogni caso segnalare che, in considerazione del significativo grado di condivisione delle infrastrutture di mobilità tra i Comuni interessati, eventuali effetti negativi correlabili agli stabilimenti di cui sopra potrebbero comunque causare ripercussioni significative anche nel Comune di Segrate.

3. ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ

3.1 Aree di danno e valori di soglia

Gli effetti di un evento incidentale ricadono sul territorio con una gravità di norma decrescente in relazione alla distanza dal punto di origine o di innesco dell'evento, salvo eventuale presenza di effetto domino. In base alla gravità, il territorio esterno allo stabilimento, oggetto di pianificazione, è suddiviso in zone a rischio di forma generalmente circolare (salvo caratterizzazioni morfologiche particolari) il cui centro è identificato nel punto di origine dell'evento.

La misura e il perimetro di tali zone sono individuati attraverso l'inviluppo di dati forniti dai gestori/datori di lavoro degli stabilimenti notificati e presi in esame.

Pertanto la pianificazione dell'emergenza gestisce le porzioni di territorio esterne allo stabilimento che risultano coinvolte dalla ricaduta degli effetti di un incidente industriale.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo	pag. 7 di 41

L'identificazione di aree di danno mediante parametri numerici oggettivi ha lo scopo di delimitare, con sufficiente grado di approssimazione, le porzioni di territorio interdette alla popolazione nonché gli ambiti operativi in cui gli Organismi di Protezione Civile possono approntare in sicurezza le misure di intervento e soccorso.

Con riferimento alle conseguenze sull'uomo ed i beni, si definiscono convenzionalmente le seguenti aree:

PRIMA ZONA

Zona di sicuro impatto, presumibilmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento, è caratterizzata da effetti sanitari comportanti un'elevata probabilità di letalità anche per persone mediamente sane.

SECONDA ZONA

Zona di danno esterna rispetto alla prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni, anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati. Anziani, etc.)

TERZA ZONA

Zona di attenzione: è caratterizzata dal possibile verificarsi di danni (disagi lievi o danni reversibili), generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico, nella valutazione delle autorità locali.

I valori di soglia per il raggiungimento delle zone di danno sono definiti per legge. Rifacendosi alla normativa vigente in materia di rischio di incidente rilevante, i valori sono definiti del Decreto Ministeriale (Ministero Lavori Pubblici) del 09/05/2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante" (quattro zone di danno, utilizzate ai fini della pianificazione urbanistica), ma più specificatamente, ai fini della pianificazione di emergenza, nel Decreto Pres. Cons. Ministri del 25/02/2005: "Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334". In questo DPCM le soglie vengono definite per la prima zona di sicuro impatto "elevata letalità" e per la seconda zona di danno "lesioni irreversibili".

I valori di soglia sono infine, riportati anche nella "Direttiva Regionale Grandi Rischi: linee guida per la gestione delle emergenze chimico-industriali (ai sensi l.r. 1/2000, art. 3, comma 131)", approvata con Deliberazione Giunta Regionale n° 7/15496 del 05/12/2003, nella quale viene introdotta l'identificazione della terza zona di attenzione "lesioni reversibili".

È da notare che la tabella di cui al punto V.2 dell'Allegato al DPCM 25/2/2005 e la tabella 2.3 dell'Allegato alla DGR 7/15496 del 05/12/2003, pur facendo riferimento agli stessi parametri, non coincidono; entrambe fanno riferimento alla Tabella 2 dell'Allegato al DM 9/5/2001, ma la DGR Lombardia accorpa la seconda colonna (Inizio letalità) alla prima (elevata letalità), di fatto sopprimendo la prima colonna, mentre il DPCM 25/2/2005 provvede a tenerle separate. Per risolvere l'incongruenza di cui sopra si è pertanto deciso di riferirsi per la prima e la seconda zona di danno al DPCM 25/2/2005 (più recente e di valenza nazionale), mentre per la terza zona di danno il riferimento è stato la DGR 7/15496 del 05/12/2003.

Nella **Tabella 1** si riportano dunque i parametri di riferimento ed i rispettivi valori di soglia per la valutazione degli effetti in base ai quali determinare le zone di pianificazione.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 8 di 41

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno

SCENARIO INCIDENTALE	PARAMETRO DI RIFERIMENTO	PRIMA ZONA "SICURO IMPATTO"	SECONDA ZONA "DANNO"	TERZA ZONA "ATTENZIONE"
		ELEVATA LETALITÀ	INIZIO LETALITÀ /LESIONI IRREVERSIBILI	LESIONI REVERSIBILI
Incendio di pozza ⁽¹⁾	Radiazione termica stazionaria	12,5 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
Bleve Fireball ⁽²⁾	radiazione termica variabile	Raggio fireball	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash fire ⁽³⁾	radiazione termica istantanea	LFL	½ LFL	-
UVCE ⁽⁴⁾	Sovrappressione di picco	0,6 bar 0,3 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico	Concentrazione in atmosfera	CL50 ⁽⁵⁾	IDLH ⁽⁶⁾	LoC ⁽⁷⁾
Danno ambientale	Concentrazione nei terreni di inquinanti	(8)	(8)	(8)

NOTE ALLA TABELLA 1

(1) I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m²). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento. Il valore di soglia indicato per il possibile effetto domino rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata.

(2) Il fenomeno è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di qualche decina di secondi, dipendentemente dalla quantità di combustibile coinvolta. Poiché in questo campo la durata, a parità di intensità di irraggiamento, ha un'influenza notevole sul danno atteso, è necessario esprimere l'effetto fisico in termini di dose termica assorbito (kJ/ m²).

(3) Considerata la breve durata di esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 secondi), corrispondente al tempo di passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube, si considera che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma. Pertanto è da attendersi una letalità estesa solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma che possono essere presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità nella nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da 1/2 LFL.

(4) Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce non solo alla letalità diretta dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar, spazi aperti), ma anche alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatto di frammenti e specialmente crollo di edifici (0,3 bar, da assumere in presenza di edifici o altre strutture il cui collasso possa determinare letalità indiretta). I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto. Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,03 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, etc.

(5) CL50 (Concentrazione letale 50%) - il livello di concentrazione di una sostanza tossica, assorbita per inalazione, che causa il 50% di letalità in individui sani esposti, riferita ad un tempo di esposizione di 30 minuti. Nel caso in cui siano disponibili solo valori di LC50 per specie non umana e/o per tempi di esposizione diversi da 30 minuti, deve essere effettuata una trasposizione ai detti termini di riferimento, ad es. mediante il metodo TNO. L'unità di misura è mg/m³ o ppm.

(6) IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) - Valore massimo di concentrazione che consente a una persona adulta in buone condizioni di salute di porre in atto, entro 30 minuti, appropriate azioni protettive (evacuazione immediata) senza subire danni per la salute o la vita. L'unità di misura è mg/m³ o ppm.

(7) Il LoC (Level of Concern) è un valore preso a riferimento come stima degli effetti di un'inalazione per 30' che produca danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini ecc.); in realtà generalmente non esistono dati sperimentali (tanto che si "calcola" dividendo il valore dell'IDLH per 10). Si suggerisce di utilizzare tale valore valutando caso per caso. Un metodo alternativo semplificato per calcolare la zona dei danni reversibili, è raddoppiare la distanza dell'IDLH. L'adozione di questo criterio, evidentemente meno conservativo, è da limitare ai casi di assenza del dato stesso dalla documentazione fornita dall'azienda; il dato non

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo
								pag. 9 di 41

sarebbe infatti altrimenti estrapolabile, mentre la sua definizione pur semplificata permette ugualmente l'identificazione preliminare della terza zona.

(8) Per quanto riguarda la delimitazione delle zone per le sostanze pericolose per l'ambiente si suggerisce di mantenere un criterio qualitativo e non quantitativo in quanto non rappresentativo della specificità di danno; anche il D.M. 9 maggio 2001 propone un criterio qualitativo riferendosi al tempo necessario per il ripristino.

3.2 Fonte dei dati ed elaborati tecnici aziende a rischio

I dati necessari per la completa caratterizzazione del rischio sul territorio e per l'identificazione delle aree da sottoporre a pianificazione, nonché per la definizione del modello di intervento, si dividono:

- dati inerenti gli scenari incidentali:
 - documentazione redatta a fini di legge prioritariamente presso gli enti referenti (scheda di informazione alla popolazione ed elaborato ERIR);
- dati inerenti gli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili, nonché strutture logistiche e risorse operative locali:
 - dati rappresentativi del territorio rilasciati dall'Amministrazione Comunale. Ulteriori informazioni di carattere ambientale e territoriale provengono da diverse fonti istituzionali, Piano di Emergenza Esterno della Prefettura di Milano.

3.2.1 Istituto Delle Vitamine

Le informazioni relative a "Istituto Delle Vitamine SpA – Via G. Di Vittorio,1 – Segrate" sono state aggiornate con la documentazione trasmessa dal Gestore con Notifica ad ISPRA in data 08/03/2016, inoltrata a sua volta al Comune tramite Posta Certificata.

"Stabilimento preesistente" ai sensi dell'art.3, comma 1, lettera f) del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

La Notifica è stata presentata da uno stabilimento che il 31 maggio 2015 rientra nell'ambito di applicazione del D.Lvo 17 agosto 1999 n.334 e che a decorrere dal 1° giugno 2015 rientra nell'ambito di applicazione della Direttiva 2012/18/UE senza modifiche della sua classificazione come "stabilimento di soglia inferiore" o "stabilimento di soglia superiore"..

Lo stabilimento è soggetto a Notifica di cui all'art. 13, per effetto del superamento dei limiti di soglia per le suddette sostanze/categorie e/o in applicazione delle regole per i suddetti gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a, b e c, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE:

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008		
Quadro 1	Sezione «H» PERICOLO PER LA SALUTE	H2 TOSSICITA' ACUTA categoria 2, tutte le vie di esposizione / categoria 3, esposizione per inalazione (cfr. nota 7*)
	Sezione <E> PERICOLI PER L'AMBIENTE	E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità acuta 1 o di tossicità cronica 1 E2 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2

(*) Note riportate nell'allegato 1 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/CE

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto		Comandante Lorenzo Giona
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 10 di 41

Dall'analisi delle aree di danno si evince che gli eventi incidentali analizzati nell'analisi di rischio elaborata dal gestore si evidenzia la presenza di aree di danno che prevedono il coinvolgimento di aree esterne allo stabilimento.

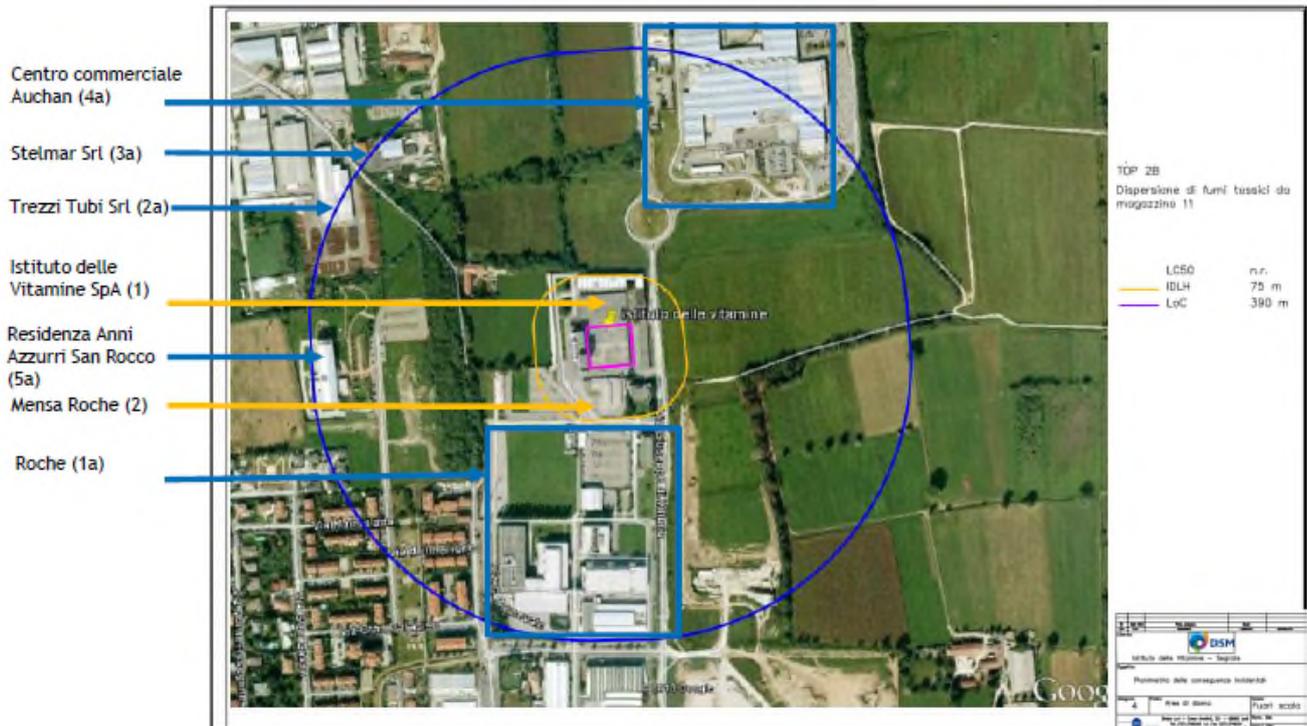


Figura 1: Area di danno – ISTITUTO DELLE VITAMINE

Allegato 1 scenario di rischio

- Carta 3.1_a - Rischio industriale
- Notifica trasmessa ai sensi del D.Lgs. 105/15

Le informazioni di seguito riportate sono tratte dalla notifica presentata dall'azienda a enti, istituti, enti pubblici a livello nazionale e locale a cui è comunicata l'assoggettabilità al Decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE (Vigili del fuoco, Prefettura, Regione Lombardia, Comune, Ispra).

3.2.2 Descrizione attività aziendale

L'attività svolta da ISTITUTO DELLE VITAMINE nello stabilimento di Segrate consiste nella produzione e vendita di miscele destinate all'industria zootecnica ed il commercio di materie prime destinate all'industria alimentare e zootecnica. Le principali tipologie di materie prime utilizzate sono: vitamine, minerali ed altri additivi per alimentazione animale.

Sono presenti i seguenti impianti di produzione:

- Produzione di premiscele in polvere uso zootecnico (Edificio n°9);
- Produzione di premiscele liquide uso zootecnico (Edificio n° 2, Primo Piano);

Il ciclo produttivo può schematizzarsi nelle seguenti fasi fondamentali:

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo	pag. 11 di 41

PREMISCELE IN POLVERE

- o Carico delle materie prime;
- o Dosaggio automatico dei componenti;
- o Miscelazione;
- o Confezionamento / carico sili impianto sfusi.

PREMISCELE LIQUIDE

- o Carico Materie Prime nei dissolutori;
- o Miscelazione e solubilizzazione dei componenti;
- o Confezionamento in contenitori adeguati.

A supporto della produzione sono presenti nello stabilimento i seguenti servizi:

- o Magazzini di stoccaggio Materie Prime e Prodotti Finiti;
- o Officina di manutenzione e Centrale termica;
- o Laboratorio Controllo Qualità;
- o Uffici.

3.2.3 Elementi territoriali /ambientali vulnerabili nel raggio di 2 Km

Di seguito si elencano, in forma tabellare, gli elementi vulnerabili che insistono nelle zone a rischio dell'azienda. Quanto riportato è da intendersi riferito alla situazione rilevata al momento della redazione del presente Piano e da aggiornare qualora le attività e le aree di danno si modifichino nel tempo.

Località Abitate	Tipologia	Denominazione	Distanza	Direzione
	Centro Abitato	Segrate	200 m	SO
	Centro Abitato	Vimodrone	1000 m	NO
	Centro Abitato	Cernusco sul Naviglio	1600 m	NE
	Centro Abitato	Pioltello	2000 m	E
	Case Sparse	Cascina Cassinella	2000 m	O
Attività Industriali/ Produttive	Tipologia	Denominazione	Distanza	Direzione
	Non Soggetta al Decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	ROCHE Spa	Confinante	S
		Zona industriale Segrate	100 m	S
		Zona industriale Vimodrone	350 m	N; NO
Luoghi/Edifici con elevata densità di	Tipo	Denominazione	Distanza	Direzione
	Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Molinetto Country Club	1200 m	NE
		Impianti sportivi, Cernusco sul Naviglio	1500 m	NE
		Piscina Comunale Segrate	1700 m	S
Ufficio Pubblico	Uffici Comune di Segrate	2000 m	S	

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 12 di 41

	Centro Commerciale	Centro commerciale AUCHAN, Vimodrone	350 m	N
		UNES S.p.A., Segrate	1600 m	SO
		ESSELUNGA S.p.A., Pioltello	2000 m	NE
	Scuole/ Asili	Istituto Comprensivo Statale Vimodrone	1700 m	NO
		I. T. S. O. S. Marie Curie	1800 m	NE
		Scuola Media Statale Mattei Di Vittorio Sede Distaccata di Pioltello.	1900 m	SE
		Scuola Primaria Fermi, Segrate	2000 m	S
		Tempo Coop Soc - Asilo nido, Segrate	1500 m	SO
	Chiesa	Parrocchia S. Ambrogio ad Fontes, Segrate	800 m	SO
		Parrocchia S. Giuseppe Lavoratore, Cernusco sul Naviglio	2000 m	NE
		Parrocchia Santo Stefano, Segrate	1900 m	S
		Parrocchia S. Remigio, Vimodrone	1800 m	NO
	Rete Stradale	Tipo	Denominazione	Distanza
Strada Statale		SS11- Padana Superiore	500 m	N
Strada Provinciale		SP 103 Cassanese	1000 m	S
Strada Provinciale		SP 160	1	E
Rete Ferroviaria	Tipo	Denominazione	Distanza	Direzione
	Stazione Metropolitana	Metropolitana di Milano- Cascina Burrone	1000 m	N
		Metropolitana di Milano- Vimodrone	1400 m	NO
Elementi ambientali	Tipo	Denominazione	Distanza	Direzione
	Fiumi, torrenti, rogge	Roggia Calchera	10	N
	Pozzi approvvigionamento idropotabile	Pozzo di approvvigionamento acqua potabile	0	N
Acquiferi al di sotto dello stabilimento	Tipo	Profondità dal piano di campagna	Direzione di deflusso	
	Acquifero superficiale	1	S	---
	Acquifero profondo	10	S	---

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 13 di 41

4. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E PRECURSORI DI EVENTI

Lo scopo principale del piano di emergenza è ridurre le conseguenze di uno scenario incidentale applicando un modello di intervento fondato sulle risorse umane e strumentali in possesso di un comune.

In alcuni casi le attività di contrasto possono essere intraprese prima che gli eventi accadono “attività di previsione e prevenzione”. Tuttavia i fenomeni che possono generare emergenze si distinguono in generale in tre macro famiglie:

- Fenomeni noti e quantificabili;
- Fenomeni non quantificabili e di rapido impatto;
- Fenomeni non prevedibili o emergenze generiche.

Il rischio industriale, è per sua intrinseca natura, riconducibile all'ultima macro famiglia di cui in precedenza ed in quanto tale per esso non si ritiene applicabile il concetto previsionale di valutazione della situazione in fieri, quindi monitoraggio e sorveglianza in tempo reale dei precursori d'evento.

In caso di fenomeni non quantificabili, di rapido impatto o non prevedibili i tempi di preannuncio sono troppo ristretti o inesistenti e quindi la risposta del Piano di Emergenza dovrà essere esclusivamente mirata all'elaborazione di procedure di emergenza ed all'organizzazione delle operazioni di soccorso, come di seguito sviluppato.

4.1 Risultati dell'analisi di rischio forniti dall'Istituto delle Vitamine

Tabella 2: Sostanze pericolose di cui all'all.1, parte 1 del decreto di recepimento Direttiva 2012/18/UE

NOME SOSTANZA	NUMERO CAS	Codici di indicazione di pericolo H ai sensi del reg.to (CE) n. 1272/2008	QUANTITÀ MAX DETENUTA O PREVISTA (TON)
H2 TOSSICITA' ACUTA – Cat.2, tutte le vie di esposizione – Cat.3, esposizione per inalazione			
Soluzione contenente Vitamina D3	67-97-0-200-673-2	H300 – Letale se ingerito H311 – Tossico contatto con la pelle H330 – Letale se inalato	0,2
Vitamine D3 cristallina	67-97-0	H300 – Letale se ingerito. H330 – Letale se inalato H311 – Tossico contatto con la pelle	0,005
Sodio Selenito	10102-18-8	H300 – Letale se ingerito H331 – Tossico se ingerito H411 – Tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	0,025
E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità acuta 1 o di tossicità cronica 1			
Solfato di Rame Pentaidrato	7758-99-8	H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	35
Ossido di Zinco	1314-13-2	H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	35
Microgran Co 5%	sostanza contenente carbonato di cobalto cas 513-79-1	H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici. H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	4
Cycostat 66G Robenidine hydrochloride	Robenidine hydrochloride 25875-50-7 Calcium sulfate dihydrate 10101-41-4 Lignosulfonate 8061-52-7	H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici. H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	1,6
Menadione bisolfito nicotinamide (vitamina K3 stabilizzata)	73581-79-0	H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici. H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	3
Menadione sodio bisolfito (MSB)	6147-37-1	H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici. H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	1

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 14 di 41

NOME SOSTANZA	NUMERO CAS	Codici di indicazione di pericolo H ai sensi del reg.to (CE) n. 1272/2008	QUANTITÀ MAX DETENUTA O PREVISTA (TON)
Zinco Solfato Monoidrato	7733-02-0	H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	24
Miscele uso zootecnico pericolose per l'ambiente di categoria 1. (es: SUINETTI 610 new)	--	H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici. H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	15
E2 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2			
solfato di manganese(II)monoidrato	10034-96-5	H411 – Tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	30
Sodio Selenito	10102-18-8	H300 – Letale se ingerito H331 – Tossico se ingerito H411 – Tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	0,025
Miscele per uso zootecnico pericolose per l'ambiente di categoria 2 (es. ZOODRY 428 Ronomash)	--	H411 – Tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata	150

Tabella 3: Sostanze pericolose di cui all'all. 1, parte 2 del decreto di recepimento Direttiva 2012/18/UE

ID SOSTANZA/DENOMINAZIONE	NUMERO CAS	STATO FISICO	CATEGORIA DI PERICOLO DI CUI ALL'ALLEGATO 1, PARTE 2	QUANTITÀ MASSIMA DETENUTA O PREVISTA (TONNELLATE)
--	--	--	--	--

4.1.1 Verifica di assoggettabilità alle disposizioni del decreto di recepimento della direttiva 2012/18/UE

QUANTITÀ MASSIME DI SOSTANZE STOCCATE (SUDDIVISE PER SOSTANZE E/O CLASSE DI APPARTENENZA COME DA PARTE 1 E 2 DEL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE.)

Tabella 4: Quantitativi massimi sostanze pericolose all'allegato 1, parte 1 e 2 Decreto di recepimento Direttiva 2012/18/UE)

Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato I parte 1 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE		
Categoria delle sostanze pericolose	Quantità massima detenuta o prevista (ton)	
E1	118,600	
E2	180,025	
H2	0,230	
Sostanze pericolose elencate nell'allegato I parte 2 e che rientrano nelle sezioni/voci di cui all'allegato I parte 1 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE		
Denominazione sostanza	Categoria di pericolo di cui all'allegato 1 parte 1	Quantità max detenuta o prevista (ton)
Solfato di Rame Pentaidrato	E1	35
Ossido di Zinco		35
Microgran Co 5% carbonato di cobalto		4
Cycostat 66G Robenidine hydrochloride		1,6
Menadione bisolfito nicotinamide (vitamina K3 stabilizzata)		3

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 15 di 41

Menadione sodio bisolfito (MSB)		1
Zinco Solfato Monoidrato		24
Miscela uso zootecnico pericolose per l'ambiente di categoria 1. (es: SUINETTI 610 NEW)		15
solfato di manganese(II)monoidrato	E2	30
Sodio Selenito		0,025
Miscela per uso zootecnico pericolose per l'ambiente di categoria 2 (es. ZOODRY 428 Ronomash)		150
Soluzione contenente Vitamina D3	H2	0,2
Vitamine D3 cristallina		0,005
Sodio Selenito		0,025

4.1.2 Natura dei rischi di incidenti rilevanti: Informazioni generali

Le tipologie di incidenti identificate dal gestore sono così esemplificate:

Sostanza	Incendio	Tossicità
Incendio/esplosione dell'edificio 9 - <i>Fault Tree Analysis</i>	X	
Principio di incendio nel magazzino 8/11, con conseguente dispersione dei fumi tossici - <i>Fault Tree Analysis</i>		X
Rilascio di acque di spegnimento inquinate - <i>Fault Tree Analysis</i>		X
Rilascio di polveri tossiche o sostanze ecotossiche durante le operazioni di movimentazione. Inquinamento acque - <i>Fault Tree Analysis</i>		X

4.1.3 Identificazione top event identificati dall'azienda

TOP EVENT	Effetti salute umana
Dispersione dei fumi tossici in seguito ad incendio generalizzato del magazzino 8.	Intossicazione da fumi di combustione.
Dispersione dei fumi tossici in seguito ad incendio generalizzato del magazzino 11	

4.1.4 Scenari incidentali con impatto all'esterno

Nella tabella seguente, quindi, sono riassunti gli scenari incidentali aventi aree di danno con impatto esterno al confine di stabilimento per i quali è necessario strutturare un modello di intervento funzionale alla gestione della fase emergenziale:

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo pag. 16 di 41

Tabella 5: Scenari incidentali con impatto esterno al confine di stabilimento

Scenario incidentale	Prima zona [m]	Seconda zona [m]	Terza zona [m]
Dispersione di fumi tossici in seguito a incendio generalizzato del magazzino 8 - (Condizioni: fase gas/vapore)	n.r(*)	n.r	240
Dispersione di fumi tossici in seguito a incendio generalizzato del magazzino 11 - (Condizioni: fase gas/vapore)	n.r(*)	75	390

(*) Soglia di riferimento non raggiunta.

Non vi sono oggetti vulnerabili per irraggiamento, sovrappressioni ecc in quanto non vi sono scenari di rischio ipotizzabili. Nella carta degli scenari di rischio sono evidenziate le aree di danno.

4.2 PIANIFICAZIONE EMERGENZA ESTERNA AZIENDE

4.2.1 Istituto Delle Vitamine

La prefettura nel Febbraio 2018 ha inoltrato agli Enti Locali interessati, alla Polizia Stradale, alle Forze dell'Ordine locali, al concessionario autostradale, copia del Piano Di Emergenza Esterno di Istituto Delle Vitamine di Segrate (MI), fornendo indicazioni in merito alla - Gestione Viabilita' Alternativa In Caso Di Eventi Incidentali.

<i>n° identificativo posto di blocco</i>	<i>Ubicazione</i>	<i>Comune</i>	<i>Orario di presidi* POLIZIA LOCALE</i>
A	VIA DI VITTORIO / VIA MORELLI	SEGRATE	Lun-Ven 07:00→24:00 Sab 08:30→24:00 Dom 08:30→18:30 Fuori fascia oraria sarà disponibile la reperibilità e i carabinieri di San Donato Milanese
B	VIA BUOZZI / VIA MORELLI	SEGRATE	
C	VIA MIGLIOLI / VIA MORELLI	SEGRATE	
D	VIA GRAN PARADISO / VIA MONVISO	SEGRATE	
E	VIA MARMOLADA	SEGRATE	
F	LARGO F.LLI CERVI	VIMODRONE	Lun-Ven 07:15→19:00/Sab 09→19:00
G	SS 11 PADANA SUPERIORE / VIA BUOZZI	VIMODRONE	
H	SS 11 PADANA SUPERIORE / ENTRATA EST AUCHAN	VIMODRONE	
I	PARCHEGGIO AUCHAN	VIMODRONE	
L	VIA BUOZZI / GRANDI	VIMODRONE	

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 17 di 41



Per ciascuna delle quattro fasi delle procedure operative: preallarme, allarme, emergenza, post-emergenza, sono descritte le azioni di ciascuno dei soggetti coinvolti, sintetizzate in apposite schede.

Nello stato di allarme i soggetti che intervengono sono i Vigili del Fuoco che, appena giunti sul luogo dell'incidente costituiscono il Posto di Comando Avanzato di cui assumono la direzione coordinandosi, se intervenuti, con il Medico dell'AAT-118 (DSS), le Forze dell'Ordine, la Polizia Locale, ARPA e ATS MILANO.

Il Funzionario dei VV.F. presente, quale Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) fornisce alla Prefettura tempestivi e dettagliati rapporti informativi circa le situazioni incidentali fronteggiate e gli interventi effettuati.

Nel caso in cui l'emergenza può essere fronteggiata con le sole risorse comunali, il Sindaco (autorità comunale di protezione civile) attiva il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) o Unità di Crisi Locale (U.C.L.) che provvede a:

1. Valutare l'entità dell'evento e pianificare gli interventi urgenti da attuare sulla base del piano comunale di protezione civile;
2. Garantire il raccordo tra i soggetti impegnati nelle operazioni di soccorso;
3. Informare costantemente i diversi soggetti tecnico-operativi e politico-amministrativi, sull'evoluzione del fenomeno incidentale e sullo stato delle operazioni;
4. Coordinare e gestire l'informazione alla popolazione dell'area coinvolta e a rapportarsi con i mezzi d'informazione.

Solo nel caso di vera e propria emergenza (situazione in cui si è verificato o sta per verificarsi un danno a persone e/o a cose), si ha la mobilitazione generale di tutti gli altri organi di protezione civile a supporto dell'Autorità locale e provinciale di protezione civile nella scelta delle misure più adeguate per la tutela della pubblica incolumità.

In questo caso (se ne ricorre la necessità), si attiva la Sala Operativa presso il C.C.S. o d'intesa tra Prefetto e Autorità locale e/o provinciale, presso la sede del C.O.M. di riferimento (Centro Operativo Misto), nei cui

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 18 di 41

locali si recano i rappresentanti dei diversi soggetti incaricati del coordinamento di ciascuno degli Organi di intervento e di soccorso, nonché di quelli di supporto all'emergenza.

La Sala Operativa provvede a:

1. Garantire il raccordo tra i soggetti impegnati nelle operazioni di soccorso;
2. Informare costantemente i diversi soggetti tecnico-operativi e politico-amministrativi, sull'evoluzione del fenomeno incidentale e sullo stato delle operazioni;
3. Mantiene continui e tempestivi contatti sull'evolversi della situazione sulla base del "Protocollo d'intesa tra Regione Lombardia e Prefetture per attività di previsione e prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza in materia di protezione civile";
4. Coordinare e gestire l'informazione alla popolazione dell'area coinvolta e a rapportarsi con i mezzi d'informazione.

Il Sindaco è l'Autorità locale di protezione civile ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 2/2018 – Codice della Protezione Civile, L.R. 1/2000 e L.R. 16/2004).

Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione eventualmente colpita e provvede agli interventi necessari, nonché a tutte quelle attività legate al rischio antropico contemplate dagli scenari del Piano Comunale di Emergenza, dandone immediata comunicazione alla Prefettura, alla Città Metropolitana e alla Regione.

Provvede all'informazione preventiva della popolazione, tramite la diffusione della scheda d'informazione sui rischi d'incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori, predisposta dal gestore dello stabilimento secondo quanto previsto dalla notifica inviata ai sensi del D.Lgs. 105/2015.

Emana altresì ordinanze qualora sussistano motivi di carattere sanitario.

4.2.2 OLON - Rodano

La prefettura ha inoltrato agli Enti Locali interessati, alla Polizia Stradale, alle Forze dell'Ordine locali, al concessionario autostradale, copia del Piano Di Emergenza Esterno Olon Spa – Rodano, fornendo indicazioni in merito alla - Gestione Viabilità Alternativa In Caso Di Eventi Incidentali lungo la Strada Rivoltana SP 14.

A tale proposito sono stati individuati posti di preavviso c/o:

A1 - Rotonda fronte Luna Park Novegro ingresso SP 14 direzione Pioltello

B1.1 - SP14 direz. Pioltello svincolo Circonvallazione Idroscalo, verso Peschiera Borromeo SP415

B1.2 - SP156 immissione SP14 (Mondadori) direz. Pioltello

B1.3 - Rotonda San Felice da Via San Bovio

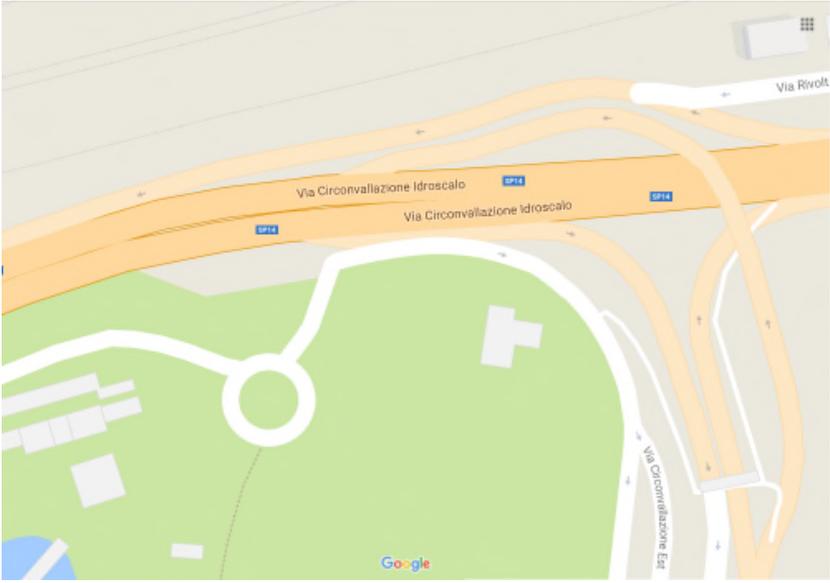
come riportato nelle schede alle pagine seguenti.

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
<i>Emesso da</i>	Sindar		<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona	
<i>Stato di revisione del documento:</i>			rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo pag. 19 di 41

Gestione viabilità alternativa in caso di eventi incidentali lungo la Strada Rivoltana SP 14

COLLOCAZIONE POSTO DI PRE AVVISO	
IDENTIFICATIVO	A1
ENTE	Comune di Segrate
UBICAZIONE	Rotonda fronte Luna Park Novegro ingresso SP 14 direzione Pioltello
GEOREFERENZIAZIONE	
REPERIBILITA' E RISORSE OPERATIVE	
NOME / FUNZIONE	Comando P.L. in fascia oraria / Reperibilità fuori fascia oraria
ENTE	Polizia Locale Segrate
RECAPITO	02 2693191
ORARIO PRESIDIO	Lun-Ven 07:00→24:00 Sab 08:30→24:00 Dom 08:30→18:30 Fuori fascia oraria sarà disponibile la reperibilità e i carabinieri di San Donato Milanese
MEZZI	Autovetture di servizio
AZIONI DA INTRAPRENDERE, VIABILITA' ALTERNATIVA E COMUNICAZIONE	
ENTE	Polizia Locale del Comune di Segrate e Stazione dei Carabinieri di Segrate
AZIONI	Preavviso chiusura Rivoltana (SP14) e restringimento carreggiata all'altezza svincolo Circonvallazione Idroscalo direzione Pioltello
VIABILITA' ALTERNATIVA	Consentita viabilità in direzione Ovest in Segrate fraz. Novegro e direzione Sud in direzione aeroporto Linate / Viale Forlanini
INFORMAZIONE	Un cartello di deviazione, un cartello di preavviso strada chiusa, un cartello restringimento carreggiata, transenna (01 auto, 02 agenti)

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo	pag. 20 di 41

COLLOCAZIONE POSTO DI BLOCCO	
IDENTIFICATIVO	B1.1
ENTE	Comune di Segrate
UBICAZIONE	SP14 direz.Pioltello svincolo Circonvallazione Idroscalo, verso Peschiera Borromeo SP415
GEOREFERENZIAZIONE	
REPERIBILITA' E RISORSE OPERATIVE	
NOME / FUNZIONE	Comando P.L. in fascia oraria / Reperibilità fuori fascia oraria
ENTE	Polizia Locale Segrate
RECAPITO	02 2693191
ORARIO PRESIDIO	Lun-Ven 07:00→24:00 Sab 08:30→24:00 Dom 08:30→18:30 Fuori fascia oraria sarà disponibile la reperibilità e i carabinieri di San Donato Milanese
MEZZI	Autovetture di servizio
AZIONI DA INTRAPRENDERE, VIABILITA' ALTERNATIVA E COMUNICAZIONE	
ENTE	Polizia Locale del Comune di Segrate e Stazione dei Carabinieri di Segrate
AZIONI	Chiusura Rivoltana (SP14) direzione Pioltello all'altezza svincolo Circonvallazione Idroscalo, preceduta da restringimento ad una sola corsia di marcia tramite delimitazione con coni segnalatori e cartelli di passaggio a destra e segnale di deviazione
VIABILITA' ALTERNATIVA	Consentita viabilità in direzione Sud verso Peschiera Borromeo SP415
INFORMAZIONE	Coni stradali, 2 cartelli restringimento carreggiata, cartello strada chiusa, cartello deviazione a destra (02 auto, 04 agenti)

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 21 di 41

COLLOCAZIONE POSTO DI BLOCCO	
IDENTIFICATIVO	B1.2
ENTE	Comune di Segrate
UBICAZIONE	SP156 immissione SP14 (Mondadori) direz. Pioltello
GEOREFERENZIAZIONE	
REPERIBILITA' E RISORSE OPERATIVE	
NOME / FUNZIONE	Comando P.L. in fascia oraria / Reperibilità fuori fascia oraria
ENTE	Polizia Locale Segrate
RECAPITO	02 2693191
ORARIO PRESIDIO	Lun-Ven 07:00→24:00 Sab 08:30→24:00 Dom 08:30→18:30 Fuori fascia oraria sarà disponibile la reperibilità e i carabinieri di San Donato Milanese
MEZZI	Autovetture di servizio
AZIONI DA INTRAPRENDERE, VIABILITA' ALTERNATIVA E COMUNICAZIONE	
ENTE	Polizia Locale del Comune di Segrate e Stazione dei Carabinieri di Segrate
AZIONI	1) Chiusura immissione (SP14) in direzione Pioltello, preceduta da restringimento ad una sola corsia di marcia tramite delimitazione con coni segnalatori e cartelli di passaggio a destra 2) deviazione con preavviso alla precedente rotonda ubicata a sud SP15B
VIABILITA' ALTERNATIVA	Consentita viabilità in direzione Ovest verso Milano sulla SP14, oppure alla rotonda precedente possibilità di svolta a destra in direzione frazione San Felice raggiungibile da sud.
INFORMAZIONE	1) Coni stradali, un cartello restringimento carreggiata, un cartello deviazione a destra, cartello strada chiusa, preavviso strada chiusa, (01 auto, 02 agenti). 2) un cartello deviazione a destra, preavviso strada chiusa, (01 auto, 02 agenti).

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo	pag. 22 di 41

COLLOCAZIONE POSTO DI BLOCCO	
IDENTIFICATIVO	B1.3
ENTE	Comune di Segrate
UBICAZIONE	Rotonda San Felice da Via San Bovio
GEOREFERENZIAZIONE	
REPERIBILITA' E RISORSE OPERATIVE	
NOME / FUNZIONE	Comando P.L. in fascia oraria / Reperibilità fuori fascia oraria
ENTE	Polizia Locale Segrate
RECAPITO	02 2693191
ORARIO PRESIDIO	Lun-Ven 07:00→24:00 Sab 08:30→24:00 Dom 08:30→18:30 Fuori fascia oraria sarà disponibile la reperibilità e i carabinieri di San Donato Milanese
MEZZI	Autovetture di servizio
AZIONI DA INTRAPRENDERE, VIABILITA' ALTERNATIVA E COMUNICAZIONE	
ENTE	Polizia Locale del Comune di Segrate e Stazione dei Carabinieri di Segrate
AZIONI	Chiusura immissione a SP14 direzione Pioltello alla fine di Via San Bovio
VIABILITA' ALTERNATIVA	Consentita viabilità in direzione Nord sulla Via Morandi o in direzione Ovest in immissione sulla SP14 in direzione Milano
INFORMAZIONE	una transenna, un cartello strada chiusa e un cartello deviazione a sinistra (01 auto, 02 agenti)

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo	pag. 23 di 41

5 MODELLO DI INTERVENTO

5.1 Premessa

Per quanto attiene i compiti specifici degli enti coinvolti nella gestione delle emergenze di tipo industriale, ci si riconduce direttamente alla “Direttiva Regionale Grandi Rischi: linee guida per la gestione delle emergenze chimico-industriali (ai sensi l.r. 1/2000, art. 3, comma 131)” approvata con Deliberazione Giunta Regionale Lombardia n° 7/15496 del 05/12/2003, in quanto la stessa, come specificato nell’introduzione:

“contiene le linee guida regionali in materia di pianificazione di emergenza di protezione civile, con riferimento al rischio chimico-industriale in senso lato, cioè non limitato agli insediamenti industriali a rischio di incidente rilevante, come definiti dal d.lgs. 334/99, ma esteso a tutti i possibili rischi connessi con attività industriali e produttive che possono determinare incidenti a persone, cose e ambiente, all’esterno degli insediamenti da cui originano, includendo anche i rischi di incidenti di trasporto di sostanze pericolose”.

Essa, inoltre, con la finalità di omogeneizzare il panorama regionale:

“codifica le procedure operative da seguire per garantire la tempestiva realizzazione degli interventi di soccorso tecnico e sanitario in caso di incidenti presso tutte le aziende della Regione Lombardia”;

e tra i principi di fondo cui si ispira annovera tra l’altro quelli di

“- razionalizzare ed organizzare le procedure di intervento delle varie strutture operative, garantendo la conoscenza da parte di ciascuna delle attività svolte nel tempo dalle altre;

- riconoscere al Sindaco, quale Autorità locale di protezione civile, un ruolo di attivazione, direzione e coordinamento dei primi soccorsi alla popolazione, oltre al ruolo fondamentale nella fase di prevenzione”.

5.2 Il sistema di comando e controllo

L’**Unità di Crisi Locale (UCL)** del Comune di SEGRATE è riportata in **Allegato 2** al documento introduttivo al presente Piano di Emergenza Comunale.

Il Comune di SEGRATE ha individuato la sede principale e alternativa di seguito riportate:

sede principale Sala operativa Comunale | Sede Polizia Locale
sede alternativa. | Palazzo Comunale

5.3 Logistica dell’emergenza

5.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

La viabilità in situazioni di emergenza industriale può presentare notevoli problemi in termini di sicurezza.

Pertanto in fase di allarme, e ancor più di emergenza, è necessario predisporre posti di blocco (cancelli), quando possibile, percorsi alternativi e - ove previsto - vie di fuga dalle zone a rischio.

Il Piano dei Posti di blocco è lo strumento del quale ci si avvale per raggiungere i seguenti obiettivi prioritari:

- 1) consentire alle Forze di Polizia di conoscere preventivamente le postazioni dalle quali possono assumere il controllo dell’area ed acquisire informazioni sull’evento in condizioni di sicurezza;
- 2) permettere alle Forze di Polizia di realizzare i "cancelli" attraverso i quali potranno passare i diversi mezzi di soccorso e quindi favorire la tempestività e l’efficacia degli stessi.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 24 di 41

I posti di blocco sono coordinati con la Prefettura competente, e contenuti nella stesura del Piano di Emergenza Esterno.

5.3.2 Aree logistiche per l'emergenza

Le aree logistiche per l'emergenza, individuate come idonee dal Comune in caso di rischio industriale, sono riportate nella Carta di Scenario e Modello di intervento.

Le caratteristiche delle aree suddivise in:

- aree di attesa;
- aree scoperte di accoglienza;
- aree coperte di accoglienza;
- aree di ammassamento dei soccorritori;
- elisuperfici

sono descritte nello specifico documento (relazione introduttiva).

Gli elementi strategici ed insediamenti, individuate come idonee dal Comune in caso di rischio industriale, sono riportate nella cartografia presente nell'introduzione del Piano di Emergenza Comunale.

5.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane

All'interno del Piano di Emergenza, è necessario creare una banca dati relativa alle risorse umane e materiali che rappresentino il complesso di personale, mezzi e materiali a cui fare ricorso per poter attuare interventi di soccorso tecnico, generico e specializzato ma anche di previsione e prevenzione rispetto alle ipotesi di rischio.

Le risorse umane da censire sono ad esempio i dipendenti degli Enti Locali che hanno competenze e/o conoscenze specifiche sul territorio comunale, il personale sanitario logistico tecnico delle ATS o di strutture private, i volontari singoli non appartenenti ad Organizzazioni o gruppi comunali di volontariato, in possesso di particolari specializzazioni (tecnico-ingegneristiche, unità cinofile, sub, monitoraggio aereo, ecc.), i volontari appartenenti ad Associazioni di volontariato e i professionisti locali (geologi, ingegneri, ecc.).

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno dello specifico allegato al documento introduttivo generale del PEC, denominato **Allegato 4 - Rubrica di Emergenza**.

5.3.4 Informazione in caso di emergenza

La popolazione viene avvisata con un segnale di allarme sia in caso di "incidente rilevante" che al termine delle operazioni di soccorso urgente e di ripristino quando è "cessata l'emergenza".

Avuta notizia dal gestore degli stabilimenti di evento incidentale in atto (*stato di allarme esterno*) il Sindaco d'intesa con il Prefetto dirama l'allarme alla popolazione interessata.

Le indicazioni fornite a seguire sono ritenute applicabili a partire dallo *stato di allarme esterno*.

Per il dettaglio operativo e la specifica gestione delle emergenze si rimanda a quanto trattato nel Piano di Emergenza Esterno redatto dall'azienda.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 25 di 41

5.4 Procedure di intervento aziende a rischio di incidente rilevante

5.4.1 Le diverse ipotesi incidentali

Le situazioni incidentali che possono interessare le attività industriali sono numerose, sia in riferimento a tipologia e dinamica dei possibili eventi, sia in riferimento al contesto territoriale in termini di vulnerabilità, di logistica e di sistema organizzativo. Tuttavia è possibile, ferme restando le particolarità di ogni caso, classificare ciascun evento incidentale in una delle seguenti tipologie:

- *ESPLOSIONE;*
- *INCENDIO ISTANTANEO;*
- *INCENDIO STAZIONARIO;*
- *INCENDIO DI MAGAZZINO CON RILASCIO DI SOSTANZE TOSSICHE;*
- *RILASCIO DI SOSTANZA TOSSICA IN FASE LIQUIDA;*
- *RILASCIO DI SOSTANZA TOSSICA IN FASE GASSOSA;*
- *RILASCIO AMBIENTALE.*

I parametri qualificanti di ciascuna tipologia sono essenzialmente:

- 1) la natura del rilascio (energia termica, energia meccanica, materia);
- 2) il tempo in cui gli effetti dell'evento si manifestano e perdurano, fino all'annullamento.

Con riferimento al parametro tempo, in particolare, è opportuno distinguere tra:

- 2.a eventi istantanei;
- 2.b eventi a dinamica veloce;
- 2.c eventi a dinamica lenta.

dove per veloce si intende un evento che evolve e si esaurisce nell'arco di qualche ora/poche ore, mentre gli eventi a dinamica lenta presentano tempi di evoluzione superiori alle 24 ore.

Quanto espresso può essere schematizzato come segue:

Tabella 6: Classificazione delle tipologie di eventi in base alla dinamica di evoluzione

<i>MACRO-TIPOLOGIE DI EVENTI</i>	<i>TIPOLOGIE INCIDENTALI</i>	<i>MODELLI</i>
<i>eventi istantanei</i>	Esplosione	esplosioni confinate e non confinate di vapori infiammabili, esplosioni di polveri, runaway, esplosioni di polveri, esplosioni fisiche
	Incendio istantaneo	flash-fire, fire-ball
<i>eventi a dinamica veloce</i>	Incendio stazionario	pool-fire, jet-fire
	Incendio di magazzino con rilascio di sostanze tossiche	-
	Rilascio di sostanza tossica in fase liquida	-
	Rilascio di sostanza tossica in fase gassosa	-
<i>eventi a dinamica lenta</i>	rilascio ambientale	-

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 26 di 41	

Dal punto di vista dell'operatività connessa alla gestione dell'emergenza, però, risulta poco significativo tenere conto di questa diversificazione degli eventi, in quanto vale il principio che tutte le azioni pianificate debbono essere svolte nel minor tempo possibile, mentre la catena di attivazione degli organismi interessati è necessariamente la stessa, in tutti i casi.

Per queste ragioni, pertanto, si ritiene opportuno adottare un'unica procedura operativa per tutte le situazioni di emergenza industriale, applicabile come già detto anche a casistiche differenti da quelle strettamente attinenti agli stabilimenti pericolosi e coerente con i contenuti della già citata Direttiva Regionale.

5.4.2 Gli stati di allerta e le fasi di emergenza industriale

In coerenza con i contenuti della già citata Direttiva Regionale, ai fini operativi si individuano cinque distinti "stati" di emergenza; "stati" peraltro ipotizzabili - anche se non in eguale misura e probabilità - sia in caso di "eventi istantanei" che in caso di "eventi a dinamica veloce/lenta":

- 1 "stato di allarme interno", che si realizza ogni volta vi sia fondato timore che si verifichi un evento incidentale grave i cui effetti sono comunque attesi entro i confini dello stabilimento;
- 2 "stato di emergenza interna", che coincide con la fase in cui si è verificato un incidente, i cui effetti rimangono, peraltro, confinati all'interno dello stabilimento, che non presenta rischi di espansione;
- 3 "stato di allarme esterno", che si realizza ogni volta che vi sia il fondato timore che un dato evento/incidente all'interno degli impianti possa comportare un danno per la popolazione e/o le strutture situate all'esterno dello stabilimento;
- 4 "stato di emergenza esterna", che coincide con l'ipotesi in cui si verifica un evento incidentale attuale, accompagnato da gravi effetti anche sull'area esterna allo stabilimento, di cui si teme l'ulteriore espansione;
- 5 "stato post-emergenza" situazione in cui, pur essendosi verificato un incidente avente rilevanza esterna e superato lo stato di emergenza esterna, non si ha motivo di temere l'espandersi dello scenario incidentale.

Il piano non codifica i tempi di compimento delle singole azioni, tuttavia, sempre in conformità ai contenuti della Direttiva, considerato che ciascuno stato di emergenza è caratterizzato da una propria durata dipendente dalla velocità con cui il fenomeno incidentale si evolve, si stabilisce una priorità tra le diverse misure di protezione civile, introducendo per ogni stato ("allarme esterno", "emergenza esterna" e "post emergenza") tre distinte "fasi" temporali a seconda del grado di urgenza delle azioni da compiere.

Chiarito il concetto di "stato di emergenza" e quello di "fase", occorre fornire una sintetica illustrazione dei principali problemi che un'emergenza comporta e dei principi sui quali si fonda la parte relativa alle procedure da adottare.

Uno dei principali problemi nella gestione di un'emergenza è stabilire quali siano le priorità tra le diverse azioni da compiere. E' possibile stabilire il seguente ordine di priorità:

1. allertare ed attivare gli organi aventi compiti operativi;
2. allertare la popolazione e porla al riparo dall'evento incidentale;
3. prestare soccorso alla popolazione già coinvolta;
4. contenere il fenomeno incidentale;
5. proteggere il patrimonio pubblico e privato dagli effetti dell'evento incidentale;
6. tutelare l'ambiente adottando misure di ripristino e disinquinamento;
7. assicurare il controllo del territorio.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 27 di 41

Poiché, inoltre, gli organi preposti alle citate funzioni ed i livelli di comando sono diversi, occorre stabilire quale sia "l'ordine di precedenza" tra gli stessi in rapporto all'ordine di priorità suddetto.

In tale ottica, ad esempio, nella scelta circa l'autorità di protezione civile cui deve essere data, per prima, la comunicazione relativamente ad uno stato emergenziale, fermo restando l'allertamento delle strutture ordinarie di soccorso urgente, **il Sindaco assume una posizione di primo piano. La migliore e diretta conoscenza del territorio consiglia di affidare al Sindaco i compiti generali relativi all'attivazione ed al coordinamento dei primi interventi di soccorso a favore della popolazione locale.** Un principio, quest'ultimo, che trova espresso riconoscimento nella normativa che affida al Sindaco il ruolo di autorità locale di protezione civile.

Quando il Prefetto avrà reso operative le strutture di coordinamento, con un proprio rappresentante "in loco", potrà poi svolgere concretamente un'azione di coordinamento delle attività di soccorso e ottimizzare le misure già disposte dall'autorità locale di protezione civile.

Tali esigenze – nonché l'assetto normativo - spiegano altresì il fatto che, in fase di emergenza, **i Vigili del Fuoco ed A.R.E.U. 118**, strutture operative rispettivamente dello Stato e della Regione, **in fase di emergenza, riconoscano nel Sindaco - almeno per gli aspetti non aventi carattere prettamente tecnico - la massima autorità locale di protezione civile con funzioni di coordinamento.**

Ragioni di tempestività dei soccorsi tecnici urgenti e sanitari chiariscono perché il gestore aziendale, salvo particolari circostanze, in caso di incidente, prima di informare il Sindaco, attivi le strutture dei Vigili del Fuoco e del A.R.E.U.118.

Il Sindaco, stante l'esigenza di assumere urgenti determinazioni in merito alle misure da adottare nei confronti della popolazione, nell'attesa di ricevere immediate indicazioni da parte dei tecnici (Vigili del Fuoco, A.R.E.U.118, ecc), disporrà gli interventi necessari sulla base degli elementi di valutazione a propria disposizione.

La centralità del ruolo del Sindaco nella gestione generale dei primi soccorsi spiega il perché nel presente Piano è previsto che - fin dalla prima fase dell'emergenza - lo stesso possa attivare il Posto di Comando Avanzato, nonché il Centro Operativo Misto, senza attendere espresse indicazioni da parte della Prefettura.

Il **Posto di Comando Avanzato (P.C.A.)** è la postazione dove viene svolto il coordinamento dei primi soccorsi e rappresenta la prima cellula di comando. E' composto, di norma, dalle primarie strutture di soccorso (Vigili del Fuoco, A.R.E.U.118, Polizia Locale in rappresentanza anche del Sindaco, Forze dell'Ordine competenti per territorio).

Il Sindaco si accerta dell'attivazione del P.C.A. in modo che questo possa operare alla stregua di una struttura di supporto tecnico dell'autorità locale di protezione civile.

In caso di emergenza, le strutture chiamate a partecipare al Posto di Comando Avanzato, o al C.O.M., confluiscono automaticamente presso l'area dell'incidente e presso le sedi individuate per i C.O.M. senza l'esigenza di una formale convocazione da parte della Prefettura.

Il Posto di Comando Avanzato ubbidisce al modello di gestione detto "a cerchi concentrici" secondo il quale, nella primissima fase dell'emergenza, le scelte operative circa i prioritari interventi da effettuare sono assunte dagli organi preposti per legge al soccorso urgente, e cioè i cosiddetti "first responders" (Vigili del Fuoco, A.R.E.U.118, Forze dell'Ordine e Polizia Locale). Successivamente le decisioni sono assunte dal Sindaco sulla base delle indicazioni fornite dagli stessi organi tecnici presenti sull'evento.

Alla formazione del P.C.A. possono concorrere tutte le strutture operative di soccorso, anche se risulta operativo già con la presenza di Vigili del Fuoco, Servizio A.R.E.U.118, Forze dell'Ordine e Polizia Locale.

La dislocazione sulla scena dell'intervento del Posto di Comando Avanzato è in funzione della valutazione delle condizioni di sicurezza generale che sono, di norma, determinate:

- sulla base della pre-pianificazione di dettaglio, quando disponibile,
- sulla base di valutazioni dirette da parte degli organi tecnico/sanitari (112 NUMERO UNICO EMERGENZA).

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 28 di 41

L'intervento del Volontariato di protezione civile non è stato previsto espressamente in ragione della velocità degli eventi incidentali ipotizzati, della particolare rischiosità degli scenari in esame e della professionalità richiesta in interventi di questo tipo. Tuttavia non si esclude che il Sindaco ed il Prefetto si avvalgano dell'operato del volontariato di protezione civile per le attività di supporto agli altri organi di protezione civile, essenzialmente nelle zone considerate non pericolose e per attività quali il supporto logistico, le comunicazioni radio, l'assistenza alla popolazione, ecc..

5.4.3 Compiti degli Enti durante l'emergenza industriale

Si intendono tre distinte "fasi" temporali a seconda del grado di urgenza delle azioni da compiere.

Queste sono così codificate:

- "prima fase di allarme esterno",
- "seconda fase di emergenza esterna"
- "terza fase di post emergenza".

Nel seguito sono riportate le schede degli altri Enti operativi durante l'emergenza industriale (Vigili del Fuoco, A.R.E.U. 118, ARPA, ATS - Dipartimento di prevenzione, Posto di Comando Avanzato (P.C.A.), Centro Anti-veleni, Strutture Ospedaliere, Prefetto, Centro Operativo Misto (C.O.M.), Provincia, Regione).

Tali schede sono state elaborate sulla base delle specifiche procedure contenute nella Direttiva Regionale Grandi Rischi.

VIGILI DEL FUOCO

1 PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

- LA SALA OPERATIVA (115 VIGILI DEL FUOCO, 112 NUMERO UNICO EMERGENZA).
 1. acquisisce **dal Gestore e/o dall'utente** notizie sulla natura e le dimensioni dell'evento incidentale nonché sulla sua possibile evoluzione (se gestore);
 2. attiva le Forze dell'Ordine, l'A.R.E.U. 118, (se non ancora attivate) e la Prefettura (se necessario);
 3. ricerca un immediato contatto con il Sindaco, chiedendo notizie circa l'area idonea per la collocazione dei mezzi di soccorso;
 4. dispone l'immediato invio di una o più squadre adeguatamente attrezzate in rapporto alle esigenze rappresentate dal Gestore o dal Sindaco;
 5. fornisce al Sindaco, se ve ne sia il tempo, ogni utile forma di consulenza per individuare le misure di protezione da adottare a tutela della popolazione;
 6. invia un proprio rappresentante al C.C.S. e al C.O.M. istituito presso le strutture individuate nella pianificazione comunale;
 7. allerta la Colonna mobile regionale per i rischi industriali (dei VV.F.).

IL RESPONSABILE OPERAZIONI DI SOCCORSO (R.O.S.) VV.F.

1. posiziona i mezzi nel "luogo sicuro";
2. verifica la tipologia dell'incidente e chiede ogni notizia utile al gestore;
3. valuta con l'A.R.E.U. 118 i possibili rischi per gli operatori del soccorso tecnico e sanitario e attiva immediatamente l'ARPA;
4. costituisce insieme al A.R.E.U. 118, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad ARPA ed all'ATS il P.C.A. (Posto di comando avanzato) di cui assume il coordinamento.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 29 di 41

2 **SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA**

- LA SALA OPERATIVA (115 VIGILI DEL FUOCO, 112 NUMERO UNICO EMERGENZA).
1. si mantiene informata su eventuali ulteriori esigenze delle squadre intervenute, chiedendo, se del caso, il concorso di altri Comandi.

Il R.O.S. VV.F.

1. esercita il controllo delle operazioni di soccorso;
2. effettua una verifica dell'ampiezza della "zona di danno", delimitandola con appositi nastri, ai limiti della quale posizionare i mezzi e l'organizzazione dei soccorsi;
3. verifica la congruità dei mezzi a disposizione rispetto ai rischi ipotizzati richiedendo, se necessario, l'ausilio di altre strutture di soccorso;
4. impiega le risorse a disposizione secondo procedure standard e secondo specifiche valutazioni, anche concordate con gli altri Enti, della situazione in atto e delle possibili evoluzioni;
5. il rappresentante dei VV.F. presso il C.O.M. tiene costantemente informato il capo del C.O.M. dello stato degli interventi operati presso il luogo dell'incidente.

3 **TERZA FASE: POST EMERGENZA**

Il R.O.S. VV.F.

1. accerta il possibile inquinamento di corsi d'acqua, condotte idriche o fognature;
2. accerta l'eventuale presenza di inneschi che favoriscano reazioni chimico-fisiche che possono aggravare la situazione ed interviene, se possibile, con attività di prevenzione;
3. comunica quanto sopra all'ARPA (direttamente o tramite la Prefettura);
4. segue l'evoluzione dell'evento.

A.R.E.U. 118

1 **PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO**

LA CENTRALE OPERATIVA A.R.E.U. 118

1. alla ricezione della richiesta di soccorso, chiede al Gestore della ditta o all'utente informazioni dettagliate circa: tipologia di evento, sostanze interessate, n. di persone coinvolte, (se gestore) possibile evoluzione, misure di emergenza interne attuate;
2. allerta, se non già allertati, i VV.F., il Centro Antiveleni, l'ATS, le Forze dell'Ordine e se necessario la Prefettura;
3. invia, sul posto, un mezzo A.L.S. a debita distanza di sicurezza (come da indicazione) per ricognizione (in collaborazione con i VV.F.);
4. valuta e se del caso procede all'invio di ulteriori mezzi A.L.S. e B.L.S.;
5. attiva, se del caso, il proprio piano interno di maxiemergenza (allertamento mezzi e personale, P.S., enti, ecc.);
6. se necessario ricerca un collegamento telefonico con il Sindaco;
7. invia un proprio rappresentante presso il C.C.S. e il C.O.M. se istituiti.

PERSONALE DI SOCCORSO

1. durante l'avvicinamento al luogo dell'evento, riceve dalla C.O. (se possibile) ulteriori informazioni disponibili sulla tipologia dell'evento e sull'eventuale trattamento clinico dei feriti;
2. in prossimità del posto rimane ad "adequata" distanza, chiede ai VV.F. la verifica delle condizioni di sicurezza del luogo e la delimitazione delle aree di rischio;
3. raccoglie ulteriori informazioni possibili da inviare alla C.O.;
4. costituisce insieme ai VV.F., alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad ARPA ed all'ATS il P.C.A. (Posto di comando avanzato).

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 30 di 41

2 **SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA**

LA CENTRALE OPERATIVA A.R.E.U. 118

1. ricevute informazioni più dettagliate dal luogo dell'evento, in base all'entità, attiva, se non già fatto, il piano interno di maxiemergenza, in particolare;
2. attiva ulteriori mezzi A.L.S. e B.L.S. e, se necessario, personale e materiale per P.M.A.;
3. attiva le associazioni di soccorso convenzionate per disponibilità di mezzi e personale in aggiunta a quelli H24;
4. allerta le strutture di P.S. più prossime e, se necessario, tutte quelle provinciali;
5. se necessario, allerta le C.O. limitrofe (o dell'intera regione) per eventuale supporto mezzi e disponibilità posti letto;
6. allerta la Prefettura, se non già allertata, e informa sulle notizie raccolte e sull'andamento dei soccorsi;
7. continua il contatto con il C.A.V. per avere ulteriori notizie da trasmettere al personale sul posto;
8. se necessario allerta Provincia e Regione (Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia);
9. Invia un proprio rappresentante presso il C.C.S. ed il C.O.M. se istituiti (se non già inviati).

PERSONALE DI SOCCORSO

1. individuata con i VV.F. l'area di raccolta dei feriti, inizia il triage ed il trattamento degli stessi, dopo decontaminazione, se necessaria;
2. istituisce il P.M.A., se necessario;
3. informa costantemente la C.O. sugli interventi effettuati e da effettuare.

3 **TERZA FASE: POST EMERGENZA**

LA CENTRALE OPERATIVA A.R.E.U. 118

1. coordina il trasporto dei feriti presso il/i Pronto Soccorso provinciali/e
2. tiene informati i propri rappresentanti al C.C.S. e C.O.M.;
3. segue l'evoluzione dell'emergenza.

PERSONALE DI SOCCORSO

1. prosegue le attività di soccorso e procede all'evacuazione dei feriti presso i Pronto Soccorso in accordo con la C.O.;
2. segue l'evoluzione dell'emergenza.

FORZE DELL'ORDINE

1 **PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO**

1. ricevuta la notizia dell'evento dal Sindaco e informate dai VV.F. e/o dal S.S.U.Em.-118, acquisiscono e forniscono agli altri organi di protezione civile elementi informativi sull'incidente;
2. collaborano alle procedure di emergenza stabilite dal Sindaco, VV.F. e S.S.U.Em.-118;
3. realizzano il Piano dei Posti di Blocco secondo le indicazioni concordate e pianificate a livello locale (sia quelli individuati dalla pianificazione comunale che quelli stabiliti al momento);
4. inviano, se non provveduto, un proprio rappresentante al C.C.S. ed al C.O.M.;
5. accedono, previa nulla osta dei VV.F., nelle aree a rischio per cooperare nelle attività del primo soccorso;
6. insieme ai VV.F., al S.S.U.Em.-118, alla Polizia Locale, ad ARPA ed all'ATS costituiscono il P.C.A..

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 31 di 41

2 **SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA**

1. prestano supporto alle attività di soccorso tecnico e sanitario;
2. rendono operativo il piano dei posti di blocco, creando appositi corridoi attraverso i quali far confluire sul posto i mezzi dei VV.F. e del S.S.U.Em.-118 e far defluire dalla zona a rischio gli eventuali feriti e/o le persone evacuate;
3. collaborano alle attività di informazione della popolazione;
4. forniscono ogni utile supporto all'interno del C.C.S. e del C.O.M..

3 **TERZA FASE: POST EMERGENZA**

1. seguono l'evolversi della situazione aggiornando opportunamente il proprio referente presso il C.O.M. ed il C.C.S.;
2. predispongono i servizi antisciacallaggio nelle aree eventualmente evacuate.
3. il funzionario/militare delle F.d.O. più alto in grado assume, all'interno del C.O.M., il coordinamento tecnico operativo di tutte le forze di polizia intervenute (P.L., CC., Polizia Provinciale ecc).

POLIZIA LOCALE

1 **PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO**

1. acquisita la notizia dal Sindaco, informa tempestivamente la Sala Operativa di Protezione Civile della Regione Lombardia;
2. svolge il fondamentale ruolo di collegamento con la struttura comunale e l'U.C.L., per garantire mediante l'attuazione del Piano di Emergenza Comunale gli interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità;
3. prepara il proprio personale al fine di effettuare gli interventi previsti dal Piano di Emergenza Comunale e dal P.E.E (posti di blocco, ecc.);
4. insieme ai VV.F., al S.S.U.Em.-118, alle Forze dell'Ordine, ad ARPA ed all'ATS costituiscono il P.C.A..

2 **SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA**

1. collabora alle attività di informazione alla popolazione sulle misure di sicurezza da adottare;
2. effettua, in collaborazione con gli altri organi di P.C. Comunali, i prioritari interventi di prevenzione per salvaguardare la pubblica incolumità (regola l'accesso alla zona con posti di blocco, coordina l'evacuazione e favorisce l'afflusso dei mezzi di soccorso);
3. accede, previo nulla-osta da parte dei VV.F., nell'area di rischio e coopera nelle operazioni di soccorso;
4. fornisce ogni utile supporto all'interno del C.C.S. (Polizia Provinciale) e del C.O.M. (Polizia Locale).

3 **TERZA FASE: POST EMERGENZA**

1. segue l'evolversi della situazione riferendo tramite il proprio rappresentante al C.O.M. sul loro operato;
2. collabora con le F.d.O. al controllo delle abitazioni e delle strutture comunali;
3. controlla e presidia i punti comunali individuati per la viabilità di emergenza.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto		Comandante Lorenzo Giona
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 32 di 41

ARPA

1 PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

1. viene attivata immediatamente dai VV.F. arrivati sul posto;
2. viene comunque informata dal Prefetto, dal Sindaco, dall'ATS o dai rappresentanti di altre istituzioni (Polizia, Carabinieri, VV.F., ecc) perché non esiste un protocollo unico di attivazione;
3. appronta una squadra di personale specificamente preparato per affrontare la tipologia dell'evento, acquisendo tutte le informazioni utili sulla tipologia dell'attività coinvolta e sulle sostanze utilizzate;
4. informa la Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia di essere stata attivata per lo specifico evento;
5. costituisce insieme ai VV.F., al A.R.E.U. 118, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale e all' ATS il P.C.A.

* Il Servizio di Pronto Disponibilità è in funzione ogni giorno, dalle 17,00 alle ore 8,00 del giorno successivo, sabato, domenica e giorni festivi inclusi.

2 SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

1. invia sul posto un nucleo di specialisti per le valutazioni ambientali e se il caso, effettua campionamenti ed analisi mirate alla valutazione della situazione ed il suo evolversi;
2. appronta presso la sede centrale una sala di coordinamento per le analisi ed il supporto tecnico informativo e di collegamento con il nucleo di specialisti inviato sul posto;
3. invia un proprio rappresentante presso il C.C.S. ed il C.O.M. (se istituiti);
4. i dati elaborati vengono forniti alla Prefettura, al Sindaco e agli altri organismi interessati.

3 TERZA FASE: POST EMERGENZA

1. fornisce alla sala operativa della Prefettura le prime risultanze analitiche delle rilevazioni effettuate in loco e sull'evolversi della situazione con i suggerimenti circa le azioni da intraprendere a tutela della popolazione (necessità di evacuazione) e dei luoghi dove si è verificato l'evento (interventi di bonifica necessari a tutela delle matrici ambientali);
2. continua il monitoraggio ambientale fino al totale controllo della situazione e al rientro dell'allarme;
3. nel caso lo reputi necessario, attiva la sede Centrale ARPA perché invii unità operative di altri dipartimenti provinciali a supporto di quello interessato.

A.T.S.

1 PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

IL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE*

1. informato circa l'evento, dispone l'invio sul posto di proprio personale tecnico e di propri rappresentanti presso il C.C.S. ed il C.O.M. (se istituiti);
2. contatta il gestore o il sindaco per avere ogni utile notizia sull'evento;
3. provvede, in collaborazione con l'ARPA, all'effettuazione di analisi, rilievi e misurazioni per accertare la possibilità di rischi ambientale e proporre al C.O.M. le eventuali misure di decontaminazione e/o bonifica;
4. fornisce, in collaborazione con il Centro Tossicologico-Centro Antiveneni, ogni necessario supporto tecnico per definire entità ed estensione del rischio per la salute pubblica e per individuare le misure di protezione più adeguate da adottare nei confronti della popolazione e degli stessi operatori del soccorso;

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 33 di 41

5. costituisce insieme ai VV.F., al A.R.E.U. 118, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale e ad ARPA il P.C.A. (Posto di comando avanzato);
 6. effettua una prima stima e valutazione urgente dell'entità e dell'estensione del rischio e del danno, in stretta collaborazione con le altre strutture del P.C.A..
- * Il Servizio di Guardia Igienica dopo le 17,00 e nei giorni di sabato , domenica e festivi

2 **SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA**

1. si tiene costantemente in contatto con il Responsabile del Dipartimento di Prevenzione e/o il Direttore Sanitario per eventuali ulteriori interventi e azioni informative tramite i suoi rappresentanti;
2. si coordina con i servizi di Pronto Soccorso e di assistenza sanitaria (guardie mediche, medici di base, A.R.E.U. 118, Strutture ospedaliere, servizi veterinari, ecc.) in rapporto alle risorse sanitarie disponibili in loco;
3. attiva, se necessario, i medici ed i tecnici di guardia igienica degli altri ambiti territoriali;
4. supporta la Prefettura, i Sindaci e gli organi di Protezione Civile con proposte di provvedimenti cautelativi a tutela della popolazione (evacuazione, misure di protezione) e di provvedimenti ordinativi di carattere igienico-sanitario (igiene alimenti, acqua potabile, ricoveri animali, gestione dei rifiuti, ecc.);
5. chiede, se necessaria, la collaborazione dei dipartimenti di prevenzione delle altre province.

3 **TERZA FASE: POST EMERGENZA**

1. valuta le diverse problematiche scaturite dall'evento e propongono al Capo C.C.S. ed al Capo C.O.M. ogni utile intervento ed indagine ritenuta indispensabile;
2. esprime pareri circa l'opportunità di avviare la fase del contenimento degli effetti incidentali o dichiarano la revoca dello stato di emergenza;
3. segue costantemente le operazioni di soccorso e di bonifica ambientale;
4. valuta insieme al C.A.V. ed alle U.O.O.M.L. la necessità nel tempo di una sorveglianza sanitaria e tossicologica dei soggetti eventualmente contaminati.

CENTRO ANTIVELENI

1 **PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO**

ricevute le prime informazioni dalla C.O. dell'A.R.E.U. 118 circa la natura, reale o presunta, della tipologia delle sostanze coinvolte:

1. individua le misure di protezione da adottare, la profilassi per la "decontaminazione" delle persone coinvolte e le misure più idonee per il soccorso dei medesimi;
2. interagisce con organismi del soccorso coinvolti nelle unità di crisi, in particolare i first responders (A.R.E.U. 118, VV.F.); Protezione Civile, servizi di prevenzione dell'ATS, ARPA ricevendone un flusso costante e aggiornato di informazioni sull'evento.

2 **SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA**

1. fornisce, anche solo a scopo preventivo, le predette informazioni alla C.O. dell'A.R.E.U. 118, all'ATS e alle strutture ospedaliere allertate a ricevere i pazienti coinvolti;
2. tali informazioni vengono fornite, quando indicato, anche ad operatori non sanitari (VV.F., Prefettura, Sindaci, ecc)
3. si tiene informata in merito all'evoluzione del fenomeno incidentale anche in previsione del coinvolgimento di altre possibili sostanze;
4. allerta gli altri C.A.V. per eventuale recupero antidoti.

3 **TERZA FASE: POST EMERGENZA**

segue l'evolversi della situazione e, se del caso, prende contatto con gli altri Centri Antiveleni

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 34 di 41

per chiederne il supporto.

STRUTTURE OSPEDALIERE LOCALI

1 PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

I Pronto Soccorso, allertati dalla C. O. dell'A.R.E.U. 118, avvisano le proprie Direzioni Sanitarie e pongono in allerta l'Unità di Crisi in merito alle possibili attivazioni dei Piani per le Maxiemergenze (P.E.M.A.F.).

2 SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

1. si tengono in contatto con il servizio A.R.E.U. 118 al fine di essere preventivamente informate sulla tipologia dell'intervento sanitario eventualmente richiesto;
2. attivano i P.E.M.A.F.;
3. si assicurano che il Pronto Soccorso ed il relativo personale medico e paramedico sia adeguato alla tipologia di intervento sanitario richiesto;
4. accertano che i reparti interessati siano informati in ordine alla situazione di allarme in atto;
5. contattano il Centro Antiveneni per avere informazioni aggiornate sugli effetti tossici delle sostanze e le terapie da attuarsi.

3 TERZA FASE: POST EMERGENZA

LE UNITA' DI CRISI

1. seguono l'attività dei rispettivi pronto soccorso;
2. si informano costantemente in merito allo stato di salute dei pazienti, riferendo al C.C.S. ed al C.O.M. (se istituiti);
3. aggiornano tempestivamente il C.O.M. e il C.C.S. sulle patologie effettivamente riscontrate, lo stato di salute dei pazienti ricoverati ed il reparto in cui gli stessi si trovino o siano stati trasferiti (anche di altri nosocomi);
4. richiedono, eventualmente, la disponibilità dei posti presso i reparti Rianimazione, Centro Grandi Ustionati, ecc., per pazienti che devono essere successivamente trasferiti.

GESTORE

1 PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

1. attiva la squadra di emergenza interna per prevenire/contenere effetti incidentali;
2. informa i VV.F., il S.S.U.Em.-118 e la Prefettura circa la tipologia dell'evento e la relativa gravità;
3. allerta il/i Sindaco/i competente/i formulando proposte circa le misure di protezione e di allertamento da adottare a tutela della popolazione;
4. assume, fino all'arrivo dei VV.F., la direzione ed il coordinamento tecnico degli interventi di soccorso ed antincendio;
5. invia un proprio rappresentante al C.O.M. (se istituito) e assicura la propria costante reperibilità telefonica.

2 SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

1. trasferisce al responsabile della squadra dei VV.F. la direzione e il coordinamento tecnico degli interventi di soccorso
 - garantendo l'accesso allo stabilimento;
 - fornendo ogni notizia utile e supporto tecnico per la massima efficienza degli interventi;
 - fornendo, se richiesto, il proprio personale e le proprie attrezzature;

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 35 di 41

2. segue costantemente l'evoluzione del fenomeno, riferendo (direttamente o tramite il rappresentante presso il C.O.M.), alle Autorità di protezione civile interessate;
3. aggiorna costantemente il C.O.M. ed il C.C.S. sull'evolversi della situazione interna.

3 TERZA FASE: POST EMERGENZA

Predisporre una relazione* dettagliata per la Prefettura, il/i Comune/i, la Regione, la Provincia, i VV.F. e l'ARPA circa l'evento occorso precisando:

- tipologia e quantità delle sostanze coinvolte;
- parti stabilimento coinvolte;
- numero persone coinvolte;
- causa dell'evento;
- azioni intraprese per la gestione dell'emergenza;
- le possibili forme di evoluzione del fenomeno.

*Per i comuni ove siano ubicati insediamenti soggetti alla normativa RIR, la relazione deve contenere le circostanze dell'incidente, le sostanze pericolose presenti, le misure di emergenza adottate e previste per il medio e lungo termine e tutti i dati e le informazioni che sono disponibili e che vengono continuamente aggiornate.

SINDACO

1 PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

1. convoca e attiva l'Unità di Crisi Locale (U.C.L.) composta dalle strutture locali di protezione civile (Polizia Locale, R.O.C., Ufficio Tecnico) secondo le procedure codificate nel piano comunale di P.C., attivando eventualmente il piano dei posti di blocco;
2. segnala ai VV.F. e al S.S.U.Em.-118 il luogo esterno all'area di rischio ove far confluire i mezzi di soccorso (se stabilita nella pianificazione comunale) o ne individua una idonea nel caso non stabilita dalla pianificazione comunale;
3. stabilisce e attiva, d'intesa con il gestore, i VV.F. e la Prefettura le misure da adottare per allertare e proteggere la popolazione che potrà essere coinvolta;
4. nella impossibilità di concertarsi con le precitate strutture attiva le misure ritenute più opportune secondo le indicazioni della pianificazione presente e/o del piano comunale;
5. allestisce la sala dove dovrà il C.O.M., se necessario.

2 SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

1. appena conosciuta la natura dell'evento, informa la popolazione;
2. coordina i primi soccorsi alla popolazione a mezzo del C.O.M., se istituito, fino all'arrivo del funzionario prefettizio;
3. attiva (se necessario) i volontari di P.C. locali perché forniscano supporto alle attività di soccorso;
4. dispone, se del caso, l'apertura dei centri di raccolta temporanea e dei centri di ricovero prestabiliti fornendo indicazioni precise in caso sia disposta l'evacuazione;
5. informa la Prefettura, la Regione (Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia) e la Provincia circa l'evoluzione della situazione e le misure adottate a tutela della popolazione, richiedendo, se necessario, l'attivazione di altre forze operative.

3 TERZA FASE: POST EMERGENZA

1. se proposto dal C.O.M. ovvero dagli organi tecnici, ordina la sospensione dell'erogazione dei servizi essenziali (acqua, energia elettrica, gas);
2. continua ad informare la popolazione;
3. segue l'evolversi della situazione e, se ne ricorrono i presupposti propone la revoca dello stato di emergenza esterna o la diramazione della fase di contenimento degli

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 36 di 41

effetti incidentali (in questo caso, segue le operazioni per l'ordinato rientro della popolazione presso le abitazioni precedentemente evacuate).

PREFETTURA

1 PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

1. acquisisce ogni utile comunicazione sull'evento dal Gestore/cittadino;
2. si accerta dell'avvenuta attivazione dei VV.F. e dell'A.R.E.U. 118;
3. dispone l'immediata attivazione della Sala Operativa;
4. sulla base delle informazioni avute dal gestore, VV.F. e Sindaco, esprime le proprie valutazioni circa le misure di protezione da attuare o già attuate;
5. si assicura che la popolazione esterna all'impianto sia stata informata dello stato di emergenza secondo le procedure pianificate;
6. presiede il C.C.S. ed istituisce "in loco" il C.O.M.;
7. informa la Regione (Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia attiva H24), (se necessario) e il Dipartimento di Protezione Civile;
8. allerta la Provincia, l'ATS. e l'ARPA;
9. in caso di inerzia e/o omissione da parte del Sindaco nelle azioni di sua competenza si sostituisce a questi.

2 SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

1. si accerta della concreta attuazione delle misure di protezione collettive;
2. valuta eventuali esigenze di rinforzi e li richiede agli Uffici ed ai Comandi Competenti comprese le F.A.;
3. in attesa che il C.C.S. diventi operativo, coordina soprattutto gli interventi delle F.d.O. con quelli dei Vigili del Fuoco, A.R.E.U. 118 ed altre strutture operative provinciali;
4. segue costantemente l'evolversi della situazione tramite la Sala Operativa della Prefettura;
5. presiede e coordina le attività del C.C.S.;
6. valuta la necessità di adottare provvedimenti straordinari sulla viabilità e sui trasporti interurbani disponendo, se del caso, l'interruzione degli stessi con la collaborazione della Polizia Locale;
7. sentiti i sindaci interessati, dirama, a mezzo le radio locali, dei comunicati per informare la popolazione in merito all'evento ed alle misure adottate o da adottare.

3 TERZA FASE: POST EMERGENZA

1. assume ogni utile elemento informativo circa lo stato dei soccorsi tecnici e coordina gli interventi disposti in merito;
2. adotta ogni utile provvedimento per il ripristino delle condizioni normali.

CITTA' METROPOLITANA

1 PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

1. attiva il Corpo di Polizia Provinciale nonché il personale del Settore Viabilità, in supporto alle altre Forze di Polizia, sia per la chiusura delle strade provinciali che per la regolamentazione del traffico;
2. invia un proprio rappresentante presso il C.C.S. e presso il C.O.M. (se istituiti);
3. il Servizio Emissioni Atmosferiche e Sonore allerta l'ARPA (se non ancora allertata) e dispone un sopralluogo al fine di verificare che non vi siano fenomeni rilevanti di inquinamento ambientale - soprattutto della rete idrica locale - o comunque tali da rendere necessari interventi di bonifica;
4. riporta periodicamente la situazione della viabilità conseguente all'incidente alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto		Comandante Lorenzo Giona
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo pag. 37 di 41

2 **SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA**

1. tramite i propri rappresentanti all'interno del C.C.S. e del C.O.M., fornisce il proprio supporto tecnico ed operativo alla macchina dei soccorsi;
2. si tiene costantemente informata sull'evoluzione dell'incidente svolgendo una importante attività di coordinamento delle operazioni.

3 **TERZA FASE: POST EMERGENZA**

1. segue l'evoluzione dell'evento;
2. svolge azione di coordinamento rispetto ai Comuni coinvolti nella valutazione e quantificazione dei danni, da segnalare alla Regione, e nel superamento dell'emergenza a lungo termine.

REGIONE

1 **PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO**

1. riceve la segnalazione dal Sindaco, dalla Polizia Locale o dal Prefetto;
2. accerta dal A.R.E.U. 118, dai VV.F., dal Prefetto e dall'ARPA l'entità attuale e la previsione di estensione dei fenomeni in corso;
3. se il caso lo richiede attiva l'Unità di Crisi regionale presso la sala operativa regionale di Protezione Civile;
4. attiva i referenti della Colonna Mobile regionale.

2 **SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA**

1. mantiene i contatti con il Sindaco, la Prefettura, il Dipartimento della Protezione Civile oltre che con i vari C.C.S attivati mettendo a disposizione le risorse tecniche regionali;
2. invia, se del caso, la Colonna Mobile regionale di Pronto intervento;
3. mantiene rapporti funzionali con ATS-A.R.E.U-118-strutture ospedaliere interessate;
4. si tiene costantemente informata sull'evoluzione dell'incidente svolgendo una importante attività di coordinamento delle operazioni, attraverso la Sala Operativa di P.C., attiva H24.

3 **TERZA FASE: POST EMERGENZA**

1. segue l'evoluzione dell'evento;
2. predispone, se del caso, gli atti per la richiesta di dichiarazione dello stato di emergenza;
3. invia al Dipartimento di Protezione Civile l'eventuale valutazione dei danni.

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 38 di 41	

6 SINTESI GRAFICA DELLE RESPONSABILITÀ

Una sintesi grafica delle azioni che devono essere intraprese da parte dei diversi Enti è riportata nella figura seguente.

Tabella 7: Matrice delle responsabilità

AZIONI	ENTI											
	Attivazione organi di soccorso sanitario e tecnico esterni	Attivazione soccorsi con cross check tra sale operative	Costituzione PCA	Valutazione sicurezza dei luoghi e prima delimitazione aree a rischio. Arricchimento valutazione degli eventi	Attivazione posti di blocco	Attivazione UCL	Interventi sanitari secondo protocolli delle maxi-emergenze	Disponibilità informazioni tossicologiche	Allertamento popolazione, individuazione misure di tutela	Monitoraggio ambientale	Indagini igienico sanitarie	Controlli inquinamenti ambientali in corso
VVF	S	R	R	R	S			I		I	I	S
A.R.E.U. Em. Sanit.	S	R	S	S			R	I		I	I	
Forze dell'ordine		R	S	I	S			I	S			
Polizia locale		R	S	I	S	I		I	S			
ARPA			S	S				I	S	R	S	S
ATS			S	S				I	S	S	R	S
Centro antiveleni								R				
Strutture ospedaliere							R					
Gestore	R			S				S	S			
Sindaco			I	I		R		I	R	I	I	I
Strutture operative comunali di Protezione Civile				I	S	I		I	S			
Prefetto				I	R			I	R	I	I	I
Provincia				I				I	S			R
Regione				I				I	S			I

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo pag. 39 di 41

7 PROCEDURE DI INTERVENTO ALTRE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

7.1 Le ipotesi incidentali

Nel Comune di SEGRATE, sono individuate altre tipologie di attività produttive.

Complessivamente, sono attualmente censite a Segrate 3375 attività commerciali (aggiornate la 2016), concentrate nelle seguenti zone: Villaggio Ambrosiano; Tregarezzo; Segrate centro; San Felice; Rovagnasco; Redecesio; Novegro; Milano Due; Lavanderie; Linate.

Gli esercizi commerciali, non risultano tuttavia distribuiti uniformemente nei diversi quartieri: alcuni, come Segrate Centro, San Felice e Milano Due, hanno infatti una buona dotazione commerciale; altri come Lavanderie, Villaggio Ambrosiano e Rovagnasco hanno una minor dotazione.

Per quanto riguarda i principali servizi, essi interessano in particolare: via 1° Maggio/XXV Aprile (Municipio); P.za della Chiesa (culto/sport); via Modigliani (Polizia Locale); via XXV Aprile/Lambro/San Rocco (scuole/sport); via Nenni (scuole); via Amendola/Olgetta/Commenda (scuole/sport); via Papa Giov. XXIII (scuole/Carabinieri); via Schuster (sport/culto); via Redecesio (tratto verso Cassanese; culto/sport); via delle Regioni/Reggio Emilia (scuole/sport); via Rivoltana (Centro espositivo/servizi vari); via Novegro/Deledda (servizi vari/scuole/sport/culto);

L'elenco esaustivo delle attività è riportato in allegato al documento "Introduzione" (fonte: elenco fornito da CCIAA del Comune di Segrate):

Le situazioni incidentali che possono interessare le attività produttive di varia tipologia presenti nel contesto territoriale, non classificabili tra le aziende a rischio di incidente rilevante, sono di fatto per lo più riconducibili a incendi:

- di piccole-modeste dimensioni, con conseguenze limitate all'interno del perimetro dell'Azienda;
- di medie-grandi dimensioni, con conseguenze che possono interessare le zone limitrofe.

7.2 Gli stati di allerta ed il piano di emergenza interno

La vigente normativa (D.Lgs. 81/08 e DM 10-03-98), prevede in generale che in questa tipologia di attività, il datore di lavoro adotti le necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio riportandole in un piano di emergenza, che deve contenere, tra l'altro, le modalità di chiamata degli enti di soccorso: Vigili del Fuoco e Soccorso Sanitario di Urgenza.

Saranno questi ultimi a stabilire, nel caso in cui si attendano conseguenze anche all'esterno dell'insediamento, le misure di tutela della popolazione, dandone notizia agli organi competenti comunali.

Non è prescritta invece la competenza della Prefettura – data la tipologia e dimensioni degli eventi ipotizzabili, a differenza delle attività a rischio di incidente rilevante, e conseguentemente non è prevista la redazione di un piano di emergenza esterno.

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
<i>Emesso da</i>	Sindar		<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>			rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo pag. 40 di 41

7.3 Compiti delle strutture comunali

Scenario: **INCENDIO IN UN SITO PRODUTTIVO CON POSSIBILI CONSEGUENZE ALL'ESTERNO**

Persone/Gruppi Coinvolti

SINDACO

UCL

POLIZIA LOCALE

GRUPPO VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE

Azioni

SINDACO

- viene contatto / si coordina con i VVF a cui deve dare notizie circa l'area idonea per la collocazione dei mezzi di soccorso;
- viene supportato dai VVF per individuare le misure di protezione da adottare a tutela della popolazione;
- istituisce il COC / UCL (totalmente o parzialmente).

POLIZIA LOCALE

- controlla i posti di blocco (ubicati al di fuori dell'area interessata dall'emergenza).

VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE / POLIZIA LOCALE

- laddove possibile (in linea con quanto previsto dalle Procedure Operative di Emergenza – POE) controlla i posti di blocco (ubicati al di fuori dell'area interessata dall'emergenza).
- informa la popolazione (mantenendosi al di fuori dell'area interessata dall'emergenza).

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO INDUSTRIALE		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>		<i>rev.</i>	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 41 di 41



INTRODUZIONE

IL RISCHIO INDUSTRIALE

IL RISCHIO IDRAULICO

IL RISCHIO TRASPORTI

IL RISCHIO SISMICO

ALTRE EMERGENZE

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
<i>Emesso da</i>	Sindar		<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07.2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 1 di 25	

INDICE DEL DOCUMENTO

1. INTRODUZIONE	4
2. ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ.....	4
2.1. Acque superficiali – Canali (Derivatori, Diramatori, Adacquatori).....	4
2.2 Acque superficiali – Fontanili	6
2.2. Normativa tecnica e fasce fluviali	7
2.3. Aree a rischio idraulico	10
2.3.1 Eventi di piena storici.....	10
2.3.2 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	11
2.3.3 Zone omogenee di allerta localizzata per rischio idraulico Area Metropolitana Milanese	11
2.4. Aree a rischio allagamento localizzato	13
2.4.1 Ristrutturazione svincolo di Lambrate	13
3. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E PRECURSORI DI EVENTI	15
3.1. Direttiva Alluvioni.....	15
4. MODELLO DI INTERVENTO	16
4.1. Premessa	16
4.2. Il sistema locale di comando e controllo.....	16
4.3. Logistica dell'emergenza	16
4.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi.....	16
4.3.2 Strutture strategiche per l'emergenza	17
4.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane.....	17
4.4. Procedure di intervento.....	18
4.4.1 Note introduttive.....	18
4.4.2 Canali di diffusione	18
4.4.3 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta	19
4.4.4 Attenzione	21
4.4.5 Pre-Allarme.....	21
4.4.6 Allarme.....	21
4.5. Zone omogenee di “allerta localizzata”	21
4.6. Procedure di allertamento degli Enti	22
4.7. Piano operativo interno per il rischio idraulico ed idrogeologico	23

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07.2018	Tipo documento	definitivo	pag. 2 di 25

5. CONTATTI DELLA SALA OPERATIVA REGIONE LOMBARDIA.....	25
6. NUMERO UNICO DI EMERGENZA	25

INDICE TABELLE

Tabella 1 – eventi esondativi (stralcio) – fonte: sistema informativo catastrofi idrogeologiche	10
Tabella 2: livelli e codici di allerta per rischi naturali	15
Tabella 3: codici di pericolo per la Zona Omogenea IM-09.....	16
Tabella 4: livelli di allerta e codici cromatici.....	19
Tabella 5: sintesi delle di competenza dei Comuni durante le fasi dell'emergenza	20

INDICE FIGURE

Figura 1: Criteri di delimitazione delle fasce fluviali	8
Figura 2: Caratterizzazione del rischio idraulico sul territorio.....	10
Figura 3: Scheda attivazione fasi operative	22

ALLEGATI

Allegato 1: Carta 3.b - Scenario di Rischio – Rischio Idraulico

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO		
<i>Emesso da</i>	Sindar		<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07.2018	<i>Tipo documento</i>	definitivo	pag. 3 di 25	

1. Introduzione

Il presente Piano affronta la problematica del rischio idraulico nel contesto del territorio dell'area in esame e costituisce parte integrante del Piano di Emergenza Comunale.

L'obiettivo principale del Piano stralcio è la caratterizzazione del rischio idraulico sul territorio comunale, al fine di individuare le principali criticità, rispetto alle quali definire l'insieme di attivazioni e procedure necessarie per contrastare i possibili episodi di allagamento.

Oltre alla pianificazione e realizzazione degli interventi strutturali da parte dell'Autorità di Bacino del Fiume Po e della Regione Lombardia, sono stati promossi interventi "non strutturali" di difesa del suolo, intesi soprattutto come regolamentazione dell'uso del suolo nelle aree a rischio idraulico e geologico.

La normativa in materia di rischio idrogeologico che prevede l'obbligo di redazione del piano di emergenza è rappresentata dalla L. 267/98, dalla L.R. 12/2005 e dal PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico) dell'Autorità di Bacino del fiume Po (Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 maggio 2001).

La L. 267/98 prevede l'obbligo per i comuni interessati da perimetrazioni di aree ad elevato rischio di redigere il piano di emergenza per le suddette aree, entro sei mesi dall'entrata in vigore della legge.

La L.R. 12/2005, nei "Criteri per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio" (D.G.R. VIII/1566 del 22.12.2005) prevede l'obbligo della redazione del piano di emergenza nelle aree individuate ad R4 del territorio comunale.

Il PAI sottolinea come, all'interno della Fascia C di esondazione, l'unico metodo di riduzione del rischio sia rappresentato dalla predisposizione del piano di emergenza comunale. Per quanto riguarda l'analisi storica, sono stati analizzati i database del Progetto AVI del Gruppo Nazionale Difesa Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI) del C.N.R. e altro materiale prodotto dalla Autorità di Bacino del Fiume Po, dalla Regione Lombardia e dalla Provincia di Lodi.

Per i corsi d'acqua minori, dati utili potranno essere reperiti nei Programmi di Previsione e Prevenzione Provinciali e nei Piani di Emergenza Provinciali.

Possono inoltre essere considerati tutti gli studi ed i documenti specifici, realizzati a supporto degli strumenti urbanistici comunali.

Per la trattazione dei successivi paragrafi, si è fatto riferimento alla relazione allegata al PGT comunale.

2. Analisi della pericolosità

2.1. Acque superficiali – Canali (Derivatori, Diramatori, Adacquatori)

La rete idrografica del territorio di Segrate è rappresentata per lo più da canali a scopo irriguo (canali e rogge) e dalla rete costituita dalle teste e aste di fontanili.

I canali ad uso irriguo sono classificati come:

- canali derivatori (Il ordine – larghezza 2,5–3 m.) si dipartono dal canale adduttore ed hanno recapito in canali terziari. Nelle zone urbanizzate sono presenti con tratti intubati.
 - Portata > 500 l/s;

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione	Recapiti
Canale Adduttore A	Secondario	Attivo	Derivante dal Naviglio Martesana	Cavo Marocco di Robbiano
Canale Adduttore B	Secondario	Attivo	Derivante dal Naviglio Martesana	Fontanile fontanelle – Sgraffignone, Laghetto Redecesio, Idroscalo
Cavo Cavetto	Secondario	Inattivo	Roggia Matta	Fontanile fontanelle – Sgraffignone

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 4 di 25	



Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione	Recapiti
Cavo Lirone	Secondario	Attivo	Fughe e colature irrigue e da Cavo Novegro	Fuori Comune
Cavo Marocco di Robbiano	Secondario	Attivo	Canale Adduttore A	Fuori Comune
Cavo Novegro	Secondario	Attivo	Canale Adduttore A	Cavo Lirone
Roggia Acquabella	Secondario	Attivo	Roggia Molina (Derivazione F.Lambro)	Cavo Lirone, roggia Molina, Fontanile Fuori Comune Rescaldi
Roggia Calchera	Secondario	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana	Fuori comune
Roggia Matta	Secondario	Attivo	Roggia Roggione	Fontanile Pirascia – Roggia Molina

- **canali diramatori** (III ordine – larghezza 1,5–2 m. ed alveo a terra) sono quelli maggiormente distribuiti sul territorio comunale. Hanno andamento rettilineo e risultano in parte bordati da filari di ripa (piantate). Questo tipo di canali recapita in canale adacquatori o in teste/aste di fontanili.
 - Portata 200-300 l/s;

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione	Recapiti
Cavo Lucini	Terziario	Attivo	Cavo Tregarezzo	Cavo Marocco di Robbiano
Cavo Spagnolo	Terziario	Attivo	Canale Adduttore A	Fontanile Simonetta, Fontanile Rugacesio
Canale Tregarezzo	Terziario	Intubato	Canale Adduttore A	Cavo Marocco di Robbiano
Roggia Landriana	Terziario	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana	Fontanili Commendino, Fontanile Canevari
Roggia Molina	Terziario	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana tramite la Roggia Ottolino Seminario	Fontanile Seminario
Roggia Ottolina - Seminario	Terziario	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana. Derivazione dal Fiume Lambro	Fontanile Olga Vecchia, Roggia Molina
Roggia Remortina	Terziario	Attivo	Derivazione dal Fontanile Borromeo alimentato dalla Roggia Gabbadera (Naviglio Martesana)	Fuori Comune
Roggia Renata	Terziario	Intubata	Derivazione dal Naviglio Martesana	Fontanile Borromeo
Roggia Roggione	Terziario	Attivo	Derivazione Fiume Lambro	Roggia Matta

- **canali adacquatori** (IV ordine – larghezza <1 m.) rappresentati da canali e fossi di scolo hanno funzione di adduttore diretto di acque ai campi. Vengono utilizzati per l'irrigazione delle colture.

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione	Recapiti
Cavetto Marocco	Adacquatore	Attivo		Cavo Marocco di Robbiano
Roggia Casati Loreto	Adacquatore	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana	Fontanile Commendino o Roggia Landriana
Roggia Cotta	Adacquatore	Attivo	Derivazione dal Naviglio Martesana	Cavo Marocco di Robbiano
Roggia Gabbadera	Adacquatore	Inattivo	Derivazione dal Naviglio Martesana tramite la Roggia Ciocca	Fontanile Borromeo, fontanile simonetta
Roggia Lucina	Adacquatore	Inattivo	Derivazione dal Naviglio Martesana	Fontanile Canevari

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione	Recapiti
Scolmatore AB	Scolmatore	Inattivo	==	==



Per quanto riguarda il reticolo idrografico minore costituito da: roggia roggione, roggia Matta, roggia Acquabella, Cavo Lirone, Roggia Molina, Roggia Ottolino Seminario, Fontanile Matto San Carlo, Fontanile Melghera, Fontanile Olgia Vecchia, insiste una "Fascia di rispetto" pari a 6 metri dal ciglio del canale o scarpata per i tratti a cielo aperto e 5 metri per quelli intubati.

Per i corsi d'acqua di rilevanza ambientale, Fontanile Commendino, Fontanile Borromeo, Fontanile Nirona, Fontanile San Giuseppe, Roggia Remotina, Cavo Lucini, Cavo Marocco di robbiano, di maggiore rilevanza in termini di lunghezza, ampiezza e portata, è stata individuata una "Fascia di tutela idrogeologica" con carattere di salvaguardia. Questa tipologia di corsi d'acqua, che non rientra nella classificazione di reticolo minore, l'ampiezza della fascia è di 10 metri dal ciglio del canale o scarpata e 5 metri per quelli intubati.

2.2 Acque superficiali – Fontanili

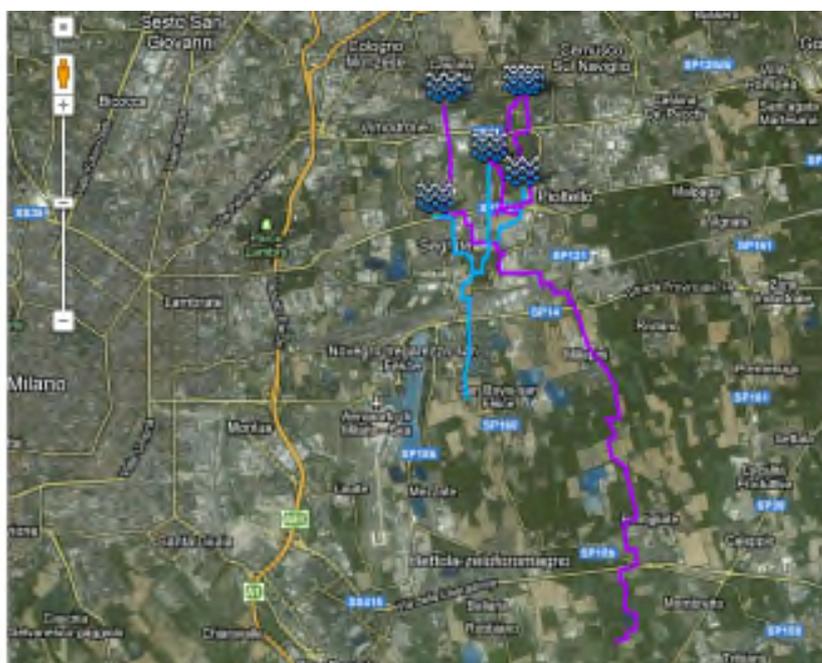
Il reticolo idrografico minore è costituito da numerosi elementi idrografici artificiali naturalizzati denominati "fontanili" ¹. Utilizzati per l'irrigazione e lo sviluppo di nuove tecniche colturali, negli anni '60 si sono prosciugati a causa dell'abbassamento della falda freatica e risultati al di sotto del minimo necessario per la loro riattivazione. Nel 2013 in alcune porzioni di Segrate posti a Nord della Cassanese è stato tuttavia rilevato che hanno raggiunto quote compatibili per la riattivazione. Attualmente Teste e aste dei fontanili, nel tempo abbandonati, vengono utilizzati come sede di collettori fognari e quindi intubati e disconnessi idraulicamente dai canali irrigui, oppure completamente interrati e successivamente occupati da edifici.

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione
Fontanile Bandito	Testa tombinata inattiva	Prima parte dell'asta tombinata	Canale Adduttore B
Fontanile Bareggiante	Inattivo	Asta utilizzata dalla Roggia Calchera	==
Fontanile Borromeo	Testa parzialmente interrata	Tratti di asta inattivi. Alimentata dalla Roggia Gabbadera e Roggia Renata.	Fontanile Trebianella
Fontanile Canevari	Testa tombinata inattiva	Prima parte dell'asta tombinata. Alimentato da Roggia Landriana e Roggia Lucina	Fontanile Nirona
Fontanile Commendino	Testa inattiva, morfologicamente evidente	Asta inattiva. Alimentato dal Canale Adduttore B	Fontanile Nirona
Fontanile dei Frati	Due teste. Testa a monte della SP103 inattiva. Testa a valle della SP103 alimentata dalla Roggia Ciocca	Asta inattiva in connessione con la Roggia Gabbadera	==
Fontanile Fontanelle Sgraffignone	Testa non accessibile	Alimentato con Cavo Cavetto dal Canale Adduttore B	Cavo Novogro
Fontanile Marcellina	Inattivo. Testa parzialmente interrata in Pioltello.	Asta in stato di abbandono ed in parte interrata.	Roggia Calchera
Fontanile Matto di San Carlo	Testa inattiva	Asta inattiva. Alimentato dalla Roggia Roggione	Roggia Matta
Fontanile Melghera	Testa interrata	Prima parte dell'asta interrata. Alimentato da F.Lambro tramite partitore	Fontanile Olgia Vecchia
Fontanile Nirona	Testa interrata	Asta inattiva, inizialmente interrata	Cavo Tregarezzo

¹ Per fontanile si intende uno scavo artificiale del suolo realizzato allo scopo di captare e contenere in un sistema di canali irrigui artificiali le acque di falda che in passato si trovavano nel sottosuolo a pochi metri di profondità. La loro struttura prevede una testa di forma circolare con delle sponde dalla quale l'acqua risale in un canale principale chiamato asta dal quale l'acqua risale fino al piano campagna e dirama in rogge, cavi, canaletti.

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquaneгра Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO				
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari			
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 6 di 25

Denominazione corrente	Tipologia	Stato di attività	Inizio derivazione
Fontanile Olgetta	Testa interrata	Prima parte asta inattiva, seconda parte utilizzata dal Fontanile Melghera	Fontanile Olgia Vecchia
Fontanile Olgia Vecchia	Testa interrata	Prima parte asta interrata. Alimentata dalle acque di scarico del Laghetto Milano 2	Roggia Matta
Fontanile Pirascia	Testa interrata	Asta inattiva in connessione con tratti inattivi della Roggia Ottolino-Seminario	Roggia Molina
Fontanile San giuseppe	Inattivo. Testa in Vimodrone, Milano	Probabilmente alimentato dalla Roggia Roggione, dalla roggia Cotta e dal F.le San Marco	Terziario ed adacquatori
Fontanile Seminario	Testa interrata	Asta inattiva	==
Fontanile Simonetta	Testa parzialmente interrata	Asta interrata nella parte iniziale. Alimentato dalla Roggia Gabbadera e dal Cavo Spagnolo	Fontanile Borromeo



2.2. Normativa tecnica e fasce fluviali

Aspetti metodologici

Considerata la pericolosità per il territorio, nel corso dello studio sono state cartografate le fasce di esondazione previste dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). A monte della perimetrazione di suddette fasce, l'Autorità di Bacino ha condotto uno studio volto a definire portate e involucro del profilo delle piene in corrispondenza di specifiche sezioni.

Allo scopo di garantire l'omogeneizzazione dei risultati, l'Autorità di Bacino del Fiume Po, nel proprio Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, ha individuato aree che, identificando porzioni di territorio interessati da eventi con tempi di ritorno sempre maggiori, presentano differente grado di pericolosità.

Le fasce fluviali sono state tracciate in funzione dei diversi elementi dell'alveo che ne determinano la connotazione fisica: caratteristiche geomorfologiche, dinamica evolutiva, opere idrauliche,

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 7 di 25	

caratteristiche naturali ed ambientali. Pertanto il territorio è stato suddiviso in fasce secondo la seguente articolazione (vd. figura seguente).

Fascia di deflusso della piena (Fascia A): è costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento, del deflusso della corrente, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena. Per i corsi d'acqua principali la piena di riferimento ha portata non inferiore all'80% di quella con tempo di ritorno (TR) di 200 anni;

Fascia di esondazione (Fascia B): esterna alla precedente, è costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi dell'evento di piena di riferimento. Il limite della fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento ovvero sino alle opere idrauliche di controllo delle inondazioni, dimensionate per la stessa portata. Per i corsi d'acqua principali si assume come riferimento la piena con TR = 200 anni;

Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C): è costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente, che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento. Per i corsi d'acqua principali si assume come riferimento la piena con TR = 500 anni.

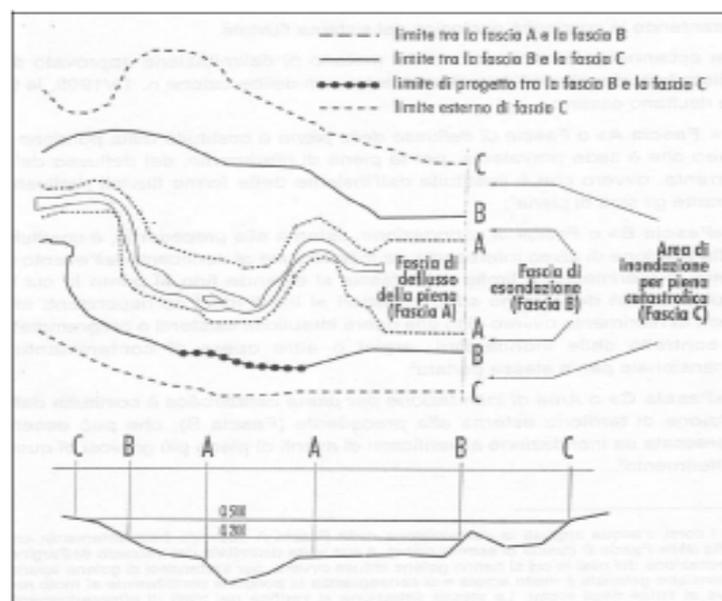


Figura 1: Criteri di delimitazione delle fasce fluviali

La Direttiva europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni. Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA), introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, ha lo scopo di orientare, nel modo più efficace, l'azione sulle aree a rischio significativo organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio, definire gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento.

Ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 49/2010, le mappe di pericolosità e rischio di alluvioni contengono la perimetrazione delle aree geografiche che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo diversi tempi di ritorno delle precipitazioni.

Per l'elaborazione delle mappe sono state adottate le modalità di adeguamento delle informazioni territoriali indicate nei [documenti tecnici di riferimento pubblicati dalla European Commission - DG Environment](#) e dall'[ISPRA](#), nei quali è definita la struttura degli schemi di legenda relativi alle tre tipologie di mappe (danno potenziale, pericolosità e rischio).

In particolare le quattro classi di legenda utilizzate negli strumenti di pianificazione utilizzati sono state ricondotte alle tre classi individuate dal D.Lgs. 49/2010:

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquaneгра Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 8 di 25	

- P1 (pericolosità bassa): aree con bassa probabilità di accadimento
- P2 (pericolosità media): aree con media probabilità di accadimento
- P3 (pericolosità elevata): aree con elevata probabilità di accadimento

Pericolosità molto elevata (P3): a livello di pericolosità P3 corrispondono le aree caratterizzate da inondazione per eventi con limitato tempo di ritorno e quindi maggiore frequenza di accadimento. Tali aree corrispondono agli alvei attivi dei corsi d'acqua e alle aree immediatamente circostanti a essi, in corrispondenza delle quali gli effetti dei fenomeni di inondazione sono in grado di produrre danni maggiori a causa dell'elevata velocità della corrente e degli elevati tiranti idrici.

Per quel che concerne nello specifico il Ticino, trattandosi di un bacino principale, la pericolosità P3 coincide con la fascia PAI A.

Pericolosità elevata (P2): a livello di pericolosità P2 sono state fatte coincidere le aree interessate da inondazione per venti con tempo di ritorno di 200 anni e, nel caso del Ticino, tale area corrisponde a quella definita dalla fascia PAI B. Tuttavia nel caso di aree caratterizzate contemporaneamente da livelli differenziati di pericolosità, bisogna tenere in considerazione il livello più elevato.

Pericolosità moderata (P1): le aree caratterizzate da pericolosità idraulica moderata sono di norma le più distanti dai corsi d'acqua e vengono coinvolte solo dagli eventi di piena con elevato tempo di ritorno, ossia con probabilità di accadimento bassa. In corrispondenza di queste zone le altezze d'acqua sono di norma modeste, così come la velocità di corrente. La presenza dell'acqua si manifesta a causa della quota altimetrica e normalmente la direzione di allagamento non è coerente con la direzione di scorrimento dei corsi d'acqua. Per il Ticino tale area corrisponde alla fascia C.

Una volta definita la mappatura delle pericolosità, attraverso l'analisi condotta sul territorio regionale di tutte le categorie di elementi "a rischio" esposti a possibili eventi di natura idrogeologica, è possibile definire la Carta del Danno Potenziale, che identifica e classifica i suddetti elementi attraverso l'istituzione di 6 macro categorie, ognuna delle quali è a sua volta suddivisa in sottocategorie specifiche.

Le classi omogenee di Danno Potenziale previste sono quattro, e tengono conto per la loro definizione del danno alle persone, e di quello al tessuto socio-economico ed ai beni non monetizzabili, come di seguito riportato:

- D1: Danno potenziale moderato o nullo.
- D2: Danno potenziale medio;
- D3: Danno potenziale elevato;
- D4: Danno potenziale molto elevato;

La stima del danno è condotta in modo qualitativo e sulla base di un giudizio esperto, attribuendo un peso crescente da 1 a 4 a seconda dell'importanza della classe d'uso del suolo. I pesi maggiori sono stati assegnati alle classi residenziali che comportano una presenza antropica costante mentre sono definiti in modo decrescente i pesi assegnati alle diverse tipologie di attività produttive, privilegiando le attività maggiormente concentrate (attività industriali), rispetto alle attività estensive (attività agricole).

Attraverso la predisposizione della Carta del Danno Potenziale e della Carta della Pericolosità idraulica è possibile ricavare, mediante una procedura di *overlay mapping*, la Carta del Rischio idraulico, in conformità con quanto previsto dalla Direttiva Comunitaria oggetto dell'attività.

La procedura di *overlay* è stata guidata dalla tabella di classificazione delle aree a rischio idraulico nella quale, attraverso le intersezioni tra le colonne relative alla classificazione della Pericolosità Idraulica e le righe riportanti la classificazione delle classi di Danno Potenziale la categoria di rischio derivante.

Pertanto, definiti i 3 livelli di pericolosità (P3, P2, P1) e i 4 di danno potenziale (D4, D3, D2, D1) sono stabiliti i quattro livelli di Rischio conseguenti:

- R1: Rischio moderato o nullo.
- R2: Rischio medio;
- R3: Rischio elevato;
- R4: Rischio molto elevato

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquaneгра Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 9 di 25

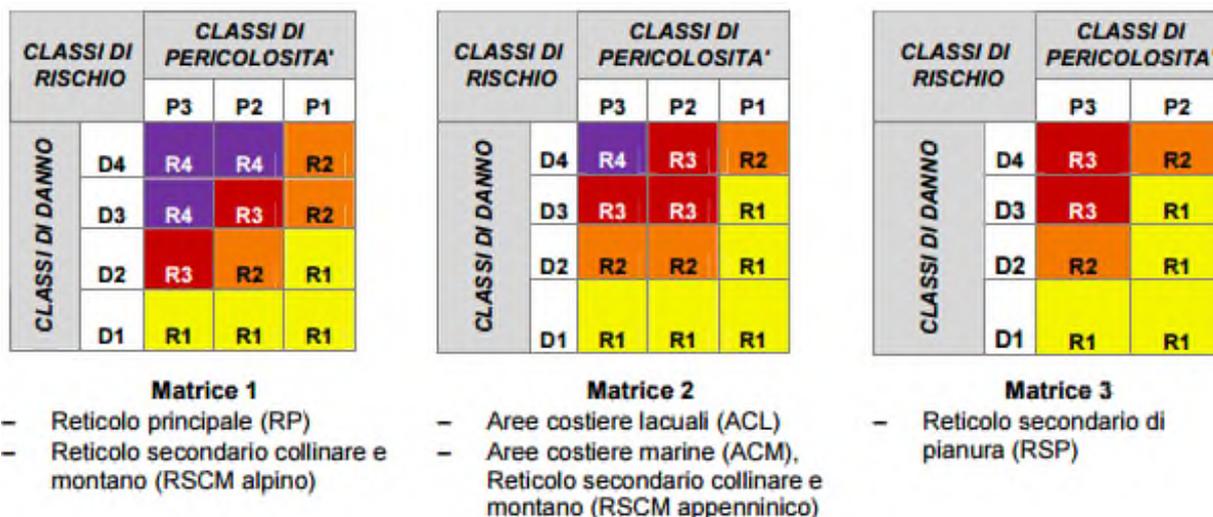


Figura 2: Caratterizzazione del rischio idraulico sul territorio

2.3. Aree a rischio idraulico

2.3.1 Eventi di piena storici

Il Sistema Informativo sulle Catastrofi Idrogeologiche (SICI), ideato dal Gruppo Nazionale per la Difesa dalla Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI), del Consiglio Nazionale delle ricerche (CNR), gestito dall'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI) del CNR, fornisce dati ed informazioni sul dissesto idrogeologico, e in particolare sugli eventi, storicamente registrati avvenuti in Italia.

Le informazioni provengono da archivi diversi, alcuni prodotti e gestiti direttamente dal CNR-GNDCI e dal CNR-IRPI, altri messi a disposizione da altri Enti di ricerca e da Enti locali. Il Progetto AVI - Catalogo delle informazioni sugli Eventi di Piena sul territorio italiano individua nella **Città Metropolitana di MILANO** i seguenti eventi di piena (Tab. 1).

Data	Località	Area interessata (Loc.)	Informazioni sui danni	Corsi d'acqua	Cause innescanti	Informazioni sull'evento
15 novembre 2014	Porzione nord della città di Milano	Milano	Edifici pubblici - Altri servizi pubblici (Lieve) Edifici pubblici - Scuole (Lieve) Edifici civili - Centri abitati (Lieve)	Fiume Seveso Fiume Lambro	Evento meteorologico	A Milano la parte nord della città viene nuovamente colpita nei quartieri Niguarda e Isola dallo straripamento del Seveso; allagamenti nelle campagne a est della città anche per la piena del Lambro

Tabella 1 – eventi esondativi (stralcio) – fonte: sistema informativo catastrofi idrogeologiche

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 10 di 25

Allagamenti nel territorio del comune di SEGRATE

La porzione accidentale del territorio di Segrate ricade nei territori di Fascia Fluviale C del Fiume Lambro². Le fasce fluviali considerate sono quelle definite con la "Variante PAI – Fasce Fluviali del Fiume Lambro nel tratto del Lago di Pusiano alla confluenza con il Deviatore Redefossi", approvato con D.P.C.M. 10.12.2004, pubblicato sulla G.U. n.28 del 4.2.2005. La variante al PAI introduce un consistente ampliamento della **Fascia C** che interessa:

- l'area compresa tra la **tangenziale Est di Milano** e la **Via Cervi** di Segrate, includendo edifici dell'Ospedale **San Raffaele** e il **Cimitero di Lambrate** (Milano); il **Polo L.I.T.A.**
- a **sud della S.P. 103** (Via Cassanese), il primo tratto (in trincea) di una nuova strada di alta percorrenza (Cassanese Bis), per continuare lungo **Viale delle Regioni/Via Abruzzi fino allo scalo ferroviario** che costituisce uno sbarramento artificiale all'eventuale deflusso delle acque di esondazione, includendo così anche **l'area industriale a sud della Via Cassanese**.
- il **complesso scolastico** - infanzia primaria e secondaria di primo grado - **Redecesio** (Via delle Regioni)

Le altre fasce fluviali non interessano il territorio del comune di Segrate.

2.3.2 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita con D.Lgs. 49/2010 ha avviato una nuova fase nella gestione del rischio di alluvioni (PGRA) introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico. Sono state definite le aree rischio più significativo, gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento. Il Comitato Istituzionale nella seduta del 3 marzo 2016 ha approvato il Piano di Gestione Rischio alluvioni (PGRA). La delimitazione delle aree inondabili è stata fatta con riferimento ai tre scenari di piena previsti dalla Direttiva³.

Il comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, nella seduta del 17.12.2015 ha adottato il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), strumento operativo previsto dal D.Lgs 49/2010 in attuazione della direttiva Europea 2007/60/CE per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali.

In particolare per il territorio, poiché interessato da corsi d'acqua confluenti nel Po, è stato predisposto il PGRA-Po voluto dalle amministrazioni competenti per la difesa del suolo e la protezione civile del Distretto Padano⁴ in collaborazione con gli enti sovra regionali.

2.3.3 Zone omogenee di allerta localizzata per rischio idraulico Area Metropolitana Milanese

La criticità per il rischio idraulico dell'Area Metropolitana Milanese è data:

- dalla necessità di allertare la popolazione residente;
- dalla presenza di attività produttive;
- dalla presenza di infrastrutture strategiche di rilevanza internazionale.

² Limite di progetto tra la fascia B e quella C.

³ Le fonti derivano: da studi propedeutici al PAI (1996 AdBPo), fasce Fluviali (1994-2001), Studi Fattibilità (AdBPo), Ulteriori approfondimenti effettuati da Regioni, Province, AIPO, altri enti, nuove analisi idrauliche condotte per la delimitazione delle aree inondabili (Adda, Secchia, ecc.).

⁴ Autorità di Bacino del Po, Regioni Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Provincia Autonoma di Trento e Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 11 di 25

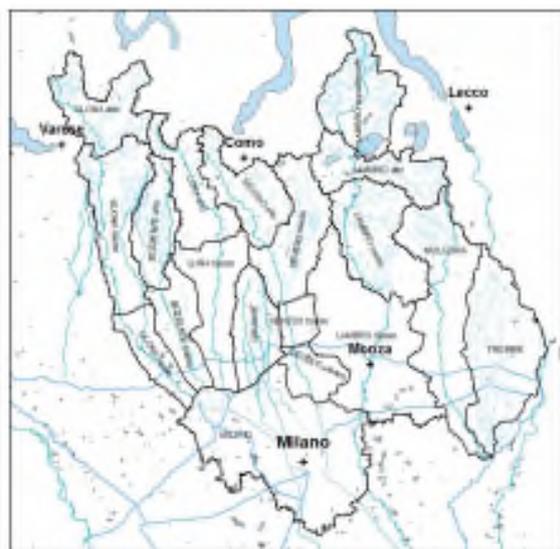
La zona risulta sottoposta a rischio idraulico con frequenza elevata a causa della forte antropizzazione del territorio e dell'insufficiente reticolo idraulico naturale e artificiale nel contenere le piene.

Dal punto di vista strutturale il reticolo risulta dotato di numerose sezioni idrauliche e di invasi/casse di laminazione.

L'avviso di criticità per rischio idraulico viene diramato sulla base delle previsioni / monitoraggi e nowcasting condotte dal Centro funzionale regionale, operante c/o la sala operativa della Protezione Civile. Se necessario, a seguito di precipitazioni di carattere convettivo/temporalesco, viene inviato un "Avviso di Criticità Localizzato", emesso con un anticipo di poche ore.

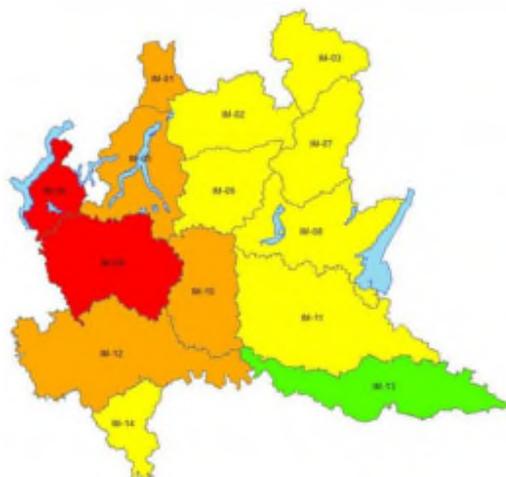
Definizione zone omogenee di allerta localizzata per rischio idraulico Area Metropolitana Milanese

AMM-19	AREA METROPOLITANA MILANESE	-	MI
--------	-----------------------------	---	----



Zone di allerta localizzata per rischio idraulico Area Metropolitana Milanese

**ZONA OMOGENEA: IM-09 – NODO IDRAULICO DI MILANO
PER RISCHIO IDROMETEORICO (Idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte)**



Il Comune di Segrate è in possesso del documento "Valutazioni del rischio idraulico del Fiume Lambro nei territori di fascia C in comune di Segrate⁵" redatto nel Febbraio 2005, allo scopo di valutare le condizioni di rischio lungo la sponda sinistra del F.Lambro ai sensi dell'art.31, comma 5 delle N.A. del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).

Lo studio ha riguardato il tratto fluviale compreso tra la stazione metropolitana di Cascina Gobba e lo scalo ferroviario Milano Smistamento (sponda sinistra del F.Lambro).

Storicamente, a seguito di un innalzamento del livello del fiume Lambro, si è riscontrata la necessità di chiudere al traffico **via Lazio** (che porta al quartiere Ortica – Comune di Milano) causa possibile instabilità del ponte. Questo risulta un dato di cui tenere conto nella predisposizione del Piano di Emergenza Comunale, in quanto interessa nella scelta dei percorsi alternativi e delle vie di fuga.

Allegato 1: Carta 3.1b: Rischio idraulico - scenario di rischio

⁵Studio condotto secondo quanto indicato dall'all.3 alla D.G.R. n. 7/7365 del 11.12.2001" Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po in campo urbanistico".

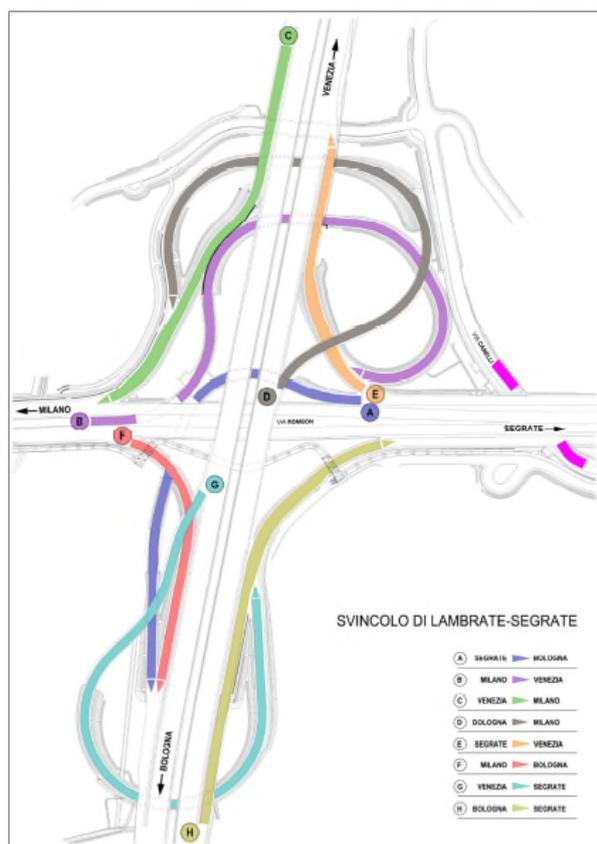
Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 12 di 25

2.4. Aree a rischio allagamento localizzato

Di seguito alcune informazioni censite dall'Amministrazione in seguito ad alcuni eventi accorsi negli ultimi anni:

- A causa di un innalzamento del livello del fiume Lambro in Comune di Milano, in via precauzionale è stato chiuso al traffico il ponte che consente l'accesso al quartiere Ortica – città di Milano.
- Conseguente chiusura al traffico di via Lazio. Per casi più estremi, a seguito di precipitazioni molto intense, possibile rigurgito delle fognature e/o allagamenti degli assi stradali.
- Traffico deviato con cancello posto in via Lazio. Per gli abitanti della parte meridionale della località Redecesio, l'accesso in Milano è consentito attraverso via Milano. Nel caso di allagamenti da rigurgito o lento deflusso delle acque piovane, viene segnalato di circolare con attenzione.

2.4.1 Ristrutturazione svincolo di Lambrate



Milano Serravalle-Milano Tangenziali S.p.A. ha elaborato un piano di emergenza per la gestione del traffico in caso di esondazioni del fiume Lambro con specifico riferimento allo svincolo di Lambrate della Tangenziale Est di Milano.

In esso sono definiti ruoli e competenze di Serravalle e Comune di Milano, i tempi di attuazione del Piano di Emergenza, le priorità di intervento, la fine dell'emergenza.

Le squadre operative della Serravalle procederanno alla chiusura di Via Canelli, per quanto riguarda il tratto interessato dal sottopasso a Via Rombon (Gestore Comune di Milano).

L'allagamento delle rampe dello svincolo potrebbe comportare la necessità di ricorrere a percorsi alternativi che interesserebbero la viabilità del Comune di Milano e di Segrate, in quanto prevederebbero:

- Chiusura della rampa D
- Chiusura della rampa B
- Chiusura della rampa A
- Chiusura della rampa G

Nel dettaglio:

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 13 di 25	



- Chiusura della rampa D

Direzione Venezia per Milano Via Rombon.

La rampa collega la Tangenziale Est - Direzione Venezia verso Milano Via Rombon.

In questo caso il traffico verrà indirizzato verso uscita 8, rotonda dell'aereo in direzione Via Rombon, centro città).



- Chiusura della rampa B

Milano Via Rombon - Direzione Venezia.

La rampa collega Milano Via Rombon alla Tangenziale Est Direzione Venezia.

In questo caso il traffico proveniente da Milano verrà indirizzato verso la rotonda dell'aereo, quindi in Via Rombon per prendere la A51 per Venezia.



- Chiusura della rampa A

Segrate verso A51 - Direzione Bologna.

La rampa collega Segrate alla Tangenziale Est direzione Bologna.

In questo caso il traffico proveniente da Segrate verrà indirizzato verso Bologna, dalla rotonda dell'aereo verso svincolo di Rubattino.



- Chiusura della rampa G

A51 - Direzione Bologna verso Segrate.

La rampa collega la Tangenziale Est direzione Bologna a Segrate.

In questo caso il traffico proveniente dalla Tangenziale, verrà indirizzato verso lo svincolo di Rubattino, attraverso la rotonda dell'aereo di Segrate.

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 14 di 25	

3. Attività di monitoraggio e precursori di eventi

3.1. Direttiva Alluvioni

La Direttiva Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) costituisce un quadro di riferimento unitario a livello europeo per la politica comune delle acque volta a ripristinare una buona qualità ambientale ed elevati livelli di sicurezza territoriale.

Con il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI), è stato definito il quadro delle criticità e sono state programmate le azioni strutturali e non strutturali necessarie per la gestione delle alluvioni: ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, regolamentazione degli usi del suolo per le finalità di controllo del rischio idraulico e idro-geologico. Oggi è tuttavia utile una revisione del piano per migliorarne l'efficacia sotto il profilo dell'attuazione e dell'integrazione degli obiettivi della difesa del suolo con quelli di tutte le altre politiche che riguardano l'acqua e i suoi usi.

La Direttiva alluvioni è considerata dunque un'opportunità per riesaminare, adeguare e migliorare le azioni per la gestione del rischio alluvioni già definite nei PAI vigenti, tenendo conto anche delle esigenze di adattarsi ai cambiamenti climatici e di aumentare la resilienza alle catastrofi

La Direttiva alluvioni costituisce, quindi, il cardine per la valutazione e la gestione del rischio sono le Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni (art. 6 D.Lgs. 49/2010 e art. 6 Dir. 2007/60/CE). Le mappe della pericolosità rappresentano l'estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d'acqua (naturali e artificiali) e dal mare, con riferimento a tre scenari (alluvioni rare, poco frequenti e frequenti).

Le mappe del rischio indicano la presenza degli elementi potenzialmente esposti (popolazione coinvolta, servizi, infrastrutture, attività economiche, etc.) che ricadono nelle aree allagabili e la corrispondente rappresentazione in 4 classi da molto elevata (R4) a moderata o nulla (R1).

Le 4 categorie di rischio sono rappresentate mediante una paletta di colori che va dal giallo (rischio moderato o nullo) al viola (rischio molto elevato), passando per l'arancione (rischio medio) e il rosso (rischio elevato).

moderato (R1) sono possibili danni sociali ed economici marginali;

medio (R2) sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio - economiche;

elevato (R3) sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio - economiche, danni al patrimonio culturale;

molto elevato (R4) per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, danni al patrimonio culturale, la distruzione di attività socio - economiche.

Nel presente Piano di Emergenza, si è fatto riferimento alla perimetrazione delle aree a rischio alluvione, indicate dalla Direttiva Alluvioni.

Tabella 2: livelli e codici di allerta per rischi naturali

LIVELLO CRITICITÀ	CODICE COLORE	CODICE ALLERTA
assente	Verde	0
ordinaria	Giallo	1
moderata	Arancio	2
elevata	Rosso	3

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 15 di 25	

La D.g.r. Lombardia 17 dicembre 2015 - n. X/4599 nell'allegato denominato "Elenco comuni – zone omogenee per tipologia di rischio Aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)" ricomprende il Comune nella ZONA OMOGENEA: IM-09

I codici di pericolo associati alle soglie pluviometriche di allertamento determinate, per durate di 12 e 24 ore, per la zona omogenea IM-09 sono le seguenti:

Tabella 3: codici di pericolo per la Zona Omogenea IM-09

CODICI DI PERICOLO	PIOGGIA mm/12h	PIOGGIA mm/24h	LIVELLO DI CRITICITÀ	CODICE DI ALLERTA
-	<35	<45	Assente	Verde
A	35-45	45-60	Ordinaria	Giallo
B	45-75	60-90	Moderata	Arancio
C	>75	>90	Elevata	Rosso

4. Modello di intervento

4.1. Premessa

Nel presente Piano sono state valutate la pericolosità ed i rischi connessi con il verificarsi di eventi di tipo alluvionale, assumendo la distinzione operata dall'art. 7 del D.Lgs. 1/18.

Il raggiungimento degli obiettivi primari del Piano di Emergenza, sono schematicamente descrivibili come:

- la salvaguardia delle vite umane;
- il contenimento dei danni ai beni, alle cose e all'ambiente;
- il rapido ripristino delle condizioni di normalità preesistenti all'evento.

I fenomeni alluvionali possono verificarsi con modalità molto diverse, non sempre facilmente prevedibili: risulta quindi molto importante che le procedure siano concepite con una elasticità tale, da consentire di meglio adattare gli interventi al caso specifico; spetta anche a chi ha il compito di gestire l'emergenza, sapere discernere la tipologia e la sequenzialità degli interventi in funzione dell'emergenza da affrontare.

4.2. Il sistema locale di comando e controllo

Unità di Crisi Locale

L'**Unità di Crisi Locale (UCL)** del COMUNE di SEGRATE per il **Rischio Idraulico** è riportata in **Allegato 2** alla relazione generale di Introduzione.

4.3. Logistica dell'emergenza

4.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

La viabilità in situazioni di emergenza idraulica presenta notevoli problemi in termini di sicurezza.

Pertanto in fase di allarme e ancor più di emergenza è necessario predisporre posti di blocco (cancelli), quando possibile, percorsi alternativi e vie di fuga dalle zone a rischio.

Il Piano dei Posti di blocco è lo strumento del quale ci si avvale per raggiungere i seguenti obiettivi prioritari:

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 16 di 25	

- consentire alle Forze di Polizia di conoscere preventivamente le postazioni dalle quali possono assumere il controllo dell'area ed acquisire informazioni sull'evento in condizioni di sicurezza;
- permettere alle Forze di Polizia di realizzare i "cancelli" attraverso i quali potranno passare i diversi mezzi di soccorso e quindi favorire la tempestività e l'efficacia degli stessi.

Il Piano dei percorsi, messo a punto dal Comune in caso di rischio idraulico è stato riportato nella Carta di Scenario e Modello di intervento. Tale Piano prevede dei posti di blocco coerenti con le necessità, valutate in funzione dell'evoluzione dell'evento.

Allegato 1: Carta 3.b - Scenario di Rischio – Rischio Idraulico

La procedura è nel seguito riportata.

RISCHIO	SOGGETTI COINVOLTI	DETTAGLIO ATTIVITÀ	AREE COINVOLTE	POSTI DI BLOCCO
Esondazione Fiume Lambro (esterno ai confini comunali)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sindaco e UCL ➤ Polizia locale ➤ Struttura incaricata UCL 	<p>Chiusura al traffico della viabilità interessata (v. posti di blocco).</p> <p>Segnaletica in loco. Accesso verso Milano consentito attraverso Via Milano.</p>	<p>a Nord della Cassanese: Via Cervi, Osp. San Raffaele, Polo L.I.T.A</p> <p>a Sud della Cassanese: Viale delle Regioni/Via Abruzzi fino al rilevato dello scalo ferroviario; complesso scolastico Redecesio; polo industriale Cassanese.</p> <p>Storicamente, si è presentata la necessità di chiudere al traffico Via Lazio, a seguito della chiusura del ponte sul Lambro.</p>	<p> 1 Via F.lli Vigorelli rotonda c/o San Raffaele</p> <p> 2 Rotonda via F.lli Cervi (c/o Sporting Club e Residenza Portici)</p> <p> 3 Rotonda SP103 Cassanese/via Redecesio</p> <p> 4 Rotonda via Giotto/via Redecesio (c/o laghetto Area Centroparco)</p>

4.3.2 Strutture strategiche per l'emergenza

È compito della Pianificazione Comunale individuare preventivamente le aree idonee da impiegare in caso di emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza e soccorso, aree di ammassamento soccorsi).

È comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza idraulica rispetto agli scenari ipotizzabili.

Pertanto ai fini dell'assistenza alle persone evacuate, può essere ragionevole individuare strutture al coperto (in genere le stagioni piovose portano ad escludere le aree all'aperto), in cui sia possibile ospitare temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

Tali strutture possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, ecc.) ovvero con edifici facilmente adattabili alle esigenze di cui sopra (scuole, palestre ecc.).

Qualora le aree e le strutture non siano state individuate preventivamente o risultino inadeguate allo scenario d'evento, si provvederà con l'individuazione contingente da parte del Comune, secondo le indicazioni degli organi tecnici (VV.F., STER, AIPO, ecc.).

4.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane

All'interno del Piano di Emergenza, è necessario creare una banca dati relativa alle risorse umane e materiali che rappresentano il complesso di personale, mezzi e materiali a cui fare ricorso per poter attuare interventi di soccorso tecnico, generico e specializzato ma anche di previsione e prevenzione rispetto alle ipotesi di rischio.

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno dello specifico allegato al documento introduttivo generale del PEC, denominato **Allegato 4 - Rubrica di Emergenza**.

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 17 di 25	

4.4. Procedure di intervento

4.4.1 Note introduttive

Le Procedure di seguito illustrate tengono conto della normativa vigente e sono allineate al contenuto dei seguenti documenti di riferimento:

Deliberazione Giunta Regionale n. X/4599 del 17.12.2015 di approvazione della “Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per rischi naturali ai fini di protezione civile” (D.P.C.M. 27/04/2004), che riforma i contenuti della precedente direttiva, approvata con D.G.R. 8753/2008”

4.4.2 Canali di diffusione

Per essere costantemente informati e preparati ad ogni evenienza, è importante che l’ufficio/servizio incaricato del Comune sia informato costantemente e preparato per eventuali evenienze.

A tale fine, è richiesto di collegarsi quotidianamente ai siti regionali e utilizzare la app Protezione Civile.

www.regione.lombardia.it

www.protezionecivile.regione.lombardia.it

Sulla homepage del sito istituzionale della Regione Lombardia e su quello della Direzione Generale è presente un banner delle **allerte in corso**, che si collega agli avvisi emessi.



<https://sicurezza.servizirl.it>

Il banner è cliccabile anche sul portale dei servizi online sui temi di prevenzione, protezione civile, polizia locale e sicurezza stradale.



La Regione Lombardia ha creato una app Protezione Civile per sistemi Android e iOS, per ricevere notifiche e consultare gli Avvisi di criticità sul proprio smartphone.



Quando si attendono eventi critici, a partire dal codice colore giallo, la Regione Lombardia intensifica le comunicazioni verso i soggetti del sistema di Protezione civile, secondo il seguente schema.

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquaneegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 18 di 25

CODICE-COLORE	CANALI DI COMUNICAZIONE UTILIZZATI			
VERDE	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali			
GIALLO	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	"Comunicazione" con e-mail PEC* e PEO**		
ARANCIO	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Invio dell' "Avviso di Criticità" con e-mail PEC* e PEO**	Invio di un sms informativo al cellulare del Sindaco e di un suo sostituto	Pubblicazione dell' "Avviso di Criticità" sull'App "Protezione Civile"
Rosso	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Invio dell' "Avviso di Criticità" con e-mail PEC* e PEO**	Invio di un sms informativo al cellulare del Sindaco e di un suo sostituto	Pubblicazione dell' "Avviso di Criticità" sull'App "Protezione Civile"

*PEC (Posta Elettronica Certificata)

**PEO (Posta Elettronica Ordinaria)

4.4.3 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta

Il passo successivo all'allerta è la risposta all'emergenza; le fasi operative sono tre e di livello crescente: **attenzione** (colore GIALLO), **pre-allarme** (colore ARANCIONE), **allarme** (colore ROSSO).

Tabella 4: livelli di allerta e codici cromatici

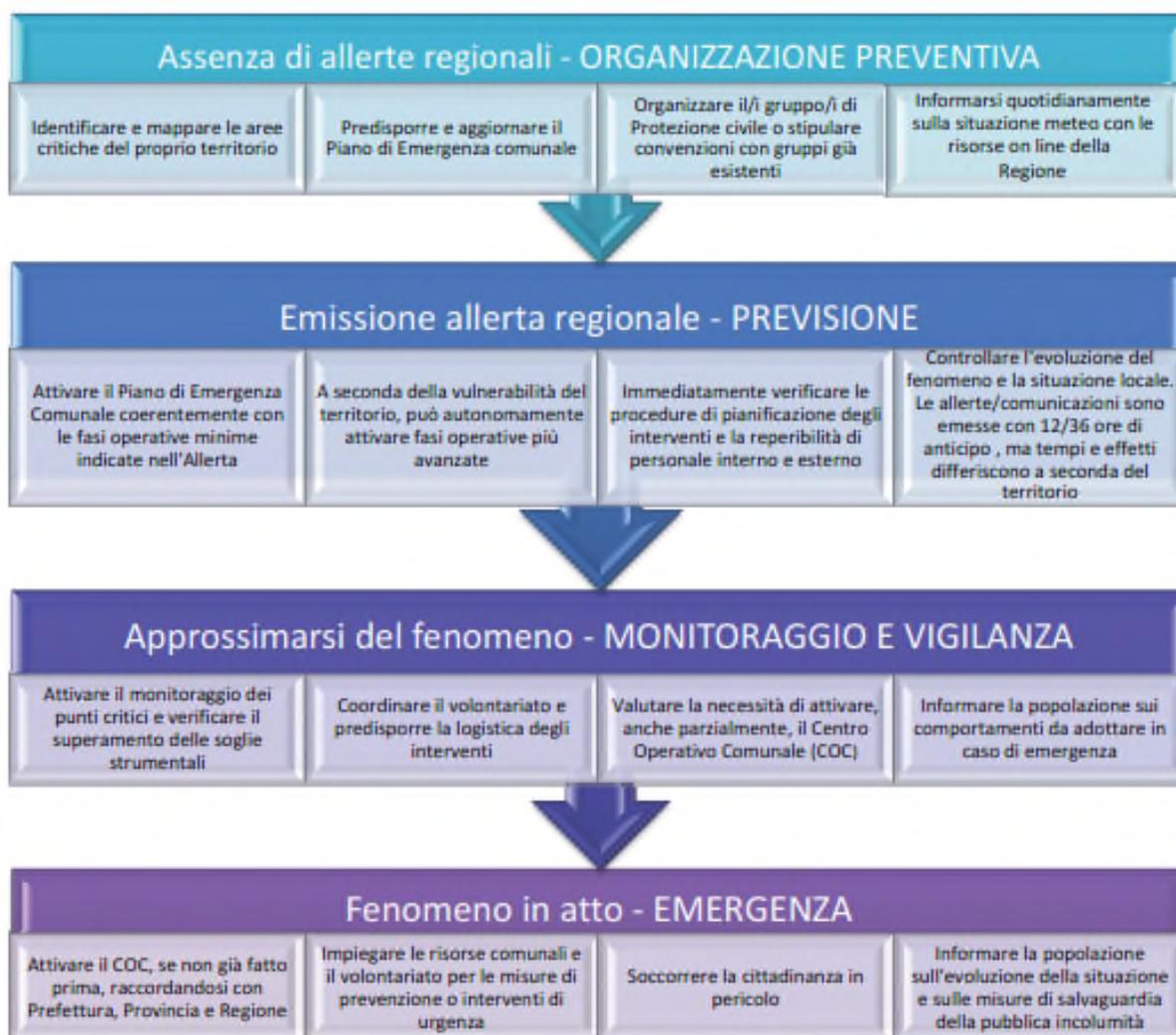
ATTENZIONE	PRE-ALLARME	ALLARME
COMUNICAZIONE DI "CRITICITA' "ORDINARIA"	COMUNICAZIONE DI "CRITICITA' "MODERATA"	COMUNICAZIONE DI "CRITICITA' "ELEVATA"
Soglie pluviometriche: superamento delle soglie (pericolo idraulico classe A) per pioggia caduta nelle 12h / 24h. Soglie idrometriche: superamento del livello di sospetto agli idrometri di riferimento.	Soglie pluviometriche: superamento delle soglie (pericolo idraulico classe B) per pioggia caduta nelle 12h / 24h. Soglie idrometriche: superamento del livello di guardia agli idrometri di riferimento. Oppure superamento dei livelli di guardia (corsi d'acqua minori).	Soglie pluviometriche: superamento delle soglie (pericolo idraulico classe C) per pioggia caduta nelle 12h / 24h. Manifestarsi di allagamenti ed eventi alluvionali.
Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.	Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.
Effetti localizzati: <ul style="list-style-type: none"> allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; 	Effetti diffusi: <ul style="list-style-type: none"> interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrico; danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide; 	Effetti ingenti ed estesi: <ul style="list-style-type: none"> danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide; danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, e altre opere idrauliche;

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 19 di 25

ATTENZIONE	PRE-ALLARME	ALLARME
<ul style="list-style-type: none"> • temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; • limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo. 	<ul style="list-style-type: none"> • allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; • danni alle opere di contenimento e regimazione dei corsi d'acqua; • danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili; • danni agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori; • danni a beni e servizi. 	<ul style="list-style-type: none"> • danni anche ingenti e diffusi agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori; • danni diffusi a beni e servizi.

Lo schema seguente sintetizza le attività di competenza del Comune durante fasi crescenti dell'emergenza.

Tabella 5: sintesi delle di competenza dei Comuni durante le fasi dell'emergenza



Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 20 di 25

4.4.4 **Attenzione**

È la fase in cui i fenomeni iniziano a manifestare i primi effetti. Può scattare con un'allerta di codice colore giallo o arancione.

Le azioni da adottare sono le seguenti:

- a. attivare il personale reperibile e verificare la disponibilità di materiali e mezzi;
- b. pianificare le azioni di monitoraggio e sorveglianza dei fenomeni potenzialmente pericolosi da attivare in modo crescente all'approssimarsi degli eventi;
- c. monitorare la situazione utilizzando strumenti online (esempio: siti pubblici che visualizzano dati radar meteorologici);
- d. informare la popolazione sui comportamenti da adottare.

4.4.5 **Pre-Allarme**

È la fase in cui i fenomeni generano effetti in modo distinto e diffuso, anche a seguito del superamento di soglie di monitoraggio. Può scattare con un'allerta in codice rosso.

Le azioni da adottare sono le seguenti:

- e. proseguire le azioni di monitoraggio e presidio del territorio, con particolare attenzione ai fenomeni potenzialmente pericolosi;
- f. verificare i superamenti delle soglie indicative dell'attivazione di scenari di rischio;
- g. avviare misure di contrasto non strutturali previste nel proprio Piano di Emergenza;
- h. gestire l'attivazione delle misure di contrasto, mediante l'azione coordinata di Sindaco e Prefetto, per valutare l'attivazione dei centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC) e presidiare in sicurezza le aree più critiche;
- i. informare la popolazione sullo sviluppo dei fenomeni e dare indicazioni sui comportamenti da adottare per salvaguardare l'incolumità.

4.4.6 **Allarme**

L'attivazione della fase operativa successiva, quella di allarme, che corrisponde alla fase vicina alla massima gravità ed estensione dei fenomeni, deve essere sempre comunicata alla Prefettura e alla Regione Lombardia.

Le azioni da adottare sono le seguenti:

- valutare il ricorso a misure di contrasto e soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione;
- attivare, se non già fatto nella fase precedente, in coordinamento con la Prefettura di riferimento, i centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC) e comunicarne l'attivazione alla Regione Lombardia, tramite la Sala Operativa di Protezione Civile.

4.5. **Zone omogenee di "allerta localizzata"**

Per definiti contesti territoriali presenti in Lombardia, caratterizzati da un'alta vulnerabilità e da una ripetitività nel manifestarsi dei fenomeni calamitosi prevedibili, sono stati sviluppati AVVISI DI CRITICITÀ LOCALIZZATI, come descritto al capitolo 2.2 "Fase di monitoraggio nella direttiva regionale di allertamento".

Sono conseguentemente state individuate specifiche zone omogenee di allertamento, sulla base di molteplici criteri funzionali alla tipologia di rischio considerato sfruttando le informazioni/dati forniti dalla rete di monitoraggio presente (idrometri, pluviometri termometri, ecc.).

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquaneгра Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 21 di 25

Le zone omogenee di allertamento localizzate possono essere anche di limitate dimensioni, su cui è stato possibile focalizzare un'attività di previsione e valutazione dei possibili scenari di rischio di maggiore dettaglio rispetto a quella delle zone omogenee di livello regionale.

Ove sarà possibile, anche in funzione del supporto proveniente dalle Autorità idrauliche e dalle amministrazioni locali, si valuterà l'applicazione di questo approccio anche ad altre aree vulnerabili, con particolare attenzione a quelle individuate nella Direttiva alluvioni (ARS).

Allo stato attuale sono attivi gli allertamenti localizzati sul fiume Po, sull'Area Metropolitana Milanese e sul tratto mantovano del fiume Secchia.

4.6. Procedure di allertamento degli Enti

Uno schema di allertamento relativo alle emergenze naturali è riportato nella D.g.r. 17 dicembre 2015 - n. X/4599 - Aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27 febbraio 2004).

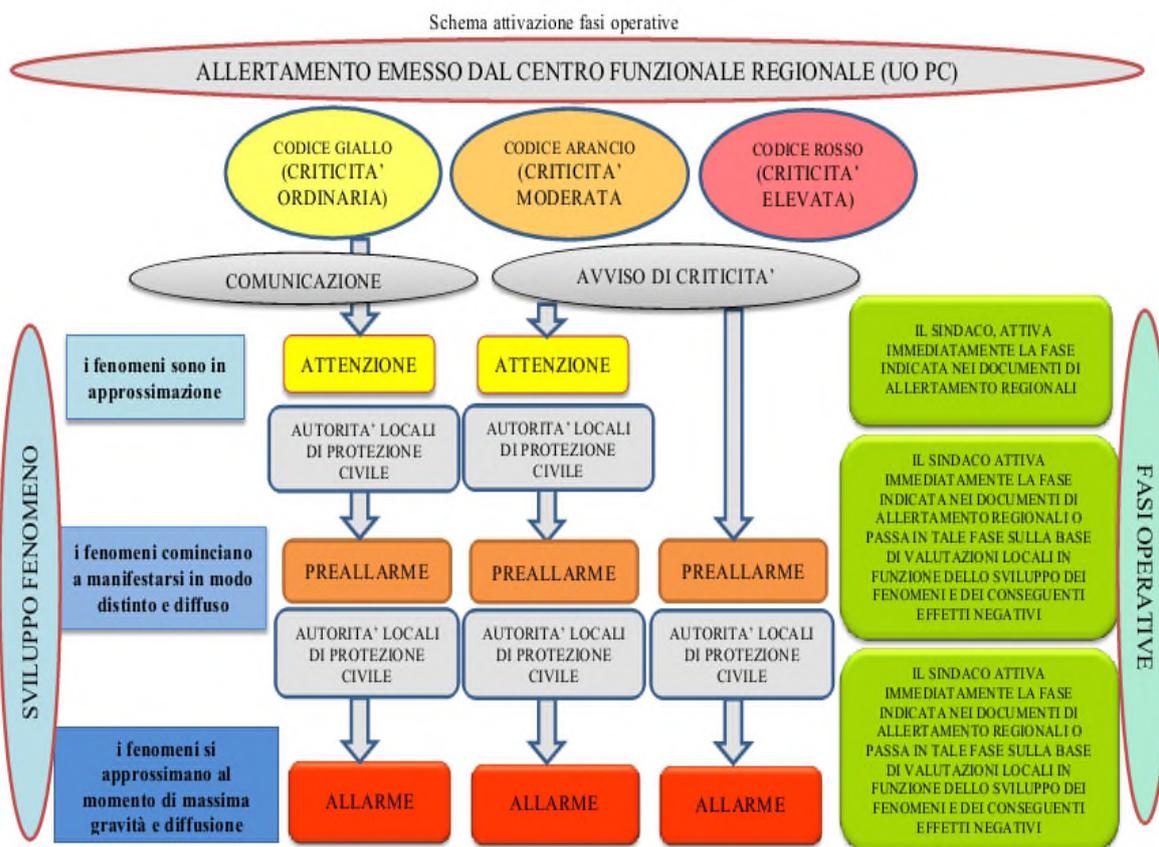


Figura 3: Scheda attivazione fasi operative

La stessa dgr sintetizza le procedure di intervento, individuando le specifiche responsabilità in capo agli Enti (cap. 6 - 6.1 Rischio Idrometeo - Idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte)

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquaneгра Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 22 di 25	

4.7. Piano operativo interno per il rischio idraulico ed idrogeologico

Nell'ambito della pianificazione comunale sul rischio idraulico, è necessario che tutti i Comuni abbiano una serie di attività speditive, volte ad assicurare un livello minimo di sicurezza nelle aree potenzialmente interessate da eventi idraulici.

Per far fronte alle ipotesi connesse con il rischio idraulico, si fornisce un facsimile di scheda operativa (riportata nel seguito), che ripercorre le azioni che la struttura comunale di protezione civile deve intraprendere e nello stesso tempo può costituire un modello strutturato per la registrazione delle stesse. Tale scheda può essere utilizzata anche in sede di addestramento della struttura comunale di protezione civile.

SCHEMA OPERATIVA RISCHIO IDRAULICO							
SCENARIO:							
Data Orario attivazione intervento Orario chiusura intervento							
Compilatore scheda: (nome) (qualifica)							
Prot.							
1) ATTIVAZIONE							
<input type="checkbox"/> A seguito di segnalazione esterna: <input type="checkbox"/> Consorzio Bonifica - <input type="checkbox"/> Cittadini - <input type="checkbox"/> altri:							
<input type="checkbox"/> Autonoma per decisione del Sindaco							
2) CORSI D'ACQUA INTERESSATI DALL'EVENTO							
<input type="checkbox"/> Canale	<input type="checkbox"/> Deviatore	<input type="checkbox"/> Roggia	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/> fognature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
3) LOCALIZZAZIONE INTERESSATA							
<input type="checkbox"/> CAPOLUOGO	via	via	via				
<input type="checkbox"/> FRAZIONE	via	via	via				
4) ATTIVAZIONE DELLA SALA OPERATIVA COMUNALE							
<input type="checkbox"/> al completo	ore	<input type="checkbox"/> Funzioni (*)	ore				
<input type="checkbox"/> Sindaco	ore	<input type="checkbox"/> ROC	ore				
(*) specificare le funzioni attivate							
5) PROVVEDIMENTI							
<input type="checkbox"/> Avvio contatti con Amministrazioni Comunali limitrofe							
<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore		
<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore		
<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore		
<input type="checkbox"/> Avvisi informativi ai servizi di pronto intervento e agli enti erogatori dei servizi tecnici (specificare)							
<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore		
<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore		
<input type="checkbox"/> Segnalazione a enti proprietari e/o gestori dei corsi d'acqua (specificare)							
<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore		
<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore	<input type="checkbox"/>	ore		

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 23 di 25



Richiesta intervento organizzazioni volontari

Nome ore Modalità

Richiamo in servizio del personale comunale (specificare le funzioni e/o il servizio)

..... ore ore

Mezzi e materiali richiesti (pubblici e privati)

comunali (*)

luogo: nome bene: n° ore

(*) specificare il luogo di reperimento, il nome del bene, il n° o la quantità reperita.

privati (*)

luogo: nome bene: n° ore

(*) specificare il nome del privato, il nome del bene, il n° o la quantità reperita.

Segnalazione e avviso nelle aree a rischio

avviso porta a porta ore

avviso tramite mass-media ore

avviso tramite altoparlante ore

..... ore

Individuazione punti a rischio di allagamento o con fenomeni già in atto

via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile

via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile

Chiusura temporanea di strade e deviazione del traffico veicolare

via ore deviazione su

via ore deviazione su

Predisposizione di aree/locali per l'accoglienza di eventuali evacuati presso

nome indirizzo

acqua luce riscaldamento

n°posti letto n°servizi igienici n°pasti erogati

Evacuazione fabbricati (*)

vian° ore trasferimento evacuati in

vian° ore trasferimento evacuati in

(*) specificare le modalità di trasferimento (automezzi, etc.).

6) FASI EMERGENZA (SE DICHIARATA)

attenzione - ore; preallarme - ore; allarme - ore

7) NOTE AGGIUNTIVE

.....

.....

.....

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 24 di 25

5. Contatti della Sala Operativa Regione Lombardia

La Sala Operativa di Protezione Civile della Regione Lombardia opera 24 ore al giorno per 365 giorni/anno.

I contatti sono i seguenti:

Direzione Generale Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione Unità Organizzativa Protezione Civile Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali

Numero verde **800.061.160**

web www.protezionecivile.regione.lombardia.it

e-mail cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it

e-mail salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it

pec cfmr.protezionecivile@pec.regione.lombardia.it

pec protezionecivile@pec.regione.lombardia.it

fax 02.6990.1091

6. Numero unico di emergenza



In caso di emergenza chiamare il **Numero Unico di Emergenza 112**.

La chiamata verrà indirizzata a seconda dei casi a:

- Arma dei Carabinieri (112)
- Polizia di Stato (113)
- Emergenza Sanitaria (118)
- Vigili del Fuoco (115)
- Corpo Forestale dello Stato (1515)

Comm. n.	16198	Cliente	Comune di Acquanegra Cremonese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Arch. Stefano Fornasari		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	definitivo	pag. 25 di 25

INTRODUZIONE

IL RISCHIO INDUSTRIALE

IL RISCHIO IDRAULICO

IL RISCHIO TRASPORTI

IL RISCHIO SISMICO

ALTRE EMERGENZE

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 1 di 25

INDICE DEL DOCUMENTO

1. INTRODUZIONE	4
2. ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ.....	5
2.1. Aree di danno e valori di soglia.....	5
2.2. Modalità di trasporto delle merci pericolose.....	7
2.3. Incidenti stradali.....	8
2.4. Incidenti coinvolgenti merci pericolose su strada	10
2.5. Metodo speditivo D.P.C.....	11
2.6. Ipotesi incidentali per la rete viabilistica del territorio.....	12
2.7. Trasporto merci pericolose sul territorio di Segrate.....	13
2.7.1 Caratterizzazione della rete viaria principale.....	13
2.7.2 Piano Territoriale Metropolitano (PTM)	15
2.7.3 Rumore	15
2.8. Trasporto aereo.....	16
2.8.1 Infrastruttura aeroportuale di Linate	16
2.8.2 Ipotesi incidentali	17
2.9. Attività di monitoraggio e precursori di eventi	17
2.10. Ferrovia	18
3. MODELLO DI INTERVENTO	19
3.1. Premessa	19
3.2. Il sistema di comando e controllo	19
3.3. Logistica dell'emergenza	20
3.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi.....	20
3.3.2 Incidente Ferroviario	20
3.3.3 Aree logistiche per l'emergenza	21
3.3.4 Mezzi, materiali e Risorse Umane.....	22
3.4. Procedure di intervento.....	22
3.4.1 Attività in tempo di pace.....	22
3.4.2 Emergenza	23
3.4.3 Stato di crisi	23

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 2 di 25	



3.5. Procedure in caso di Incidente Ferroviario	24
4. CONTATTI DELLA SALA OPERATIVA REGIONE LOMBARDIA.....	25
5. NUMERO UNICO DI EMERGENZA	25

TABELLE:

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno	6
Tabella 2: Modalità di trasporto merci pericolose	7
Tabella 3: Interventi dei Vigili del Fuoco su incidenti stradali.....	8
Tabella 4: % interventi dei Vigili del Fuoco su incidenti stradali rispetto al totale.....	8
Tabella 5: Cause degli interventi dei Vigili del Fuoco su incidenti stradali	9
Tabella 6: Incidenti stradali coinvolgenti merci pericolose	10
Tabella 7: Aree di danno per trasporto su gomma – sostanze caratteristiche	12
Tabella 8: Indicatori di pericolo per le arterie stradali.....	12

ALLEGATI

Allegato 1 - Carta 3.c - Scenario di rischio - Rischio Trasporti

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 3 di 25



1. Introduzione

La presente sezione affronta la problematica del rischio trasporti nel contesto del territorio dell'area in esame e costituisce parte integrante del Piano di Emergenza Comunale.

L'obiettivo principale del Piano stralcio è la caratterizzazione del rischio trasporti sul territorio comunale, al fine di individuare le principali criticità, rispetto alle quali definire l'insieme di azioni e procedure necessarie per contrastare eventuali emergenze.

Infatti, la congestione della rete viabilistica regionale, autostradale e stradale, rende inevitabile occuparsi delle possibili conseguenze di incidenti stradali (anche coinvolgenti sostanze pericolose) o blocchi dovuti a condizioni meteorologiche avverse, dissesti, danni alla rete viabilistica.

RETE VIARIA E FERROVIARIA

In particolare il trasporto delle merci pericolose costituisce un aspetto di particolare rilievo della più vasta questione del rischio industriale.

Mentre nell'affrontare il rischio industriale derivante dagli impianti fissi i maggiori problemi potevano venire dall'omogeneità ed attendibilità dei dati raccolti, analizzando il rischio derivante dal trasporto delle sostanze pericolose il problema principale è quello conoscitivo che nasce dalla difficoltà di raccogliere le informazioni.

Infatti nessuna normativa impone che vengano forniti tali dati, anche se, come è stato evidenziato da tutte le analisi di rischio d'area sinora effettuate, il rischio derivante dal trasporto di merci pericolose risulta essere superiore fino ad un ordine di grandezza, rispetto a quello derivante dagli impianti fissi.

La normativa sui rischi di incidente rilevante si interessa marginalmente al trasporto ferroviario (gli scali merci terminali, nella definizione data rappresentano qualche percento del totale degli scali merci interessati da sostanze pericolose) sarà estesa con decreti applicativi agli ambiti portuali, ma per il resto non si applica in generale al trasporto merci pericolose (il trasporto stradale, ad esempio, è del tutto escluso).

INFRASTRUTTURA AEROPORTUALE DI LINATE

Nella porzione occidentale del territorio del Comune di Segrate (frazione di Novegro) è ubicato l'aeroporto civile di Milano Linate. Attualmente questo scalo, pur mantenendo specialmente in periodi di alta stagione turistica il carattere di internazionalità, è privilegiato da traffico aereo nazionale.

L'area di pertinenza aeroportuale, protetta da fascia di rispetto, comprende oltre alle piste di decollo/atterraggio degli aeromobili e alle aree di imbarco, un'area di scalo merci e un'area di deposito carburante per il rifornimento degli apparecchi (ricadente nel territorio del comune limitrofo di Peschiera Borromeo). Il territorio della frazione di Novegro è inoltre interessata dalle rotte di decollo degli apparecchi che poi virano verso Est.

Qualora si registrino forti venti da nord, fenomeno assai poco frequente che si registra al massimo una decina di giorni all'anno, il territorio del Comune di Segrate è interessato dai coni di atterraggio aereo. Analisi della pericolosità (trasporto merci pericolose).

LINEA METROPOLITANA

Il territorio del comune di Segrate è interessato dalla Linea Metropolitana n.2 "Verde", percorso in superficie, di raccordo tra la stazione di Cascina Gobba e l'ospedale S. Raffaele.

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 4 di 25



2. Analisi della pericolosità

2.1. Aree di danno e valori di soglia

Le aree di danno sono definite come le aree comprese entro le distanze di raggiungimento di determinati valori numerici (detti “valori di soglia”) dei parametri di riferimento illustrati nel paragrafo precedente, indicatori, come detto, di precise tipologie di danno.

L'identificazione di aree di danno mediante parametri numerici oggettivi ha lo scopo di delimitare, con un sufficiente grado di approssimazione, le porzioni di territorio interdette alla popolazione nonché gli ambiti operativi in cui gli Organismi di Protezione Civile possono approntare in sicurezza le misure di intervento e soccorso.

Con riferimento alle conseguenze sull'uomo ed i beni, si definiscono convenzionalmente:

PRIMA ZONA

Zona di sicuro impatto, presumibilmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento, è caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per persone mediamente sane

SECONDA ZONA

Zona di danno esterna rispetto alla prima, **caratterizzata da possibili danni**, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati. Anziani, ec.)

TERZA ZONA

Zona di attenzione: è caratterizzata dal possibile verificarsi di danni (disagi lievi o danni reversibili), generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico, nella valutazione delle autorità locali.

I valori di soglia per il raggiungimento delle zone di danno sono definiti per legge: rifacendosi alla normativa vigente in materia di rischio di incidente rilevante, presa a riferimento per la presente attività di pianificazione; i valori sono definiti nelle Linee guida nazionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 18/01/1994 “Pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante”, nonché nell’ambito del Decreto Ministeriale (Ministero Lavori Pubblici) del 09/05/2001 “Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”.

Essi sono inoltre confermati nella già citata “Direttiva Regionale Grandi Rischi: linee guida per la gestione delle emergenze chimico-industriali (ai sensi l.r. 1/2000, art. 3, comma 131)”, approvata con Deliberazione Giunta Regionale n° 7/15496 del 05/12/2003: in questa sede, inoltre, viene introdotto un elemento innovativo per l'identificazione della terza zona ‘di attenzione’ in caso di rilascio di sostanze tossiche ovvero l'utilizzo del parametro LoC, la cui definizione è riportata di seguito.

Nella Tabella 1 si riportano dunque i parametri di riferimento ed i rispettivi valori di soglia per la valutazione degli effetti in base ai quali determinare le zone di pianificazione.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 5 di 25	

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno

SCENARIO INCIDENTALE	PARAMETRO DI RIFERIMENTO	PRIMA ZONA "SICURO IMPATTO"	SECONDA ZONA "DANNO"	TERZA ZONA "ATTENZIONE"
		ELEVATA LETALITÀ	INIZIO LETALITÀ / LESIONI IRREVERSIBILI	LESIONI REVERSIBILI
Incendio di pozza ⁽¹⁾	Radiazione termica stazionaria	12,5 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
Bleve Fireball ⁽²⁾	radiazione termica variabile	Raggio fireball	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash fire ⁽³⁾	radiazione termica istantanea	LFL	1/2 LFL	-
UVCE ⁽⁴⁾	Sovrappressione di picco	0,6 bar 0,3 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico	Concentrazione in atmosfera	CL50 ⁽⁵⁾	IDLH ⁽⁶⁾	LoC ⁽⁷⁾
Danno ambientale	Concentrazione nei terreni di inquinanti	(8)	(8)	(8)

(1) I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m²). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento. Il valore di soglia indicato per il possibile effetto domino rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata.

(2) Il fenomeno è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di qualche decina di secondi, dipendentemente dalla quantità di combustibile coinvolta. Poiché in questo campo la durata, a parità di intensità di irraggiamento, ha un'influenza notevole sul danno atteso, è necessario esprimere l'effetto fisico in termini di dose termica assorbito (kJ/m²).

(3) Considerata la breve durata di esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 secondi., corrispondente al tempo di passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma. Pertanto è da attendersi una letalità estesa solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma che possono essere presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità nella nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da 1/2 LFL.

(4) Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce non solo alla letalità diretta dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar, spazi aperti), ma anche alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatto di frammenti e specialmente crollo di edifici (0,3 bar, da assumere in presenza di edifici o altre strutture il cui collasso possa determinare letalità indiretta). I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto. Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,03 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, ecc.

(5) CL50 (Concentrazione letale 50%) - il livello di concentrazione di una sostanza tossica, assorbita per inalazione, che causa il 50% di letalità in individui sani esposti, riferita ad un tempo di esposizione di 30 minuti. Nel caso in cui siano disponibili solo valori di LC50 per specie non umana e/o per tempi di esposizione diversi da 30 minuti, deve essere effettuata una trasposizione ai detti termini di riferimento, ad es. mediante il metodo TNO. L'unità di misura è mg/m³ o ppm.

(6) IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) - Valore massimo di concentrazione che consente a una persona adulta in buone condizioni di salute di porre in atto, entro 30 minuti, appropriate azioni protettive (evacuazione immediata) senza subire danni per la salute o la vita. L'unità di misura è mg/m³ o ppm.

(7) Il LoC (Level of Concern) è un valore preso a riferimento come stima degli effetti di un'inalazione per 30' che produca danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini ecc.); in realtà generalmente non esistono dati sperimentali (tanto che si "calcola" dividendo il valore dell'IDLH per 10). Si suggerisce di utilizzare tale valore valutando caso per caso. Un metodo alternativo semplificato per calcolare la zona dei danni reversibili, è raddoppiare la distanza dell'IDLH. L'adozione di questo criterio, evidentemente meno conservativo, è da limitare ai casi di assenza del dato stesso dalla documentazione fornita

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 6 di 25	

dall'azienda; il dato non sarebbe infatti altrimenti estrapolabile, mentre la sua definizione pur semplificata permette ugualmente l'identificazione preliminare della terza zona.

(8) Per quanto riguarda la delimitazione delle zone per le sostanze pericolose per l'ambiente si suggerisce di mantenere un criterio qualitativo e non quantitativo in quanto non rappresentativo della specificità di danno; anche il D.M. 9 maggio 2001 propone un criterio qualitativo riferendosi al tempo necessario per il ripristino.

2.2. Modalità di trasporto delle merci pericolose

Se si escludono mare e aereo, la strada movimentava il 67% delle merci nel 1995 e il 72% nel 2013. La strada rappresenta quindi quasi i $\frac{3}{4}$ del totale trasportato (escludendo mare e aereo) mentre la ferrovia, dopo il decremento, più marcato rispetto alla strada, patito nel 2009, ha avuto una leggera ripresa nel 2010 e nel 2011, di nuovo in leggero calo nel 2012-2013. Il 72% delle merci è trasportato su strada, il 17% su ferrovia, il 6,4% sulle acque di navigazione interna e il 4,7% attraverso gli oleodotti. Se si escludono quest'ultimi, il peso della strada supera il 76% delle tkm di merci movimentate.

Fino al 2007 il traffico merci è cresciuto a tassi superiori rispetto al Pil, dal 2007 in poi la tendenza si è invertita.

I valori delle merci trasportate oggi sono ritornati ai valori degli anni 2003-2004 (sempre escluso mare e aereo).

L'incremento del traffico merci su strada nel periodo 1995-2013 è stato il maggiore rispetto alle altre modalità di trasporto, +33,4%, quello ferroviario solo del 4,7%, quello su vie d'acqua interne del 25%, mentre quello attraverso gli oleodotti è diminuito del 2,7%. Mare e aereo hanno registrato nello stesso periodo incrementi rispettivamente del 17% e del 27%.

	Strada	Ferrovia	Nav.Int.	Oleodotti	Totale	Mare	Aereo	Totale
1995	1289	388	122	115	1914	930	2	2846
2000	1509	405	134	127	2176	1067	2	3245
2001	1553	388	133	134	2207	1083	2	3292
2002	1603	386	133	130	2251	1100	2	3353
2003	1608	394	124	132	2257	1119	2	3378
2004	1751	419	137	133	2440	1159	2	3601
2005	1795	416	139	138	2487	1198	2	3687
2006	1858	438	139	137	2571	1224	2	3798
2007	1925	452	145	128	2650	1190	2	3843
2008	1891	443	146	125	2605	1164	2	3771
2009	1700	364	131	122	2316	1062	2	3380
2010	1755	394	156	121	2425	1118	2	3546
2011	1744	422	142	118	2426	1133	2	3562
2012	1693	407	150	115	2364	1113	2	3480
2013	1719	407	153	112	2391	1089	2	3481
var. % 1995-2013	33,4%	4,7%	25,1%	-2,7%	24,9%	17,0%	27,0%	22,3%
per anno	1,6%	0,3%	1,3%	-0,2%	1,2%	0,9%	1,3%	1,1%
var. %2000-2013	13,9%	0,2%	14,1%	-12,0%	9,9%	2,0%	3,7%	7,3%
per anno	1,0%	0,0%	1,0%	-1,0%	0,7%	0,2%	0,3%	0,5%
var. %2012-2013	1,6%	0,0%	1,8%	-2,7%	1,1%	-2,2%	-1,0%	0,1%

Elaborazioni ANFIA su dati EUROSTAT

Tabella 2: Modalità di trasporto merci pericolose

Secondo dati Eurostat, il traffico merci su strada nel 2014 registra un recupero dello 0,4% sul 2013, con 1.725 mld di tkm2 movimentate da camion e rimorchi. Si tratta comunque di un volume inferiore a quelli del 2010 e del 2011.

La quota del trasporto merci su strada, pur rimanendo stabile nel corso dell'ultimo decennio, ha subito una pesante riduzione in termini di tonnellatekm rispetto ai livelli del 2007 (-10,4%).

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 7 di 25	

Nel 2014 la componente maggiore del traffico merci riguarda il trasporto nazionale con 1.112 mld di tkm (il 64,5% del traffico totale, che rimane stabile sui livelli del 2012; il trasporto internazionale (compreso il trasporto di transito) pesa per il 35,5% con 613 mld di tkm e un incremento dell'1,1%. La quota di trasporto internazionale è aumentata nell'ultimo decennio, passando dal 30% del 2004 al 35,5% del 2014, un aumento che riflette l'effetto del mercato unico europeo.

Per quanto concerne la Lombardia, sia per le merci in arrivo che in partenza, il movimentato interessa circa il 25% del totale.

2.3. Incidenti stradali

Informazioni circa la tipologia ed entità degli incidenti stradali coinvolgenti merci pericolose sono riportate nel documento "Statistica del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco – Incidenti 2015" (*fonte: <http://www.vigilfuoco.it/>*).

In questo paragrafo vengono mostrate le statistiche inerenti gli interventi della tipologia "Incidenti stradali" e sono confrontati i dati dell'ultimo decennio (2007-2016).



Tabella 3: Interventi dei Vigili del Fuoco su incidenti stradali

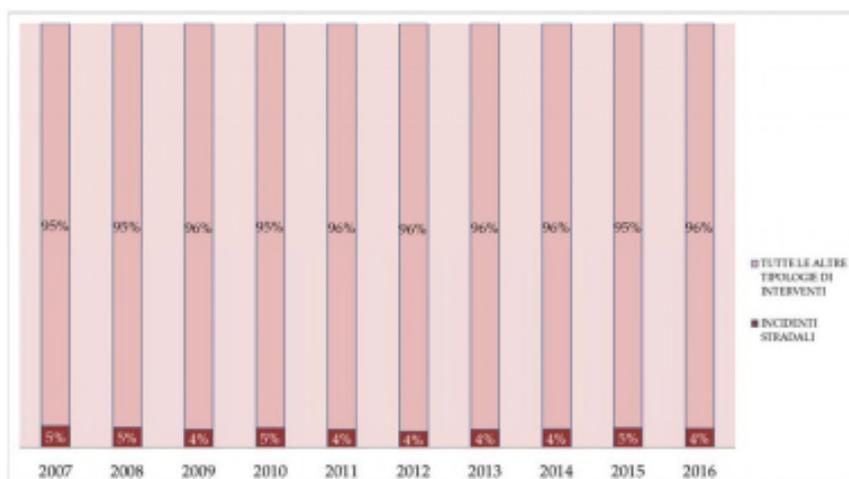


Tabella 4: % interventi dei Vigili del Fuoco su incidenti stradali rispetto al totale

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 8 di 25

Di seguito viene riportata per l'anno 2016 la tabella "Dettaglio Causa" – tipologia intervento "Incidenti stradali" in cui figurano soltanto le cause per le quali si ha una frequenza maggiore o uguale a 0,1%. In particolare il filtro applicato ha ristretto il numero delle cause interessate da 81 a 31, consentendo comunque la rappresentazione del 99,1% degli interventi. La percentuale è stata calcolata rispetto al numero totale di interventi per la tipologia "Incidenti stradali" (n° 42.443).

La percentuale è stata calcolata rispetto al totale di interventi per la tipologia.

CAUSA	DETTAGLIO CAUSA	Incidenti stradali						Totale per causa	
		Incidente stradale con mezzo di trasporto nei pressi del colosso	Incidente stradale generico	Incidente stradale in galleria	Ribaltamento di mezzo di trasporto nei pressi del colosso	Ribaltamento di mezzo di trasporto nel traffico	N° INTERVENTI	%	
Cause che determinano danni d'acqua in genere	Vento forte, trombe d'aria, ecc.	1	20	0	0	127	1.148	2,7%	
	Pioggia	0	88	0	0	168	256	0,6%	
	In genere pioggia vento neve ecc.	0	19	0	0	157	176	0,4%	
	Neve, grandine, ecc.	1	63	0	0	81	145	0,3%	
Cause che determinano dissesti statici	Altre	0	44	0	0	33	77	0,2%	
	Avverse condizioni atmosferiche	0	50	0	0	487	537	1,3%	
	Velustà	0	2	0	0	220	222	0,5%	
	Terremoto	0	0	2	6	109	117	0,3%	
	Urto	0	61	0	0	29	90	0,2%	
Cause che determinano soccorsi a persone	Cadimento terreno e/o presenza di cavità sotterranea	5	37	0	1	45	88	0,2%	
	Altre	0	19	0	0	55	74	0,2%	
	Incidenti stradali	29	5.009	23	11	47	5.119	12,1%	
	Non potute accertare nell'immediatezza dell'evento	1	268	1	2	7	279	0,7%	
	Malori	0	151	1	0	0	152	0,4%	
Cause di incidenti e ribaltamenti di mezzi di trasporto	Investimenti	0	96	2	0	1	99	0,2%	
	Altre	0	82	1	0	3	86	0,2%	
	Scontri	22	10.022	47	4	56	10.151	23,9%	
	Ribaltamento del mezzo e/o perdita del carico trasportato	31	2.713	14	33	63	2.854	6,7%	
	Disattenzione	9	1.410	4	4	91	1.518	3,6%	
	Fondo stradale scivoloso	0	570	0	3	22	595	1,4%	
	Ostacoli presenti sulla sede stradale	0	123	1	0	115	239	0,6%	
	Eccessiva velocità	0	220	0	0	2	222	0,5%	
	Scarsa visibilità	0	41	1	0	2	44	0,1%	
Cause di innescio di incendio	Altre	21	3.290	11	7	119	3.448	8,1%	
	Altre	0	73	1	1	16	91	0,2%	
	Non considerato	2	469	2	1	41	515	1,2%	
Non potute accertare nell'immediatezza dell'evento	Non potute accertare nell'immediatezza dell'evento	19	8.342	24	22	519	8.926	21,0%	
Cause che determinano altri tipi di interventi	Cause impreviste	3	353	0	2	183	541	1,3%	
	Disattenzione generale	1	256	0	3	36	296	0,7%	
	Altre	1	637	2	3	215	858	2,0%	
*	*	18	3.823	24	15	205	3.085	7,3%	
TOTALE:								99,1%	

(*) scheda d'intervento ancora aperta, dati parzialmente inseriti.

Tabella 5: Cause degli interventi dei Vigili del Fuoco su incidenti stradali

Di questi oltre il 30% sono incidenti che hanno comportato lo scontro o il ribaltamento di mezzi che trasportano merci pericolose.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 9 di 25	

2.4. Incidenti coinvolgenti merci pericolose su strada

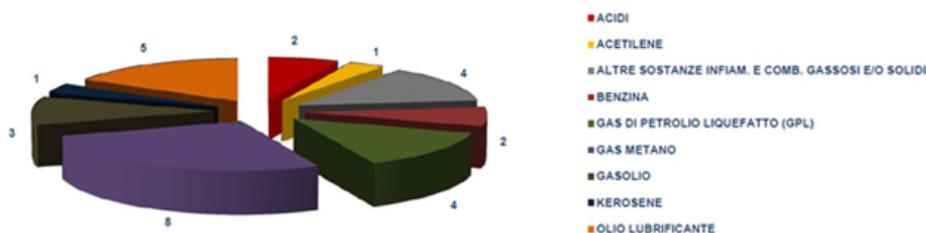
Informazioni circa la tipologia ed entità degli incidenti stradali coinvolgenti merci pericolose sono riportate nel documento "Statistica del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco – Incidenti 2016".

La tabella seguente, che elenca gli incidenti avvenuti nel 2011 nella Regione Lombardia, evidenzia come la maggioranza degli eventi siano riferiti a sversamenti di prodotti infiammabili, facilmente infiammabili, GPL. Il 37,5 % rimanente si riferisce a prodotti petroliferi pesanti ed in minima parte chimici in genere.

Tabella 6: Incidenti stradali coinvolgenti merci pericolose

DETTAGLIO SOSTANZA	DETTAGLIO LUOGO	DETTAGLIO CAUSA
ACETILENE	STRADE EXTRAURBANE	RIBALTAMENTO DI MEZZO TRASPORTANTE MERCI PERICOLOSE: Ribaltamento
ACIDI	STRADE EXTRAURBANE	RIBALTAMENTO DI MEZZO TRASPORTANTE MERCI PERICOLOSE Ribaltamento
ALTRE SOSTANZE INFIAM. E COMB. GASSOSI E/O SOLIDI	STRADE EXTRAURBANE	RIBALTAMENTO DI MEZZO TRASPORTANTE MERCI PERICOLOSE Ribaltamento
ALTRE SOSTANZE INFIAM. E COMB. GASSOSI E/O SOLIDI	STRADE EXTRAURBANE	INCIDENTE STRADALE CON MEZZO TRASPORTANTE MERCI PERICOLOSE: Scontro
ALTRE SOSTANZE INFIAM. E COMB. GASSOSI E/O SOLIDI	STRADE CITTADINE	INCIDENTE STRADALE GENERICO: Scontro
BENZINA	STRADE EXTRAURBANE	RIBALTAMENTO DI MEZZO TRASPORTANTE MERCI PERICOLOSE: Ribaltamento
BENZINA	STRADE CITTADINE	INCIDENTE STRADALE GENERICO: Scontro
GAS DI PETROLIO LIQUIFATTO (GPL)	STRADE CITTADINE	INCIDENTE STRADALE CON MEZZO TRASPORTANTE MERCI PERICOLOSE: Ribaltamento
GAS DI PETROLIO LIQUIFATTO (GPL)	STRADE EXTRAURBANE	INCIDENTE STRADALE CON MEZZO TRASPORTANTE MERCI PERICOLOSE: Scontro
GAS DI PETROLIO LIQUIFATTO (GPL)	STRADE CITTADINE	INCIDENTE STRADALE GENERICO: Scontro
GAS DI PETROLIO LIQUIFATTO (GPL)	STRADE EXTRAURBANE	INCIDENTE STRADALE CON MEZZO TRASPORTANTE MERCI PERICOLOSE: Altro incidente e ribalt. Stradale
GAS METANO	STRADE CITTADINE	INCIDENTE STRADALE GENERICO: Altro incidente e ribalt. Stradale
GAS METANO	STRADE EXTRAURBANE	INCIDENTE STRADALE GENERICO: Scontro
GAS METANO	STRADE EXTRAURBANE	INCIDENTE STRADALE GENERICO: Altro incidente e ribalt. Stradale
GAS METANO	STRADE CITTADINE	INCIDENTE STRADALE GENERICO Scontro
GASOLIO	STRADE EXTRAURBANE	INCIDENTE STRADALE CON MEZZO TRASPORTANTE MERCI PERICOLOSE: Scontro
GASOLIO	STRADE CITTADINE	INCIDENTE STRADALE CON MEZZO TRASPORTANTE MERCI PERICOLOSE: Scontro
GASOLIO	STRADE CITTADINE	INCIDENTE STRADALE GENERICO: Scontro
KEROSENE	STRADE EXTRAURBANE	INCIDENTE STRADALE CON MEZZO TRASPORTANTE MERCI PERICOLOSE: Scontro
OLIO LUBRIFICANTE	STRADE EXTRAURBANE	INCIDENTE STRADALE GENERICO: Scontro
OLIO LUBRIFICANTE	STRADE CITTADINE	INCIDENTE STRADALE GENERICO: Scontro
OLIO LUBRIFICANTE	STRADE CITTADINE	INCIDENTE STRADALE GENERICO: Ribaltamento

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 10 di 25



2.5. Metodo speditivo D.P.C.

Il metodo speditivo consente di fissare le distanze di riferimento, per due livelli di soglia (elevata letalità e possibilità di lesioni gravi irreversibili), in condizioni meteorologiche mediamente rappresentative. Tali distanze corrispondono, in linea di principio, alle distanze di danno che sarebbero da attendersi a seguito di un incidente caratterizzato da condizioni di accadimento e termini di sorgente di media gravità.

Il metodo deriva da un adattamento parziale del documento emesso da IAIEA, UNEP, UNIDO, WHO, già parzialmente recepito, per ciò che concerne la stima delle aree di danno, nel documento del Dipartimento della Protezione Civile "Linee guida per la pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante" e nel documento del Ministero degli Interni "Guida alla lettura, all'analisi e alla valutazione dei rapporti di sicurezza".

Il metodo speditivo per la determinazione delle distanze di riferimento è basato su alcune specifiche assunzioni relative alle ipotesi incidentali poste alla base delle valutazioni in questione e sui livelli di danno rappresentanti l'area interessata:

- il termine di sorgente del rilascio, assunto per le valutazioni, è rappresentativo di un evento di entità media;
- la dispersione delle sostanze in atmosfera è valutata, in termini diretti, per la classe di stabilità D e una velocità del vento pari a 5 m/sec e, tramite un fattore di aggravio, per la classe di stabilità F e una velocità del vento pari a 2 m/sec;
- la vulnerabilità è rappresentata mediante valori di soglia, come segue:
 - per incendi (variabili o stazionari): elevata probabilità di letalità per esposizione diretta a 12.5 kW/m²;
 - per esplosioni: elevata probabilità di letalità per sovrappressioni fino a 0.3 bar;
 - per rilasci di sostanze tossiche: elevata probabilità di letalità per esposizioni con LC50 per più di 30 min;

Nel caso di GPL in pressione e sostanze assimilabili la determinazione delle distanze di riferimento non viene effettuata con il metodo speditivo, bensì con l'Appendice III al D.M. 15 maggio 1996 del Ministero dell'ambiente.

Le metodologie proposte si prefiggono di fornire, per ognuno dei vari scenari incidentali ipotizzabili, la valutazione di carattere generale delle aree di danno, effettuate in termini svincolati da ogni contesto specifico e relative a condizioni meteorologiche di riferimento D.5 o F.2.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 11 di 25

2.6. Ipotesi incidentali per la rete viabilistica del territorio

In assenza di informazioni specifiche circa la tipologia ed i flussi di merci trasportate sulla viabilità principale di rilevanza locale e sovra-territoriale si prendono a riferimento, quali indicatori, le merci pericolose maggiormente movimentate a livello nazionale e regionale per questa tipologia di arterie.

I prodotti maggiormente movimentati a livello nazionale sono:

- il GPL, gas liquefatto infiammabile;
- le benzine, liquido facilmente infiammabile;

Applicando il metodo speditivo per un contenuto di 20 t di sostanza pericolosa (autocisterna) è possibile tracciare, in modo cautelativo, le aree di pianificazione per situazioni incidentali (aree di impatto) coinvolgenti tali sostanze.

Da quanto sopra risulta che le aree di impatto di possibile letalità, effetti gravi anche irreversibili si possono presentare sino ad una distanza massima, nel caso del rilascio di benzina, di 120 m dalla sorgente.

Tabella 7: Aree di danno per trasporto su gomma – sostanze caratteristiche

Sostanza	1° zona [m]	2° zona [m]	3° zona [m]
GPL	60	120	250
BENZINA	30	60	120

La terza zona (zona di attenzione) è caratterizzata dal possibile verificarsi di danni generalmente non gravi a soggetti particolarmente vulnerabili. La conoscenza di tale zona è importante perché su di essa vengono pianificati gli interventi di protezione civile, che prevedono la circoscrizione dell'area coinvolta dal rilascio mediante cancelli nei punti strategici della rete viaria circostante, presidiati dalle Forze dell'Ordine e predisposizione di vie alternative onde regolarizzare il traffico e impedire l'accesso alle zone coinvolte dall'incidente.

Per quanto riguarda le strade extraurbane che attraversano il territorio è possibile ipotizzare alcune tipologie di prodotti pericolosi movimentati, ovvero individuare alcune sostanze da prendere come indicatori delle differenti tipologie del danno che si potrebbe verificare in caso di situazione incidentale.

Gli indicatori di pericolo scelti per le arterie viabilistiche oggetto del presente piano sono i seguenti:

Tabella 8: Indicatori di pericolo per le arterie stradali

Arteria stradale	Sostanza di riferimento
<u>Autostradali od equivalenti</u> Autostrada A51 Tangenziale Est di Milano Strada di collegamento tangenziale - ex Dogana	
<u>Strade Provinciali</u> In direzione EST-OVEST - Ex SP 103 "Cassanese" - SP 14 "Rivoltana" In direzione NORD-SUD - SP 15 bis - SP 160	Benzina, GPL

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 12 di 25



Tutte le arterie stradali presenti sul il territorio comunale, sono interessate oltre che dal traffico di veicoli da e per il capoluogo di Provincia, anche da intenso trasporto su ruote; sulle varie arterie è possibile ipotizzare che il prodotto pericoloso principalmente movimentato siano benzina e GPL.

Sul territorio comunale si rileva la presenza di sei (6) distributori di benzina.

La probabilità che si verifichino incidenti con ribaltamento di autocisterne in questa zona è elevata in considerazione della presenza di incroci pericolosi lungo il percorso.

Situazioni di criticità¹ possono essere attribuite al traffico veicolare pesante indotto soprattutto per la presenza di logistiche e di numerose attività industriali e produttive che gravitano sulla es S.P.103 Cassanese e sulla S.P. Rivoltana. Ad esso si aggiunge lo presenza dello scalo intermodale e dell'aeroporto.

- Divieto di transito agli autocarri di massa superiore alle 3,5 tonnellate è previsto c/o i quartieri Redecesio – Lavanderie – Milano 2 – Rovagnasco e Villaggio Ambrosiano nonché Segrate Centro².
- In questi quartieri è consentito l'accesso ai mezzi pesanti diretti all'interno dello specifico quartiere per il carico e scarico.
- Divieto di transito agli autocarri di massa superiore alle 2,5 tonnellate è previsto c/o il quartiere dei Mulini (divieti posti in via Panperdù, via delle Grigne).
- Fuori dal centro abitato vige il divieto di transito agli autocarri di massa superiore alle 3,5 tonnellate e ai veicoli di larghezza superiore ai 2 metri: Via Morandi ponte FS (divieti posti in via Morandi/Rugacesio e in via Morandi/via Dante di Limite).

La Croce Rossa Italiana – Comitato Provinciale sono in grado di prestare in loco interventi socio assistenziali e supporto logistico (bevande, viveri, coperte).

Infine, per qualunque incidente che coinvolga mezzi trasportanti sostanze pericolose, al fine di fornire supporto specialistico agli Enti competenti dello Stato per la salvaguardia dell'incolumità delle persone, dei beni materiali e dell'ambiente, il Comando dei Vigili del Fuoco o la Prefettura possono attivare il SET (Servizio di Emergenza Trasporti) tramite la formazione del Numero Dedicato presidiato 24 ore al giorno per 365 giorni all'anno.

2.7. Trasporto merci pericolose sul territorio di Segrate

2.7.1 Caratterizzazione della rete viaria principale

Il territorio comunale di Segrate è caratterizzato dalla presenza delle seguenti infrastrutture:

- a ovest dall'autostrada A51
- a nord dalla strada provinciale Padana superiore
- a sud dalla SP Rivoltana

Da segnalare inoltre:

- L'area dell'aeroporto Forlanini, posta a sempre sud del territorio risulta suddivisa tra Milano, Segrate e Peschiera Borromeo.
- La Cassanese e il fascio ferroviario Milano Smistamento (linea ferroviaria Milano-Venezia).

La riqualificazione delle strade provinciali SP14 Rivoltana (conclusa ed in esercizio dal Luglio 2014) e la futura SP 103 Cassanese, che prevede tre tratti (svicolo Lambrate – Tangenziale Est fino ex

¹ Relazione Tecnica PUGSS

² Mobilità urbana delle merci – Divieto di Transito

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 13 di 25	

dogana, Centro Commerciale Westfiel S.p.A., Via Cellini/Pioltello) rientrante nel progetto di collegamento della Brebemi finalizzata a migliorare la viabilità verso il capoluogo Lombardo.

Importanti opere e interventi (eliminazione rotonde in Rivoltana, MM4 con capolinea Linate, trasformazione ex Dogana in Centro Commerciale Westfield, centro intermodale Teralp) interesseranno il territorio nei prossimi anni.

Una serie di interventi hanno riguardato anche il sistema della mobilità:

- realizzazione di percorsi ciclopedonali urbani, che colleghino tutte le attrezzature verdi e di interesse comune presenti sul territorio urbanizzato;
- realizzazione di nuovi ponti verdi e passerelle;
- riqualificazione della viabilità comunale, introduzione del verde di mitigazione, collegamenti tra parti di città poste a Nord e sud dell'attuale Cassanese.

Il territorio comunale risulta inoltre caratterizzato da infrastrutture che consentono l'accesso ad arterie stradali di carattere regionale e dalla presenza del Sistema Ferroviario Suburbano (Passante di Milano).



Figura 1 : Maggiori infrastrutture stradali presenti nel comune di Segrate

In prossimità dell'area dell'aeroporto di Linate si trova l'Idroscalo di Milano, piccolo lago artificiale inaugurato nel 1930, lungo circa 2,5 Km e largo fino a 450 m con un totale di 150.000 m³ di acqua, dedicato oggi alla pratica degli sport acquatici e rassegne di livello internazionale.

Il comune è inoltre collegato a Milano mediante la linea S5 (Treviglio-Gallarate/Varese) e la linea S6 (Treviglio/Pioltello-Novara). Le due linee raggiungono direttamente la Stazione di Porta Vittoria proseguendo per le stazioni milanesi di Piazzale Dateo, Porta Venezia, Repubblica e Porta Garibaldi.

La stazione di Segrate, collocata sulla linea ferroviaria Milano-Venezia, non prevede tuttavia la sosta di treni Regionali o Interregionali.

Un sistema di radiotaxi consente il collegamento tra la città e l'hinterland.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 14 di 25

In località Redecesio è presente il Terminal di Segrate di Terminali S.p.a. raccordato direttamente alla Tangenziale est di Milano, uscita Rubattino. L'impianto di sviluppa su un'area di 147.000 mq dispone di otto binari da 450 – 500 mt ed ha una capacità massima annua di 200.000 unità.

Risulta in corso di progettazione l'ampliamento del Terminale Milano Smistamento (Rivoltana) dagli attuali 46.000 mq a 240.000 mq in grado di garantire, nel 2038 (data prevista per il pieno regime) una capacità di 395.000 UTI/anno (Unità di Trasporto Intermodale) con una previsione di 117.000 UTI entro il 2020. Le tipologie di UTI riguarderanno Containers (CT), Casse mobili (CM), Semirimorchi (SM). Il funzionamento del terminale è previsto per 24 h/giorno per circa 300 giorni/anno. Per le attività di trasbordo "ferro-gomma" ci si avvarrà di gru elettriche a portale correnti su rotaie.



Figura 2 : Confronto tra area esistente (arancio) e quella in progetto (rosso)

2.7.2 Piano Territoriale Metropolitan (PTM)

La legge 56/2014 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni" qualifica la pianificazione territoriale tra le funzioni fondamentali attribuite alla Città metropolitana nella doppia declinazione di pianificazione generale metropolitana e di pianificazione territoriale di coordinamento, nonché tutela e valorizzazione dell'ambiente, per gli aspetti già di competenza provinciale. La legge regionale 32/2015 definisce Piano Territoriale Metropolitan lo strumento di pianificazione territoriale generale della Città Metropolitana.

Per un maggior dettaglio in merito alle infrastrutture di trasporto, si veda:

Allegato 1 - Analisi territoriale - Tessuto urbanizzato e strutture strategiche e l'allegato 2

2.7.3 Rumore

Ad oggi si rileva che la principale fonte sonora presente sul territorio è costituita dal traffico stradale. Particolarmente interessata è la ex strada provinciale Cassanese in particolar modo durante il periodo notturno, e nel tratto della strada Rivoltana in direzione Melzo a causa dell'elevato traffico giornaliero medio caratterizzato dal passaggio di un numero molto elevato di mezzi pesanti.

Nel tratto in direzione Milano i limiti di legge sono rispettati.

La S.P. n° 15 bis, nei pressi della circonvallazione dell'Idroscalo, presenta invece un elevato T.G.M.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 15 di 25	

Anche il traffico aereo contribuisce alla rumorosità del territorio, sono state infatti determinate zone di rispetto³ A,B,C attorno all'intera area aeroportuale ed in particolare per quanto riguarda l'area B sono consentite solo attività agricole ed allevamenti di bestiame, attività industriali ed assimilate, attività commerciali, uffici, terziario ed allevamento di bestiame previa adozione di adeguate misure di fonoisolamento acustico.

Nella campagna di rilevazione condotta nel 2009, si registrava un superamento dei limiti imposti dall'azzonamento vigente anche nelle vicinanze di alcuni complessi scolastici e l'Ospedale San Raffaele.

Le altre fonti rilevate, stanti quelle precedentemente esplicitate, rivestono tutte un'importanza secondaria.

2.8. Trasporto aereo

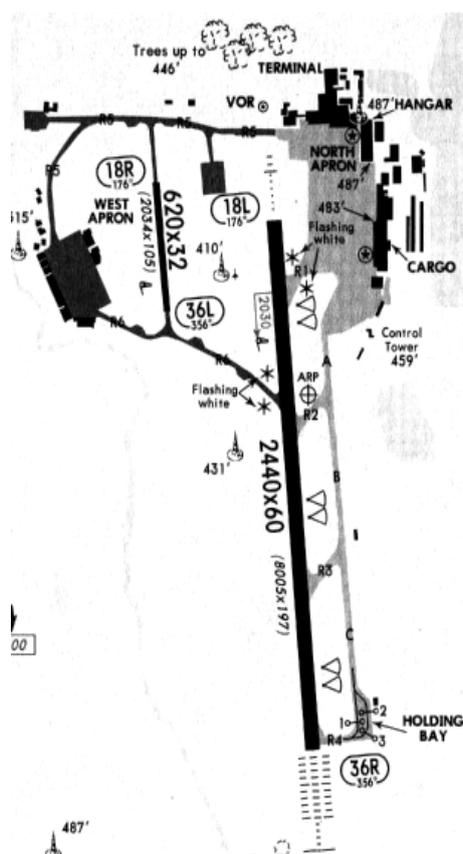
2.8.1 Infrastruttura aeroportuale di Linate

SEA è la società di gestione aeroportuale degli scali di Linate e di Malpensa e agisce, per tutte le sue attività, sulla base delle disposizioni degli Enti di Controllo. SEA è responsabile dei servizi centralizzati degli aeroporti quali il coordinamento di scalo, i sistemi informativi e di informazione al pubblico, sulla base delle indicazioni fornite dalle compagnie aeree, la vigilanza e la fornitura di servizi commerciali attraverso concessioni a terzi.

A SEA competono anche la progettazione, costruzione e manutenzione delle infrastrutture e degli edifici aeroportuali di Linate e Malpensa, la Società studia e realizza opere infrastrutturali anche per altri scali sia in Italia che all'estero.

Caratteristiche della pista di Milano Linate:

- ubicata nell'ambito cittadino, con una densità ab/kmq 2.430
- dimensioni pari a 2440/60 metri
- sedime aeroportuale: 358 ettari
- distanza dal recinto nord : 400 metri
- distanza dal recinto sud: 200 - 800 metri
- rateo Passeggeri: dal 2000 : 7 milioni di passeggeri pari ad oltre 100 mila movimenti/anno ovvero circa 300 movimenti/giorno.



³ Combinato disposto degli artt. 4,5 e 6 del D.M. del 6 maggio 2009 che evidenzia un'area con Lva > 65 dB(A). Come previsto dalla L.R. 13/2001 al c.3 lettera "e" art.2 in tale area è racchiusa la zona B di cui al D.M. 31.10.97.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo pag. 16 di 25



2.8.2 Ipotesi incidentali

Le principali ipotesi incidentali riguardano

- caduta dell'aereo (impatto al suolo)
- fuoripista (overrun)
- collisione a terra (runway incursion)
- impatto volatili
- collisione in volo
- incidenti a seguito di turbolenza di scia (vortex)
- incidenti a seguito di wind shear (venti improvvisi)
- sversamento carburanti
- incendi, esplosioni

In particolare questi ultimi scenari sono da considerarsi legati al trasporto di carburante nei velivoli.

La tipologia di mezzi coinvolti ha una capacità di carico di carburante che va da 15 a 200 tonnellate ed in particolare può trattarsi di Kerosene o Carburante per reattori.

Inoltre presso l'aeroporto di Linate sono presenti depositi di carburanti per aviotrasporto.

I principali incidenti che hanno interessato l'aeroporto di Linate sono:

- dicembre 1948 - DC3, I-ETNA in decollo precipita al suolo (7 vittime)
- gennaio 1969 - BAC 1-11, G-ASJJ, impatto al suolo dopo il decollo (18 o/b)
- dicembre 1980 - DC9 - 30 - collisione in decollo con aereo aviazione generale (danni)
- maggio 2000 - MD 82- impatto con l'ala al suolo in atterraggio
- ottobre 2001 - MD-87 e CJ2 - Collisione sulla pista di volo (118 vittime)

Si segnala inoltre la caduta del velivolo Learjet 45 I-ERJC su Via Lambro (Quartiere Canzo, nel vicino comune di Peschiera Borromeo) il 1 giugno 2003, che ha causato la morte dei due piloti, ma nessun ferimento. In quell'occasione, il velivolo precipitò sopra alcuni capannoni industriali di domenica pomeriggio.

2.9. Attività di monitoraggio e precursori di eventi

Particolare livello di attenzione è posto alla Ex Cassanese, alla Rivoltana e a Via Morandi (S.P. 160) in quanto oltre alla presenza di traffico in transito territoriale si ha la presenza di traffico di attestazione e scambio per il territorio di Segrate.

Il traffico dei residenti e degli addetti in queste zone si somma a quello dei non residenti in transito generando dei volumi di traffico ingenti.

Particolare attenzione è stata posta per gli assi su cui è prevista la presenza di notevoli flussi pedonali e ciclabili (aree centrali e quartieri con mobilità di utenza debole molto elevata). Previsto il completamento della rete ciclopedonale con ulteriore realizzazione di ampliamenti e raccordi in più parti e la riqualificazione delle carreggiate di strade poste al margine dei centri urbani.

E' in corso di predisposizione il PUMS (Piano urbano della mobilità sostenibile)

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 17 di 25



E' stato avviato inoltre uno studio di fattibilità per la realizzazione di un Hub Metropolitano Segrate-Porta Est che diventerà un vero e proprio snodo di interscambio fra MM4, trasporto pubblico locale, mobilità privata e ferrovia sia regionale che nazionale.

Ad essere studiata, è la possibilità di un sistema di trasporto pubblico, svincolato dal traffico veicolare, che garantisca un collegamento fra M4, aeroporto di Linate ed il nuovo Hub, valutando anche sistemi innovativi o il prolungamento della stessa linea della metropolitana.

Altra proposta avanzata, che verrà presa in considerazione unitamente agli altri studi, è la creazione di un nuovo collegamento stradale nord-sud tra la Rivoltana e la prossima Viabilità Speciale (Cassanese Bis).

2.10. Ferrovia

Scenari incidentali sono stati identificati sulla base di eventi critici iniziatori (DM 28.10.05 – Allegato III p.to 3.2) quali: deragliamento, incendio, collisione e avaria tecnica.

Gli incidenti considerati sono i seguenti:

- assistenza di un convoglio in caso di avaria tecnica;
 - il Gestore e le imprese ferroviarie si faranno carico di gestire la situazione e se del caso prevedere al trasbordo dei viaggiatori su altro mezzo ferroviario o autopulman. Saranno attuate le procedure di emergenza e garantita l'assistenza e accompagnamento dei passeggeri verso la struttura / superficie strategica più vicina.
- incidente ad un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili;
 - potrebbe rivelarsi necessario sgomberare la linea ed effettuare il trasbordo dei viaggiatori su altro mezzo ferroviario o far raggiungere, se possibile a piedi e/o con servizio di navetta, la struttura / superficie strategica più vicina. Se necessario sarà richiesto l'intervento del soccorso sanitario.
- principio di incendio su un treno passeggeri;
 - evento primario o che potrebbe verificarsi conseguente ad un deragliamento o esplosione. Saranno attuate le procedure di emergenza e garantita l'assistenza e accompagnamento dei passeggeri verso la struttura / superficie strategica più vicina. La probabile presenza di fumo costituirebbe inoltre un eventuale aggravio sia delle procedure di intervento tecnico da parte dei VV.F che di esodo dei passeggeri. Qualora intervengano enti o forze dell'ordine, ciascuno opererà secondo competenza.
- incidente coinvolgente un treno passeggeri con deragliamento / collisione di uno o più rotabili ed un treno passeggeri con principio di incendio;
 - saranno attuate le procedure di emergenza e garantita l'assistenza e accompagnamento dei passeggeri verso la struttura / superficie strategica più vicina. La probabile presenza di fumo costituirebbe inoltre un eventuale aggravio sia delle procedure di intervento tecnico da parte dei VV.F che di esodo dei passeggeri. Qualora intervengano enti o forze dell'ordine, ciascuno opererà secondo competenza.

Sono stati esclusi eventi riconducibili a fenomeni naturali, atti terroristici, sabotaggio in quanto non rappresentano scenari incidentali tipici ed esclusivi del sistema treno.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 18 di 25

3. Modello di intervento

3.1. Premessa

Nel presente Piano sono state valutate la pericolosità ed i rischi connessi ad infrastrutture di trasporto coinvolgenti o meno sostanze pericolose, assumendo la distinzione operata dall'art.2 Legge 225/92:

Si ricorda che per ciascuna di queste tipologie, sono attribuite la responsabilità ed il coordinamento degli interventi di soccorso ai soggetti indicati nella tabella seguente:

	Tipo di evento	Responsabilità e coordinamento degli interventi di soccorso
a)	eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli Enti ed Amministrazioni competenti in via ordinaria (ex. allagamenti locali, esondazioni di fossi e canali, con limitate conseguenze sul territorio, rigurgiti fognari)	Sindaco (L. 225/92, art. 15 – L.R. 16/2004, art. 2)
b)	eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più Enti o Amministrazioni competenti in via ordinaria (ex. allagamenti di significativa estensione da parte della rete idrografica principale e secondaria, con coinvolgimento di centri abitati, sistema viario e reti di servizio)	Prefetto (L. 225/92, art. 14) e/o Presidente Provincia (L.R. 16/2004, art. 7)
c)	calamità naturali, catastrofi o altri eventi, che per intensità ed estensione debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (ex. esondazione dei corsi d'acqua principali con gravissime ripercussioni su insediamenti e infrastrutture, riguardanti porzioni di territorio particolarmente vaste).	Presidenza Consiglio dei Ministri (Dipartimento di Protezione Civile) con il Prefetto, quale referente operativo sul territorio provinciale

In ogni caso permangono in capo al Sindaco l'organizzazione e la gestione dei soccorsi sul proprio territorio anche in caso di eventi di tipo "b" e "c".

Il presente Piano prende in esame le situazioni determinate da eventi di tipo a) e b).

Il raggiungimento degli obiettivi primari del Piano di Emergenza, sono schematicamente descrivibili come:

- la salvaguardia delle vite umane;
- il contenimento dei danni ai beni, alle cose e all'ambiente;
- il rapido ripristino delle condizioni di normalità preesistenti all'evento.

Il rischio che si sta analizzando non è classificato tra quelli prevedibili: risulta quindi molto importante che le procedure siano concepite con una elasticità tale, da consentire di meglio adattare gli interventi al caso specifico; spetta anche a chi ha il compito di gestire l'emergenza, sapere discernere la tipologia e la sequenzialità degli interventi in funzione dell'emergenza da affrontare.

3.2. Il sistema di comando e controllo

L'**Unità di Crisi Locale (UCL)** del Comune di SEGRATE è riportata in **Allegato 2** al documento "Introduzione".

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 19 di 25

3.3. Logistica dell'emergenza

3.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

La viabilità in situazioni emergenza dovuta ad incidenti stradali coinvolgenti sostanze pericolose presenta notevoli problemi in termini di sicurezza.

Pertanto in fase di allarme e ancor più di emergenza è necessario predisporre posti di blocco (cancelli), quando possibile, percorsi alternativi e - ove previsto - vie di fuga dalle zone a rischio.

Il Piano dei Posti di blocco è lo strumento del quale ci si avvale per raggiungere i seguenti obiettivi prioritari:

- 1) consentire alle Forze di Polizia di conoscere preventivamente le postazioni dalle quali possono assumere il controllo dell'area ed acquisire informazioni sull'evento in condizioni di sicurezza;
- 2) permettere alle Forze di Polizia di realizzare i "cancelli" attraverso i quali potranno passare i diversi mezzi di soccorso e quindi favorire la tempestività e l'efficacia degli stessi.

In caso di impossibilità di impiego o di insufficienza delle pattuglie di Polizia Locale gli interventi in questione saranno effettuati anche da altre Forze di Polizia (P.S., CC, G.d.F., Polizia Provinciale, ecc.).

Il piano deve essere elaborato in sede di Pianificazione comunale, con il concorso delle Forze dell'Ordine e degli Enti proprietari e gestori della rete viaria.

In caso di emergenza, a livello di centri di comando e controllo (CCS, COM, SOP, COC) deve costantemente essere aggiornato un elenco sullo stato reale di accessibilità ai luoghi e di eventuali ordinanze di chiusura messe in atto localmente su specifici tratti di viabilità.

La gestione dei Posti di Blocco è gestita dagli Enti competenti (Polizia Locale, Polizia Stradale) in base agli specifici scenari. Inoltre, sarà necessario un coordinamento da parte di Prefettura, in caso di emergenza autostradale, che comporti la deviazione del traffico e il divieto di entrata/uscita di mezzi.

3.3.2 Incidente Ferroviario

Viabilità	<p>La viabilità in emergenza sarà definita a seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Del posizionamento mezzi di soccorso sanitario (AREU-AAT-112) e/o Tecnico (V.V.F); • Dalla direzione dei mezzi di soccorso in funzione della destinazione dei feriti; • Dalla chiusura dell'Autostrada/Tangenziale, da definirsi in collaborazione con la Polizia Stradale e Società Autostrade per l'Italia. 						
Mezzi di soccorso	I mezzi di soccorso saranno posizionati nelle immediate vicinanze.						
In caso di incidente ferroviario	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali feriti che necessitano di assistenza sanitaria saranno trasferiti c/o le più vicine strutture ospedaliere. • Coloro che non necessitano di ricovero, saranno raggruppati, quindi accompagnati a piedi e/o con servizio di navetta c/o le strutture e/o superfici strategiche individuate ai fini della gestione dell'emergenza. <p><i>Qualora l'incidente ferroviario coinvolga due treni passeggeri e il numero di feriti risulti</i></p>						
<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.		01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i> pag. 20 di 25

eccessivamente elevato, saranno coinvolte anche le strutture scolastiche.

Comune

Il Sindaco:

- attiva il Servizio di Protezione Civile Comunale e la Polizia Locale per i servizi di controllo del traffico e della viabilità ordinaria, il coordinamento avverrà a cura della Questura;
- attiva i servizi sociali e le associazioni di volontariato.

Le squadre interverranno sul luogo dell'incidente operando ciascuna nell'ambito delle proprie competenze nel rispetto delle proprie procedure operative.

L'attivazione del Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) compete al Prefetto e potrà essere inizialmente attivato, a seconda dell'evento, c/o il Municipio.

Alle forze di Polizia e alle Polizie Locali sarà affidato il compito di:

- Delimitare l'area destinata alle attività di soccorso;
- Interdire e controllare gli accessi all'area;
- Individuare e gestire i corridoi riservati all'afflusso e deflusso dei mezzi di soccorso e relative aree di sosta;
- Gestione della viabilità generale dell'area circostante l'evento.

3.3.3 Aree logistiche per l'emergenza

È compito della Pianificazione Comunale individuare preventivamente le aree idonee da impiegare in caso di emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza e soccorso, aree di ammassamento soccorsi).

È comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza rispetto agli scenari ipotizzabili.

Ai fini dell'assistenza alle persone evacuate, può essere ragionevole individuare strutture al coperto (in genere le stagioni piovose portano ad escludere le aree all'aperto), in cui sia possibile ospitare temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

Tali strutture possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, ecc.) ovvero con edifici facilmente adattabili alle esigenze di cui sopra (scuole, palestre ecc.).

Qualora le aree e le strutture non siano state individuate preventivamente o risultino inadeguate allo scenario d'evento, si provvederà con l'individuazione contingente da parte del Comune, secondo le indicazioni degli organi tecnici (VV.F., STER, ecc.).

Le aree suddivise in:

- aree di attesa;
- aree scoperte di accoglienza;
- aree coperte di accoglienza;
- aree di ammassamento dei soccorritori;
- elisuperfici

sono riportate nello specifico documento (**Allegato 1 – Analisi Territoriale**) allegato **del documento "Introduzione"**. Le caratteristiche sono descritte all'interno del documento introduttivo al Piano.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo pag. 21 di 25

3.3.4 Mezzi, materiali e Risorse Umane

All'interno del Piano di Emergenza, è necessario creare una banca dati relativa alle risorse umane e materiali che rappresentano il complesso di personale, mezzi e materiali a cui fare ricorso per poter attuare interventi di soccorso tecnico, generico e specializzato ma anche di previsione e prevenzione rispetto alle ipotesi di rischio.

Le risorse umane da censire sono ad esempio i dipendenti degli Enti Locali che hanno competenze e/o conoscenze specifiche sul territorio comunale, il personale sanitario logistico tecnico delle ATS o di strutture private, i volontari singoli non appartenenti ad Organizzazioni o gruppi comunali di volontariato, in possesso di particolari specializzazioni (tecnico-ingegneristiche, unità cinofile, sub, monitoraggio aereo, ecc.), i volontari appartenenti ad Associazioni di volontariato e i professionisti locali (geologi, ingegneri, ecc.).

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni del documento introduttivo del Piano di Emergenza.

3.4. Procedure di intervento

3.4.1 Attività in tempo di pace

Indipendentemente dalle attività ordinarie che gli Uffici Comunali devono svolgere, vi è una serie di attività a frequenza diversificata, che devono essere svolte in "tempo di pace" (quando non vi sono situazioni di emergenza da fronteggiare), allo scopo di garantire efficacia e tempestività, qualora abbiano ad insorgere situazioni di emergenza.

Compiti del Comune

Raccolta dei dati relativi al passaggio di carichi pericolosi sul proprio territorio e scambio di informazioni con i comuni limitrofi (fonti dei dati: monitoraggi diretti, sistema provinciale SISS, aziende a rischio rilevanti, etc.);

Raccolta dei dati relativi all'incidentalità con coinvolgimento o meno di merci pericolose (fonte dei dati: monitoraggi diretti, sistema provinciale SISS, statistiche ACI e RFI, archivi Polizia Locale, Stradale, vigili del Fuoco, etc.);

Individuazione delle tratte critiche sul proprio territorio (svincoli, incroci a raso non semaforizzati, tratte interessate da lavori in corso, punti critici della viabilità etc.)

Individuazione delle aree di attesa ed accoglienza della popolazione esternamente alle aree di impatto potenziale;

Conoscenza dei target potenzialmente vulnerabili (comunità di anziani, scuole, strutture di assistenza ai disabili, etc.) all'interno delle aree di impatto potenziale;

Definizione di piani della viabilità alternativi per gli scenari attesi;

Individuazione delle reti di servizio essenziali che potrebbero essere coinvolti nell'evento;

Censimento delle fonti di approvvigionamento idrico a rischio di contaminazione, in caso di rilascio di sostanze pericolose;

Contatti e coordinamento con gli altri Enti interessati alle attività di protezione civile e di soccorso (Vigili del Fuoco, Prefettura, gestori infrastrutture di trasporto, etc.). Mezzi e materiali di emergenza e di bonifica;

Conoscenza dei piani di emergenza eventualmente redatti dalla prefettura e dai gestori delle infrastrutture di trasporto: procedure, organizzazione e tipologia soccorsi, vie di evacuazione, aree di triage, etc.);

Disposizione, ove possibile, di percorsi alternativi ed al di fuori dei centri abitati per i mezzi pesanti

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo pag. 22 di 25



3.4.2 Emergenza

Per fase di emergenza si intende quella fase in cui gli eventi calamitosi, attesi o non, producono danni significativi all'uomo e/o alle infrastrutture e/o all'ambiente e comunque tali da rendere necessaria l'adozione di misure adeguate per prevenirne altri ovvero a contenere quelli già subiti.

I compiti degli organi di protezione civile, in fase di emergenza, sono finalizzati a:

- Garantire il pieno soccorso alla popolazione presente nelle aree colpite, tramite il dispiegamento di tutte le forze disponibili e l'adozione di provvedimenti straordinari volti a garantire l'incolumità delle persone e la salvaguardia dei beni e dell'ambiente.
- Assistere con continuità le popolazioni colpite, alle quali deve essere garantita l'accoglienza presso le strutture di ricettività a tal scopo predisposte e la salvaguardia dei beni con esse evacuati (animali, beni di vario genere).
- Aggiornare con continuità le informazioni relative alla situazione in corso, diramando comunicati alla popolazione coinvolta, a tutti gli organismi di Protezione Civile attivi nell'emergenza, agli organi di stampa per la comunicazione al pubblico.
- Avviare, nei tempi ragionevolmente e tecnicamente più brevi, le operazioni di ripristino delle condizioni di normalità.

COMUNE

Il Sindaco:

Avvia delle attività di monitoraggio della situazione e controllo ritenute necessarie sul territorio, avvalendosi dei propri organi tecnici e di vigilanza (Polizia Locale e Ufficio Tecnico) e del Volontariato locale

Attiva, parzialmente o totalmente, il COC e la sala Operativa Comunale di protezione civile

Mantiene i contatti con gli altri organismi interessati alle attività di protezione civile e di soccorso

Provvede, con gli strumenti ritenuti opportuni, ad informare la popolazione circa la situazione attesa, attivando allo scopo i canali informativi previsti nel Piano di Emergenza Comunale

Tramite le proprie strutture operative e la Polizia Locale, attiva il Piano della viabilità alternativa e se del caso lo sgombero della popolazione dalle aree interessate

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Dispone la reperibilità del personale necessario per la gestione delle operazioni in corso e convoca le risorse utili, rafforzando, se del caso, i turni di servizio

Attiva, se necessario, le Organizzazioni di Volontariato di protezione civile

Estende la comunicazione di preallarme ad altri soggetti/enti.

Se attivata la struttura sovracomunale di PC, effettua le proprie attività in coordinamento con la Prefettura.

3.4.3 Stato di crisi

È lo stato che si verifica nel momento in cui un evento altera le normali condizioni di sicurezza e fluidità della circolazione compromettendo significativamente la transitabilità delle infrastrutture.

Gli eventi che provocano un blocco della circolazione possono dare luogo ad uno stato di crisi tanto più complesso quanto più elevati sono i flussi di traffico coinvolti e maggiori e prolungati gli effetti di disagio per la circolazione autostradale e non.

Occorre, preliminarmente, provvedere all'assunzione delle informazioni relative alla tipologia dell'evento con riferimento:

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo pag. 23 di 25

- A) alle condizioni in atto
- B) alla previsione dei tempi di soluzione del problema.

Condizioni in atto:

Le informazioni devono riguardare:

- l'estesa del tratto autostradale;
- l'estesa della rete di viabilità ordinaria presumibilmente interessata dalla congestione del blocco in autostrada;
- caratteristiche della limitazione alla transitabilità in atto;
- necessità di assistenza alle persone;
- necessità di soccorso veicoli;
- necessità di coinvolgimento degli altri enti.

Le informazioni verranno acquisite da:

- personale Polizia Stradale in servizio in autostrada e sulla viabilità ordinaria
- personale Società Autostrade
- personale VV.FF. e 112
- altre Forze dell'Ordine

Previsione dei tempi di risoluzione

Le informazioni saranno fornite da

- Polizia Stradale
- Personale VV.FF.
- Personale Autostrade
- Altri operatori presenti su strada

3.5. Procedure in caso di Incidente Ferroviario

In caso di "Incidente Ferroviario" Il Sindaco di Segrate:

- attiva il Servizio di Protezione Civile Comunale e la Polizia Locale per i servizi di controllo del traffico e della viabilità ordinaria, il coordinamento avverrà a cura della Questura.
- attiva i servizi sociali e le associazioni di volontariato.

Le squadre intervengono sul luogo dell'incidente operano ciascuna nell'ambito delle proprie competenze nel rispetto delle proprie procedure operative.

L'attivazione del Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) compete al Prefetto e potrà essere inizialmente attivato, a seconda dell'evento, c/o il Municipio.

Alle forze di Polizia e alle Polizie Locali sarà affidato il compito di:

- Delimitare l'area destinata alle attività di soccorso;
- Interdire e controllare gli accessi all'area;
- Individuare e gestire i corridoi riservati all'afflusso e deflusso dei mezzi di soccorso e relative aree di sosta;
- Gestire la viabilità generale dell'area circostante l'evento.

Qualora necessario, le persone evacuate saranno ospitate c/o le strutture / superfici strategiche già identificate nella carta 2.a – Analisi territoriale – Tessuto urbanizzato – Strutture strategiche.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 24 di 25

4. Contatti della Sala Operativa Regione Lombardia

La Sala Operativa di Protezione Civile della Regione Lombardia opera 24 ore al giorno per 365 giorni/anno.

I contatti sono i seguenti:

Direzione Generale Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione Unità Organizzativa Protezione Civile Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali

Numero verde **800.061.160**

web www.protezionecivile.regione.lombardia.it

e-mail cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it

e-mail salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it

pec cfmr.protezionecivile@pec.regione.lombardia.it

pec protezionecivile@pec.regione.lombardia.it

fax 02.6990.1091

5. Numero unico di emergenza



In caso di emergenza chiamare il **Numero Unico di Emergenza 112**.

La chiamata verrà indirizzata a seconda dei casi a:

Arma dei Carabinieri (112)

Polizia di Stato (113)

Emergenza Sanitaria (118)

Vigili del Fuoco (115)

Corpo Forestale dello Stato (1515)

Nota: al momento di redazione del presente Piano il Numero Unico di Emergenza 112 non è ancora attivo.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona	
Stato di revisione del documento:	rev.		01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo pag. 25 di 25

INTRODUZIONE

IL RISCHIO INDUSTRIALE

IL RISCHIO IDRAULICO

IL RISCHIO TRASPORTI

IL RISCHIO SISMICO

ALTRE EMERGENZE

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 1 di 18	



INDICE DEL DOCUMENTO

1. INTRODUZIONE	4
2. ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ.....	4
2.1 Dati storici.....	4
2.2 Analisi della sismicità locale.....	7
3. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E PRECURSORI DI EVENTI	11
3.1 Soglie di criticità per il rischio idraulico ed idrogeologico.....	11
3.1.1 Reti di monitoraggio sismico.....	11
3.1.2 Rete sismica nazionale centralizzata (R.S.N.C.).....	11
3.1.3 Rete Accelerometrica Nazionale (RAN).....	11
3.1.4 Osservatorio sismico di Varese	12
4. MODELLO DI INTERVENTO	13
4.1 Premessa	13
4.2 Sequenza Operativa Nazionale e Locale	13
4.3 Logistica dell'emergenza	14
4.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi.....	14
4.3.2 Aree logistiche per l'emergenza	14
4.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane.....	14
4.4 Attività Tecniche	15
4.5 Procedure di intervento.....	16
4.5.1 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta.....	16
4.5.2 Allarme.....	16
4.5.2 Emergenza	17
5. CONTATTI DELLA SALA OPERATIVA REGIONE LOMBARDIA.....	18
6. NUMERO UNICO DI EMERGENZA	18

TABELLE:

Tabella 1 - stazioni RAN in Lombardia (agg. giugno 2014)	12
--	----

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 2 di 18	

FIGURE:

Figura 1: Classificazione sismica al 2015 (dettaglio Nord e Centro Italia).....	5
Figura 2: Valori di pericolosità sismica in Lombardia	5
Figura 3: Classificazione sismica dei Comuni lombardi	6
Figura 4: Consultazione terremoti (Lombardia).....	7
Figura 5 - Rappresentazione della storia sismica del Territorio	8
Figura 6 - Ubicazione dei terremoti recenti – periodo 2000 - 2014 (INGV).....	9

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 3 di 18	



1. Introduzione

Il presente Piano affronta la problematica del rischio sismico nel contesto del territorio dell'area in esame e costituisce parte integrante del Piano di Emergenza Comunale.

Va precisato sin d'ora che si tratta di una problematica meno rilevante rispetto ad altre tipologie di rischio presenti (rischio idraulico, rischio industriale, rischio trasporti).

Il documento si sviluppa a partire dalla caratterizzazione del fenomeno terremoto, da un'analisi della pericolosità sul territorio, dall'illustrazione delle reti di monitoraggio ed infine dalla strutturazione del Modello di Intervento e delle relative Procedure, che rappresentano il riferimento per tutti i Soggetti che compongono il Sistema locale di Protezione Civile.

Molti riferimenti all'interno del Piano derivano direttamente da studi e documenti ufficiali prodotti dai principali Enti – Istituti operanti a livello nazionale in campo sismico.

In particolare vanno citati:

- l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.);
- l'Ufficio Servizio Sismico Nazionale (U.S.S.N.) del Dipartimento della Protezione Civile;
- il Gruppo Nazionale Difesa Terremoti (G.N.D.T.).

Va ricordato che i terremoti sono fenomeni che, alla luce delle conoscenze attuali, si verificano senza possibilità di preannuncio e pertanto il presente piano di emergenza riguarderà solo le fasi di allarme ed emergenza per interventi post-evento.

È infine opportuno sottolineare che la pianificazione di emergenza sul rischio sismico presenta numerose interconnessioni con la pianificazione relativa ad altri rischi, in quanto un terremoto può costituire la fonte di innesco per situazioni di emergenza legate ad elementi naturali (ex. frane, crolli) o al sistema antropico (ex. incidenti in impianti produttivi, danneggiamento di infrastrutture puntuali o a rete).

Conseguentemente nel corso della trattazione saranno fatti frequenti rimandi ad altri capitoli del Piano di Protezione Civile.

2. Analisi della pericolosità

2.1 Dati storici

Per lo studio del fenomeno terremoti, è fondamentale poter disporre di informazioni relativamente al passato, in quanto i terremoti, essendo provocati da cause geologiche, si ripresentano sempre nei medesimi areali.

La ricerca su quanto avvenuto in passato si è avvalsa dei cataloghi predisposti dalla Comunità scientifica ed in particolare della documentazione prodotta dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.). Più in dettaglio sono stati esaminati:

- il CPTI15 (Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, ed. 2015)
- il Database "DOM4.1" collegato al Catalogo NT4.1.1.

Il Catalogo CPTI15 è una raccolta di ben 2550 eventi sismici e fornisce dati parametrici omogenei, sia macrosismici, sia strumentali, relativi ai terremoti con intensità massima ≥ 5 o magnitudo ≥ 4.0 d'interesse per l'Italia; coprendo un'estensione temporale che va dall'antichità sino all'anno 2014. A livello nazionale rappresenta la sintesi più aggiornata e completa disponibile, e fa seguito a numerosi cataloghi e raccolte prodotti a partire dagli anni '60. Probabilmente è la raccolta sui terremoti temporalmente più ampia a livello mondiale.

Viceversa DOM4.1 è un database di osservazioni macrosismiche di terremoti di area italiana al di sopra della soglia del danno e contiene i dati macrosismici, provenienti da studi GNDT e di altri enti, che sono stati utilizzati per la compilazione del catalogo sismico denominato NT4.1. (successivamente

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 4 di 18	

aggiornato in NT4.1.1). Il database DOM4.1 contiene circa 37.000 osservazioni macrosismiche relative a più di 900 terremoti e a più di 10.000 località.

Entrambi gli strumenti sono stati impiegati da appositi gruppi di lavoro per la redazione di studi fondamentali, quali la “*Carta delle massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani*” e la “*Mappa di pericolosità sismica*” di riferimento per l’individuazione delle zone sismiche.

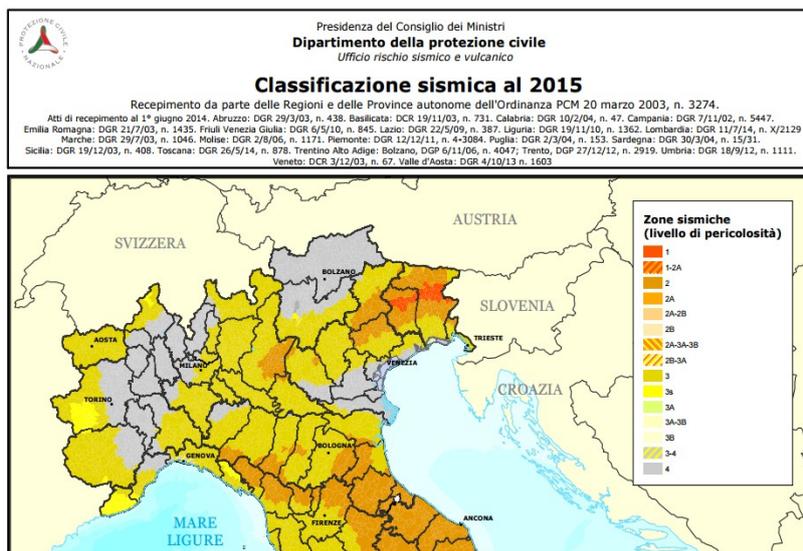


Figura 1: Classificazione sismica al 2015 (dettaglio Nord e Centro Italia)

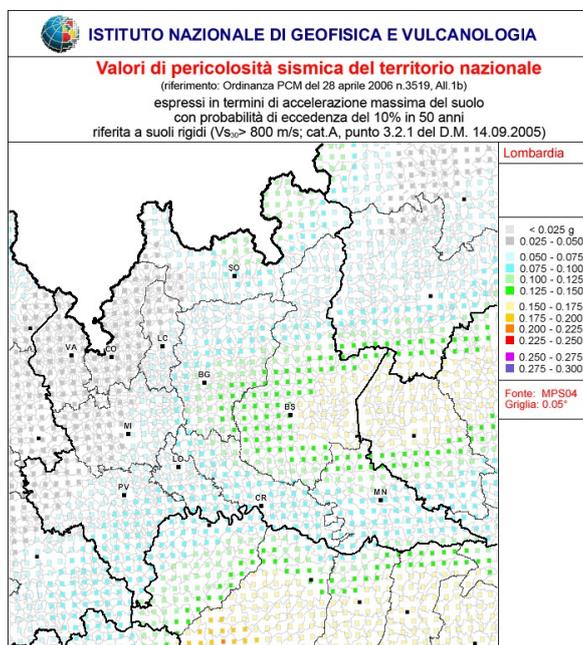


Figura 2: Valori di pericolosità sismica in Lombardia

A livello nazionale si fa riferimento all’**Ordinanza del Presidente del Consiglio n. 3519 del 28 aprile 2006**, “Criteri generali per l’individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l’aggiornamento degli elenchi delle medesime zone”, e all’**Ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006, All.1b** “Pericolosità sismica di riferimento per il territorio nazionale”, che hanno ha introdotto un’ulteriore evoluzione dei criteri per la costruzione delle mappe di pericolosità sismica, consultabili all’indirizzo <http://zonesismiche.mi.ingv.it/>

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 5 di 18

In estrema sintesi, i contenuti dell'Ordinanza PCM 3274/2003 si possono così riassumere:

- tutti i Comuni del territorio italiano sono soggetti a classificazione sismica secondo la zonizzazione definita all'allegato n° 1 della medesima normativa;
- l'art. 2, comma 1 dispone che le Regioni provvedano all'individuazione, formazione ed aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche, e lascia loro facoltà di introdurre o meno l'obbligo della progettazione antisismica in zona sismica 4.
- l'art. 2, commi 3 e 4 dispone che entro 6 mesi dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale le regioni e le province autonome devono:
 - *individuare le tipologie* degli edifici e delle opere di interesse strategico e di rilevanza in relazione ad un eventuale collasso;
 - fornire ai soggetti competenti le *indicazioni tecniche per le verifiche*;
 - elaborare il *programma temporale delle verifiche*.

Sono tenuti all'applicazione della nuova normativa tecnica i soggetti sia pubblici che privati, in relazione alle diverse tipologie costruttive (edilizie ed infrastrutturali), che tengono conto non solo della qualificazione dell'opera, ma anche della sua destinazione in situazioni particolari.

Un'importante eccezione, riguarda le infrastrutture e gli edifici pubblici (di proprietà pubblica) nonché quelli strategici e/o rilevanti (di proprietà pubblica e privata), i quali devono essere realizzati con le caratteristiche richieste per l'edificazione in zona sismica 3, anche se localizzate in zona 4.

L'entrata in vigore dell'Ordinanza PCM 3274/2003 ha inoltre modificato sostanzialmente il quadro della classificazione sismica italiana, producendo un notevole incremento di Comuni dichiarati sismici, rispetto alla precedente classificazione anteriore al 1998.

Per quanto riguarda la situazione della Regione Lombardia, si riporta la mappa della classificazione sismica di tutti i Comuni lombardi: alla zona 2 (media sismicità) appartengono 57 Comuni; alla zona 3 (bassa sismicità) 1025 Comuni; alla zona 4 (bassissima sismicità) 445 Comuni.

La classificazione è stata fatta in base alla **Delibera regionale 2129 dell'11 luglio 2014: Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d).**

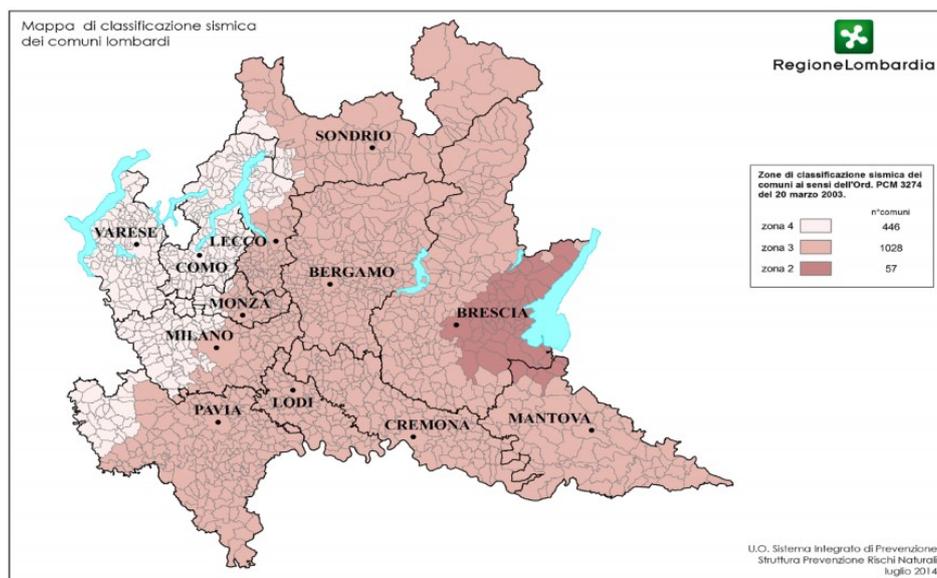


Figura 3: Classificazione sismica dei Comuni lombardi

Con riferimento a quanto sopra indicato il territorio di Segrate ricade in zona sismica 3.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 6 di 18	

Le figure seguenti riportano gli eventi sismici più recenti che tuttavia non hanno interessato (o hanno interessato molto lievemente) il territorio oggetto del presente studio.

(legenda tabella: Io = intensità epicentrale; Mw = magnitudo momento; Int. = intensità nella località)

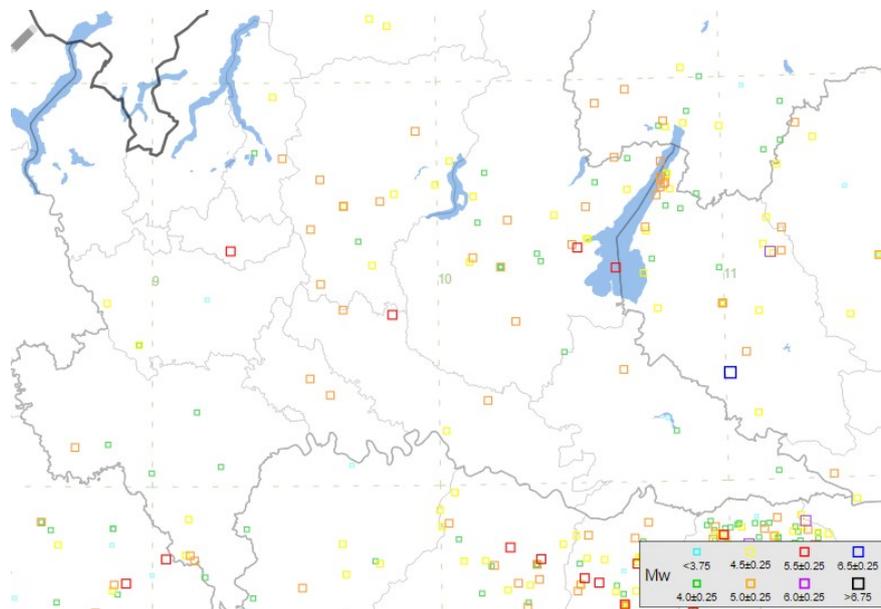


Figura 4: Consultazione terremoti (Lombardia)

2.2 Analisi della sismicità locale

Nell'area di Milano i terremoti forti avvenuti nel passato sono molto pochi.

Secondo il Catalogo dei Terremoti Italiani CPTI11 dell'INGV, il più forte avvenne il 26 novembre del 1396, con epicentro nei pressi di Monza, a nord di Milano. Secondo uno studio di Guidoboni del 2007, ebbe una magnitudo Richter Mw 5,35, ed una intensità di 7-8 gradi nella scala MCS (che misura i danni provocati dal sisma sul territorio). I danni furono ingenti.

Altri terremoti con magnitudo superiore a 4,0, secondo le ricostruzioni del CPTI11 sono avvenuti nel 1228 e nel 1918, ma per trovare altri terremoti con una magnitudo superiore a 4,0 bisogna allontanarsi fino alle aree di Lodi e di Bergamo (Valle dell'Oglio ad inizio '800).

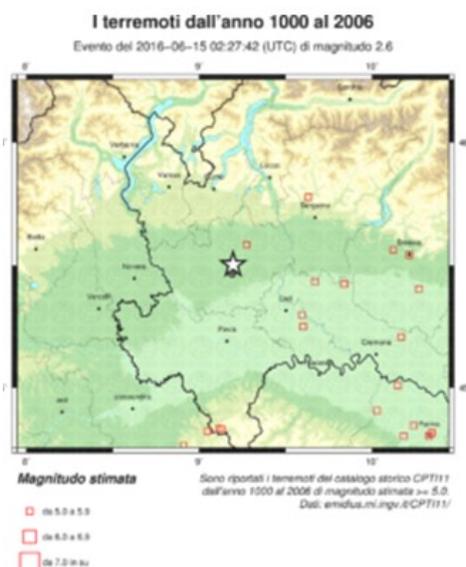
Nel Lodigiano ci sono stati terremoti di magnitudo Richter anche superiore a 5,0.

Sono proprio i terremoti con epicentro in aree più lontane da Milano a rappresentare il rischio maggiore. In seguito al forte terremoto del 15 maggio 1951 nel lodigiano (terremoto di Caviaga), a Milano ci fu un risentimento sismico stimato in un VI grado nella scala MCS, quindi piuttosto forte. Anche il forte terremoto del febbraio 1806 a Novellara, circa 160 km a sud-est di Milano (Emilia-Romagna), venne sentito con forza nella capitale lombarda con intensità del VI grado.

A Milano si sentì con forza anche il distruttivo terremoto di Verona del 1117 e quello del 1222 nel Basso Bresciano. Infine a Milano si percepiscono (anche se con minor intensità) i forti terremoti che avvengono in Garfagnana, in Liguria e nelle aree del Bellunese. Troppo lontani per costituire un problema i terremoti dell'Appennino centro-settentrionale, anche se comunque la popolazione ha avvertito le scosse più forti avvenute negli ultimi decenni in quell'area.

Milano, capoluogo di Provincia, non ha quindi problemi di scosse sismiche forti sul suo territorio, ma può risentire di grandi eventi sismici che avvengono nelle aree più sismiche del Nord Italia.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 7 di 18	



Consultando il database <https://emidius.mi.ingv.it/CPT115-DBMI15> per provincia sono emerse numerose informazioni relative al territorio in oggetto:

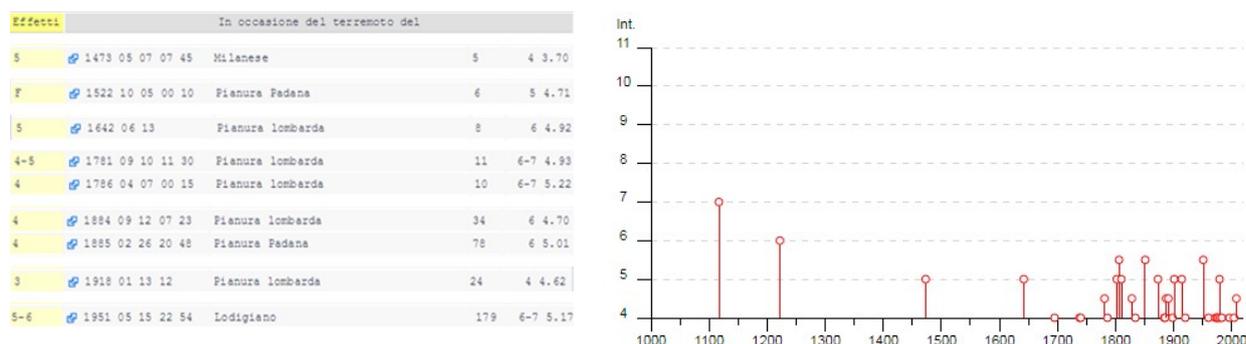


Figura 5 - Rappresentazione della storia sismica del Territorio

A completamento delle osservazioni macrosismiche, e a seguito degli eventi sismici avvenuti negli ultimi anni, nella **Figura 2** si mostra la distribuzione della sismicità "recente" rispetto al territorio in esame; per eseguire la ricerca all'interno del database <http://iside.rm.ingv.it/>, sono stati inseriti i parametri in tabella:

date dal 01/01/2000 al 23/02/2016
magnitudo min. 3.5 - max 10.0
area geografica Italia

Il risultato prodotto è il seguente:

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 8 di 18	

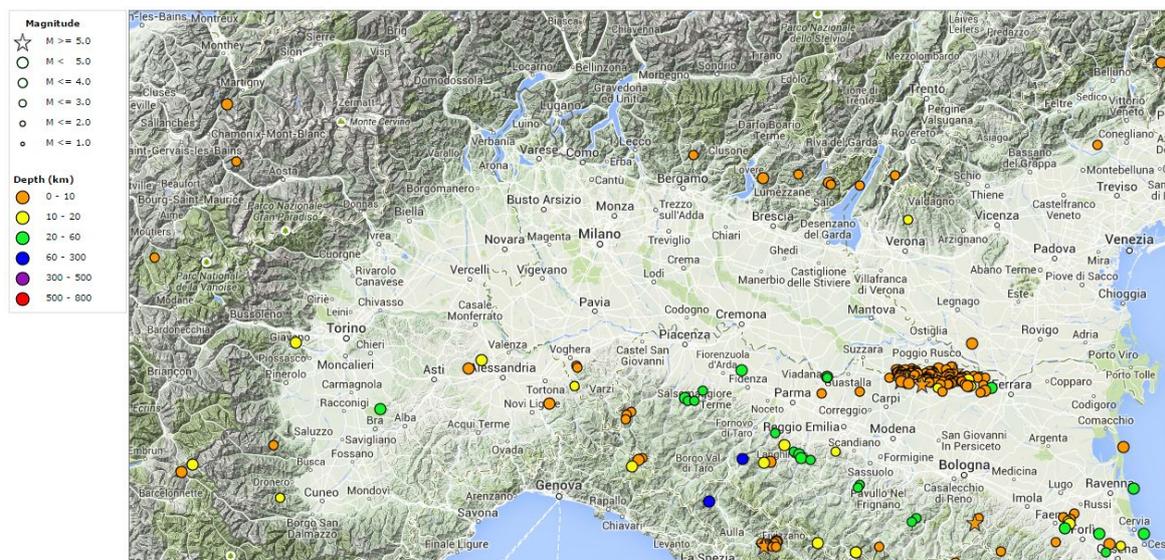


Figura 6 - Ubicazione dei terremoti recenti – periodo 2000 - 2014 (INGV)

Come si può notare, l'area più colpita risulta essere il triangolo compreso tra le province di Modena, Ferrara e Mantova, in relazione ai forti terremoti avvenuti nella primavera del 2012, mentre nell'area lombarda vicina a Milano non si evidenziano eventi rilevanti.

L'analisi dei terremoti registrati dalla Rete Sismica INGV-CNT (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Centro Nazionale Terremoti – Archivi e Banche Dati) aventi epicentro nel territorio di Segrate registrano evidenze di una sismicità certamente bassa ma comunque non nulla (vedi <https://emidius.mi.ingv.it/CPT115-DBMI15>).

Località vicine (entro 10km)

Località	EQs	Distanza (km)
Linate	1	7
Corsico	9	7
Cesano Boscone	4	8
Bresso	4	8
San Donato Milanese	3	8
Assago	2	8
Sesto San Giovanni	10	8
Novate Milanese	2	8
Segrate	1	9
Cormano	1	9
Buccinasco	3	9
Pero	2	9
Vimodrone	2	9
Cusano Milanino	1	10

Consultando il database <https://emidius.mi.ingv.it/CPT115-DBMI15>¹ per la località di SEGRATE sono emerse le seguenti informazioni :

¹ Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2015 dal 1000 al 2014 - CPT115-DBMI15 – Consultazione per Regione, Provincia, Località – <https://emidius.mi.ingv.it/CPT115-DBMI15>.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 9 di 18	

Rischio sismico Segrate

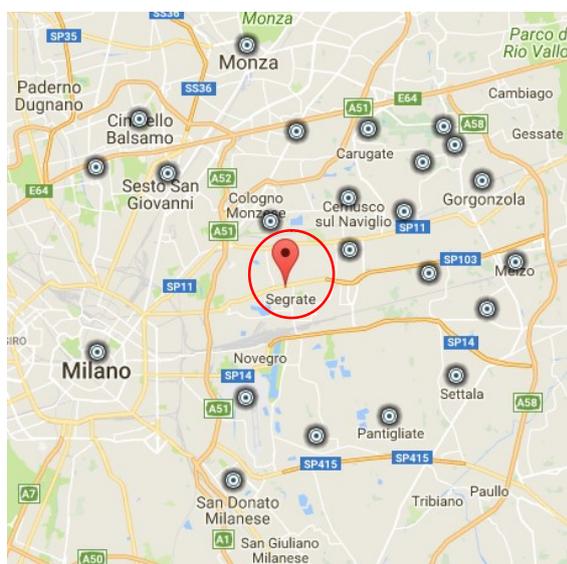
Regione
 Provincia
 Comune (ISTAT 2015)

Località	Prov	Imax	EQs
Segrate	MI	F	1

Segrate

PlaceID IT_13867
 Coordinate (lat, lon) 45.496, 9.295
 Comune (ISTAT 2015) Segrate
 Provincia Milano
 Regione Lombardia
 Numero di eventi riportati 1

Effetti	In occasione del terremoto del							NMDP	Io	Mw
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale			
F	2008	12	23	15	24	2	Farmense	291	6-7	5.36



2008 dicembre 23 15:24:21.77
Parmense

EqID 20081223_1524_000

	Rif	Lat	Lon	Io	Mw	ErMw	Profond.
★ CPTI15	BSINGV	44.544	10.345	IM	6-7	5.36 ± 0.07	InsOInsO
□ Macro	ERCAL009	44.609	10.261	bx0	6-7	5.17 ± 0.10	bxn
◇ Instr	BSINGV	44.544	10.345			5.36 ± 0.07	MwMT

Località vicine (entro 10km)

Località	EQs	Distanza (km)
Vimodrone	2	2
Pioltello	4	3
Cernusco sul Naviglio	8	4
Cassina de' Pecchi	2	6
Linate	1	6
Brugherio	2	6
Vignate	4	6
Sesto San Giovanni	10	7
Carugate	2	7
Peschiera Borromeo (Bettola)	4	7
Bussero	4	8
Pantigliate	3	8
Settala	2	9
Milano	109	9
Liscate	3	9
Cinisello Balsamo	2	9
Bornago	1	9
Pessano con Bornago (Pessano)	2	9
Bresso	4	9
Gorgonzola	11	9
San Donato Milanese	3	9
Monza	29	10
Melzo	5	10

Il 10 aprile 2016 è entrata in vigore la nuova zonazione sismica dei Comuni della Regione Lombardia con l'obiettivo di determinare un livello di classificazione maggiormente cautelativo, anche in funzione dell'armonizzazione alle norme tecniche nazionali vigenti e del riordino delle disposizioni della normativa regionale in materia di vigilanza e controllo sulle costruzioni in zona sismica.

In base al nuovo ripartimento, nessun comune lombardo è da ritenersi in zona 1, quella in cui il rischio è più alto, n.57 Comuni sono in zona 2, n.1.028 Comuni in zona 3, n.446 sono inseriti in zona 4, ovvero con sismicità molto bassa. Si tratta dell'area più occidentale, con l'intera provincia di Varese e parte di Lecco, Como, Milano (il capoluogo è passato in zona 3) e Pavia. La provincia di Bergamo è tutta in zona 3.

La classificazione sismica del territorio nazionale ha introdotto normative tecniche specifiche per le costruzioni di edifici, ponti ed altre opere in aree geografiche caratterizzate dal medesimo rischio sismico.

In sede di pianificazione, i Comuni sono tenuti a valutare la risposta sismica locale secondo diversi livelli di approfondimenti legati al grado di sismicità, ai fini di attuare una corretta prevenzione del rischio.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 10 di 18	



La risposta sismica locale dipende dalle caratteristiche geologiche del territorio, nonché da fattori legati all' evento sismico (magnitudo, accelerazione, durata).

Secondo quanto previsto nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Lombardia dell'11 luglio 2014 n.2129 entrata in vigore il 10 aprile 2016 il territorio di **Segrate** rientra nella **Zona Sismica 3** "Zona con pericolosità sismica bassa", che può essere soggetta a scuotimenti modesti.

Per gli approfondimenti si rimanda alla "Carta della Pericolosità Sismica Locale" contenuta nello studio per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica a supporto del Piano di Governo del Territorio (PGT).

3. Attività di monitoraggio e precursori di eventi

3.1 Soglie di criticità per il rischio idraulico ed idrogeologico

3.1.1 Reti di monitoraggio sismico

Il monitoraggio sismico del territorio italiano è curato dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.) con sede a Roma, che, attraverso la propria rete sismica, fornisce in tempo reale (da pochi secondi ad un massimo di circa tre minuti per l'Italia) l'ubicazione dell'epicentro del sisma e il valore della sua intensità. L'I.N.G.V. da immediata comunicazione di quanto avvenuto al Dipartimento Nazionale della Protezione Civile. Inoltre emette un bollettino con tutti i dati dei sismi registrati che viene inviato regolarmente agli Enti interessati.

Ai fini di protezione civile la rete sismica italiana gestita dall'I.N.G.V. è più che sufficiente a fornire epicentro e intensità dei fenomeni sismici che possono interessare zone della Regione Lombardia.

Viceversa ai fini di studi circa la sismicità locale, risulta necessaria l'installazione di una rete sismica locale, con un numero adeguato di strumenti sensibili in grado di rilevare eventi di bassa intensità (microsismicità).

3.1.2 Rete sismica nazionale centralizzata (R.S.N.C.)

L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia svolge da molti anni il compito di sorveglianza sismica del territorio nazionale, attraverso una rete di sensori collegati in tempo reale al centro di acquisizione dati di Roma. Lo scopo di tale rete è duplice: la comunicazione tempestiva agli organi di Protezione Civile dei dati relativi alla localizzazione e all'entità di ogni evento sismico e la produzione di informazioni scientifiche di base (localizzazione ipocentrale, meccanismo focale, magnitudo) per una migliore conoscenza dei fenomeni sismici, con particolare riguardo alla comprensione dei processi sismogenetici della penisola. La Rete Sismica Nazionale Centralizzata (RSNC) è stata potenziata nel corso degli anni fino al raggiungimento della configurazione attuale che è di circa 90 stazioni sismiche di cui 4 tridirezionali dotate di sensori verticali a corto periodo (S13 Teledyne Geotech).

3.1.3 Rete Accelerometrica Nazionale (RAN)

La *Ran - Rete Accelerometrica Nazionale*, è una rete di monitoraggio che registra la risposta del territorio italiano al terremoto, in termini di accelerazioni del suolo.

I dati prodotti permettono di descrivere nel dettaglio lo scuotimento sismico nell'area dell'epicentro, consentono di stimare gli effetti attesi sulle costruzioni e sulle infrastrutture, sono utili per gli studi di sismologia e di ingegneria sismica e possono contribuire a definire l'azione sismica da applicare nei calcoli strutturali per la ricostruzione.

La Ran è distribuita sull'intero territorio nazionale, con maggiore densità nelle zone ad alta sismicità. La rete è gestita da personale specializzato del Servizio Monitoraggio Sismico del Territorio - Ufficio Rischio Sismico e Vulcanico del Dipartimento della Protezione Civile.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 11 di 18	



2014 - Attuale configurazione - La RAN attualmente è costituita da 528 postazioni digitali provviste di un accelerometro, un digitalizzatore, un modem/router con un'antenna per trasmettere i dati digitalizzati via GPRS ed un ricevitore GPS per associare al dato il tempo universale UTC e per misurare la latitudine e longitudine della postazione. Di queste 528 postazioni, 198 sono inserite all'interno di cabine di trasformazione elettrica di Enel Distribuzione e 330 sono posizionate su terreni di proprietà pubblica (*dati aggiornati a giugno 2014*).

I dati affluiscono al server centrale della Ran nella sede del Dipartimento della Protezione Civile, dove vengono acquisiti ed elaborati in maniera automatica per ottenere una stima dei principali parametri descrittivi della scossa sismica.

Al database della Ran affluiscono in tempo quasi reale i dati provenienti da altre reti accelerometriche di proprietà pubblica, in base a intese programmatiche e a convenzioni. I parametri e le forme d'onda sono archiviati automaticamente nel database centrale e sono poi resi disponibili su questo sito: www.mot1.it/rardownload.

Le stazioni RAN presenti in Lombardia ad oggi sono le seguenti:

[fonte: <http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/ran.wp>]

<i>sigla</i>	<i>nome</i>	<i>provincia</i>	<i>comune</i>
BRA	Branzi	BG	Branzi
PTV	Ponteveco	BS	Ponteveco
DSG	Desenzano_del_Garda	BS	Desenzano del Garda
BRE	Brescia	BS	Brescia
GAI	Gaino	BS	Toscolano-Maderno
BNO	Breno	BS	Breno
GRA	Gravedona	CO	Gravedona ed Uniti
LEC	Lecco	LC	Lecco
VGR	Voghera	PV	Voghera
APR	Aprica	SO	Aprica
SON	Sondrio	SO	Sondrio
SEM	Semogo	SO	Valdidentro
LUI	Luino	VA	Luino

Tabella 1 - stazioni RAN in Lombardia (agg. giugno 2014)

3.1.4 Osservatorio sismico di Varese

Un ulteriore importante risorsa è rappresentata dall'Osservatorio Sismico del Centro Geofisico Prealpino (CGP) di Varese. Tale struttura, associata all'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), svolge attività di monitoraggio sismico e offre consulenza post-sismica per le Istituzioni.

Il Centro Geofisico Prealpino fa parte della rete INGV con la propria stazione di Campo dei Fiori fino dal 1981. La rete sismica del CGP si avvale anche dell'acquisizione di segnali sismici di due stazioni a Bormio (SO) e Varzi (PV), gestite da INGV, con un centro di acquisizione dati in via Beato Angelico 1 a Varese (tel. 0332.235491, sito internet per consultazione bollettini sismici <http://www.astrogeo.va.it/sismologia/sismi.php>).

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>		Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01		<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 12 di 18

4. Modello di intervento

4.1 Premessa

Allo stato attuale delle conoscenze scientifiche, il terremoto è da considerarsi assolutamente privo di preannuncio ed in genere di breve durata (nella quasi totalità dei casi inferiore ad un minuto).

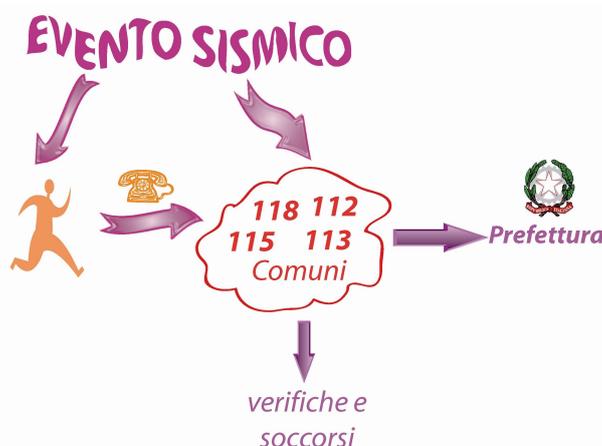
L'unica valutazione che può essere fatta è che, a seguito di una scossa di magnitudo elevata ($M > 4$) possono verificarsi a distanza più o meno ravvicinata altre scosse (repliche), che nella consuetudine popolare vengono chiamate "scosse di assestamento"; l'intensità delle repliche è di norma inferiore o pari alla scossa principale.

Pertanto a seguito di una scossa di terremoto di rilevante intensità devono essere immediatamente attivate tutte le azioni necessarie a salvaguardare prioritariamente l'incolumità delle persone.

Il modello di intervento e le relative procedure operative sono stati definiti in via speditiva in questa sede. Tale scenario sarà costruito sulla base delle mappe di pericolosità sismica e sui dati relativi alla vulnerabilità dell'edificato e verrà aggiornato man mano che miglioreranno queste conoscenze. Lo scenario fornirà la descrizione a livello comunale del danno probabile atteso, in caso di eventi sismici con diversa probabilità di accadimento.

4.2 Sequenza Operativa Nazionale e Locale

Quanto avviene un terremoto, l'evento viene rilevato dall'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)** attraverso la rete sismica nazionale centralizzata (RSCN).



L'INGV inoltra l'allarme al **Dipartimento della Protezione Civile**, il quale provvede a contattare la **Regione** e le **Prefetture** interessate, unitamente alle competenti **strutture operative di protezione civile** (Vigili del Fuoco, Carabinieri, ecc..) presenti sul territorio coinvolto dall'evento.

L'**Ufficio Servizio Sismico Nazionale** entro il termine massimo di un'ora dall'evento, invia un rapporto preliminare alla sala operativa del Dipartimento della Protezione Civile, basato sui dati trasmessi dall'INGV, dati d'archivio e modelli matematici, che consentono di valutare i valori attesi d'intensità intorno alla zona epicentrale e quindi lo **scenario di danneggiamento**. Contemporaneamente a livello locale, a seguito di auto allertamento e della eventuale ricezione di richieste di soccorso, scattano le attivazioni da parte delle strutture operative preposte al soccorso e assistenza della popolazione congiuntamente all'attività da parte delle **amministrazioni locali** con i propri servizi tecnici.

Se l'evento lo richiede, vengono inviate sul posto squadre di tecnici (**Nuclei di valutazione**), da parte della Regione e dei Servizi Tecnici Nazionali, con il compito di completare il quadro sui danni verificatisi. Infine viene predisposto un rapporto sulla ricognizione degli effetti del sisma, che viene inviato a tutti gli Organismi nazionali e regionali di Protezione Civile.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 13 di 18	



4.3 Logistica dell'emergenza

4.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

La viabilità in situazioni di emergenza idraulica presenta notevoli problemi in termini di sicurezza.

Pertanto in fase di allarme e ancor più di emergenza è necessario predisporre posti di blocco (cancelli), quando possibile, percorsi alternativi e vie di fuga dalle zone a rischio.

Il Piano dei Posti di blocco è lo strumento del quale ci si avvale per raggiungere i seguenti obiettivi prioritari:

- consentire alle Forze di Polizia di conoscere preventivamente le postazioni dalle quali possono assumere il controllo dell'area ed acquisire informazioni sull'evento in condizioni di sicurezza;
- permettere alle Forze di Polizia di realizzare i "cancelli" attraverso i quali potranno passare i diversi mezzi di soccorso e quindi favorire la tempestività e l'efficacia degli stessi.

In caso di impossibilità di impiego o di insufficienza delle pattuglie di Polizia Locale gli interventi in questione saranno effettuati anche da altre Forze di Polizia (P.S., CC, G.d.F., Polizia Locale Città Metropolitana, ecc.).

Il piano deve essere elaborato in sede di Pianificazione comunale, con il concorso delle Forze dell'Ordine e degli Enti proprietari e gestori della rete viaria.

In caso di emergenza, a livello di centri di comando e controllo (CCS, COM, SOP, COC) deve costantemente essere aggiornato un elenco sullo stato reale di accessibilità ai luoghi e di eventuali ordinanze di chiusura messe in atto localmente su specifici tratti di viabilità.

4.3.2 Aree logistiche per l'emergenza

È compito della Pianificazione Comunale individuare preventivamente le aree idonee da impiegare in caso di emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza e soccorso, aree di ammassamento soccorsi).

È comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza rispetto agli scenari ipotizzabili.

Occorre perciò prevedere:

- 1) Ricovero spontaneo al chiuso, a seguito di segnalazione acustica di allarme o informazione, nelle abitazioni e altri luoghi idonei, in attesa di ulteriori specifiche indicazioni;
- 2) Successiva evacuazione in sicurezza della popolazione a seguito di indicazioni fornite dalle autorità preposte alla gestione dell'emergenza.

Pertanto ai fini dell'assistenza alle persone evacuate, può essere ragionevole individuare strutture al coperto, in cui sia possibile ospitare temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

Tali strutture possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, ecc.) ovvero con edifici facilmente adattabili alle esigenze di cui sopra (scuole, palestre ecc.).

Qualora le aree e le strutture non siano state individuate preventivamente o risultino inadeguate allo scenario d'evento, si provvederà con l'individuazione contingente da parte del Comune, secondo le indicazioni degli organi tecnici (V.V.F., STER, ecc.).

Le aree logistiche per l'emergenza, individuate come idonee dal Comune in caso di rischio sismico sono riportate nella cartografia (**allegato 1 del documento "Introduzione"**).

4.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane

All'interno del Piano di Emergenza, è necessario creare una banca dati relativa alle risorse umane e materiali che rappresentano il complesso di personale, mezzi e materiali a cui fare ricorso per poter

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 14 di 18	

attuare interventi di soccorso tecnico, generico e specializzato ma anche di previsione e prevenzione rispetto alle ipotesi di rischio.

Le risorse umane da censire sono ad esempio i dipendenti degli Enti Locali che hanno competenze e/o conoscenze specifiche sul territorio comunale, il personale sanitario logistico tecnico delle ATS o di strutture private, i volontari singoli non appartenenti ad Organizzazioni o gruppi comunali di volontariato, in possesso di particolari specializzazioni (tecnico-ingegneristiche, unità cinofile, sub, monitoraggio aereo, ecc.), i volontari appartenenti ad Associazioni di volontariato e i professionisti locali (geologi, ingegneri, ecc.).

I materiali e i mezzi oggetto di censimento sono quelli di proprietà pubblica o in gestione attraverso convenzioni.

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno dello **specifico allegato** al documento introduttivo generale del PEC, denominato **Rubrica di Emergenza**.

4.4 Attività Tecniche

Per alleggerire il carico delle attività assistenziali e ripristinare condizioni di normalità, è necessario verificare tempestivamente lo stato degli edifici, per consentirne, dove possibile, la continuità di utilizzo in condizioni di sicurezza.

Ciò è reso possibile da campagne di sopralluoghi agli edifici lesionati, per la valutazione del danno e dell'agibilità, da parte di tecnici specificatamente formati.

L'agibilità è infatti l'esistenza dei requisiti che rendono un edificio idoneo ad accoglierne gli occupanti; nel caso d'agibilità post-sismica l'edificio idoneo deve poter essere utilizzato, lasciando protetta la vita umana, anche in presenza della prosecuzione dell'attività sismica.

I risultati delle verifiche di agibilità sugli edifici sono codificati in cinque casi:

- a. **edificio agibile:** non sono presenti danni o presenza di danni lievi non diffusi su tutta la struttura;
- b. **edificio inagibile:** presenza di danno superiore al medio diffuso su tutta la struttura;
- c. **edificio parzialmente agibile:** presenza di danno superiore al medio, ma molto localizzato;
- d. **edificio agibile con provvedimenti di pronto intervento, ma temporaneamente non agibile:** la situazione di pericolo è dovuta ad elementi non strutturali, facilmente rimovibili o consolidabili con un'idonea protezione;
- e. **edificio temporaneamente inagibile, da rivedere con approfondimento:** ex. diffusione sistematica di danno lieve, con manifestazioni di danno medio.

 Inoltre può verificarsi il caso di un edificio che, seppur senza danni, debba essere dichiarato inagibile, a causa del rischio indotto dai edifici pericolanti nelle immediate adiacenze.

La priorità nei sopralluoghi va così assegnata:

- 1) edifici pubblici di importanza strategica per le funzioni di protezione civile (ospedali, municipi, caserme, scuole, ecc.) o perché soggetti a pubblico affollamento o riutilizzabili per gli sfollati;
- 2) edifici privati perché il loro danneggiamento costringe gli occupanti ad essere evacuati in strutture di ricovero alternative;
- 3) luoghi di culto perché hanno spesso caratteristiche di pregio storico, artistico o architettonico o sono luoghi di riferimento per le popolazioni colpite;
- 4) restanti fabbricati.

Contemporaneamente andrà verificata la stabilità dei versanti, soprattutto in corrispondenza di abitati e infrastrutture, ed inoltre va controllata la rete viaria (non solo per i danni ai manufatti, ma anche per garantire le comunicazioni ed i trasporti che possono essere impediti da macerie di edifici prospettanti le strade) ed impugnati e reti dei servizi essenziali.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 15 di 18	

4.5 Procedure di intervento

4.5.1 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta

La codifica delle azioni da intraprendere in occasione di un evento emergenziale ad opera di tutti gli Organismi coinvolti a vario titolo nelle attività di Protezione Civile deve essere definita in funzione sia della natura dell'evento (idrogeologico, sismico, industriale ecc.) sia dell'intensità e della portata dello stesso.

In linea generale è opportuno che le procedure di intervento si articolino nelle seguenti fasi, progressive e consequenziali:

ALLARME	EMERGENZA
si verifica un evento sismico avvertito in modo distinto dalla popolazione residente o temporaneamente presente sul territorio	a seguito di un evento sismico vengono segnalati danni a persone e/o cose con intensità massima attesa pari o superiore al grado VIII della Scala MCS

Il presente Piano opera la scelta che a seguito di un evento sismico di intensità significativa², il Sistema Locale di Protezione Civile si porta sempre e comunque al livello di ALLARME.

Svolte le opportune verifiche e valutazioni, la cui durata può risultare più o meno lunga, la fase di allarme può evolvere secondo il seguente schema:



4.5.2 Allarme

La fase di **ALLARME** scatta nel momento in cui si verifica un evento sismico avvertito in modo distinto dalla popolazione residente o temporaneamente presente sul territorio.

A seguito dell'evento, i Comuni devono:

- attuare gli interventi tecnici necessari per ripristinare le condizioni di funzionamento della vita civile in sicurezza;
- raccogliere in maniera sistematica le segnalazioni di evento, per comprendere nel minor tempo possibile la reale localizzazione ed estensione del fenomeno;

² Si è ritenuto di non scegliere soglie legate a Magnitudo (es. M = 4), in quanto non si può escludere a priori che eventi di intensità minore possano produrre importanti risentimenti locali

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 16 di 18	



- acquisire informazioni certe circa l'intensità e l'epicentro del terremoto dalla Regione Lombardia U.O. Protezione Civile o da fonti scientifiche accreditate;
- verificare il corretto funzionamento dei mezzi di comunicazione ordinari ed in caso di malfunzionamenti attivare sistemi di comunicazione alternativa (comunicazioni radio);
- garantire l'informazione ad Enti, Organizzazioni e Strutture pubbliche o private su quanto accaduto e sulla possibile evoluzione, prevenendo l'insorgenza di situazioni di panico e (se necessario) indirizzando i Soggetti responsabili delle azioni di evacuazione di edifici e/o altre strutture;
- Assistere le persone che, anche per cause indirette dell'evento sismico, necessitano di cure e/o supporto di vario genere;
- Verificare, tramite gli Organi tecnici locali e i gestori di Servizi essenziali, se vi siano stati sul territorio danneggiamenti a strutture e/o infrastrutture, a seguito dei quali si rendano necessari interventi urgenti di messa in sicurezza e/o ripristino delle funzionalità.

4.5.2 Emergenza

La fase di **EMERGENZA** scatta nel momento in cui si verifica un evento sismico che procura danni a persone e/o cose³. Il passaggio alla fase di EMERGENZA può avvenire sia per evoluzione della situazione in atto e quindi con il passaggio dalla fase di ALLARME, sia per attivazione diretta in caso di evento grave conclamato.

È importante ricordare come il numero delle persone coinvolte dipenda da numerosi fattori, quali:

- numero e tipologia costruttiva degli edifici crollati o danneggiati gravemente;
- destinazione d'uso dei fabbricati;
- orario e giorno settimanale in cui avviene il terremoto (ex. maggiori vittime di notte rispetto al giorno, ma minori vittime in edifici ad uso comunitario quali scuole o locali pubblici, in quanto chiusi).

Il Comune deve attuare le seguenti azioni:

- Soccorrere le eventuali persone coinvolte da crolli localizzati di edifici e/o infrastrutture o coinvolte in altre tipologie di incidenti causati indirettamente dall'evento sismico;
- Garantire il pieno soccorso e l'assistenza (dal punto di vista medico, psicologico, logistico ecc) alle popolazioni presenti nelle aree colpite;
- Aggiornare con continuità le informazioni relative alla situazione in corso, diramando comunicati alla popolazione coinvolta, anche a mezzo organi di stampa;
- Garantire la funzionalità delle comunicazioni che devono consentire la messa in rete dei centri operativi attivati sul territorio, a garanzia del fluire delle informazioni;
- Attivare le aree di emergenza: attesa e ricovero per la popolazione e aree di ammassamento per i soccorritori;
- Avviare i sopralluoghi per le verifiche statiche e di agibilità di edifici e infrastrutture. Intraprendere eventuali azioni di sgombero di edifici pubblici e/o privati ritenuti dalle prime verifiche spediti e poco sicuri;
- Ripristinare i collegamenti viari interrotti (dovuti sia a danneggiamento di manufatti stradali, che alla ostruzione della sede stradale per macerie o frane);
- Ripristinare i servizi essenziali;
- Avviare, il più rapidamente possibile, le operazioni di ripristino delle condizioni di normalità.

³ La Comunità scientifica individua la soglia di danno in corrispondenza della Magnitudo 5.0 Richter

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 17 di 18	



5. Contatti della Sala Operativa Regione Lombardia

La Sala Operativa di Protezione Civile della Regione Lombardia opera 24 ore al giorno per 365 giorni/anno.

I contatti sono i seguenti:

Direzione Generale Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione Unità Organizzativa Protezione Civile Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali

Numero verde **800.061.160**

web www.protezionecivile.regione.lombardia.it

e-mail cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it

e-mail salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it

pec cfmr.protezionecivile@pec.regione.lombardia.it

pec protezionecivile@pec.regione.lombardia.it

fax 02.6990.1091

6. Numero unico di emergenza



In caso di emergenza chiamare il **Numero Unico di Emergenza 112**.

La chiamata verrà indirizzata a seconda dei casi a:

- Arma dei Carabinieri (112)
- Polizia di Stato (113)
- Emergenza Sanitaria (118)
- Vigili del Fuoco (115)
- Corpo Forestale dello Stato (1515)

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO SISMICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 18 di 18	



INTRODUZIONE

IL RISCHIO INDUSTRIALE

IL RISCHIO IDRAULICO

IL RISCHIO TRASPORTI

IL RISCHIO SISMICO

ALTRE EMERGENZE

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 1 di 32	

INDICE DEL DOCUMENTO

1. INTRODUZIONE	5
2. RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO	5
2.1. Analisi della pericolosità	5
2.2. Attività di monitoraggio	7
2.3. Procedure di intervento	8
2.4. I ruoli del comune	9
2.4.1 Segnalazione di incendio boschivo.....	9
2.4.2 Verifica della comunicazione	11
2.4.3 Schema riassuntivo delle procedure operative standard in caso di incendio boschivo	11
3. RISCHIO CONNESSO A CONDIZIONI METEOROLOGICHE ESTREME (TEMPORALI FORTI, NEVE, VENTO FORTE, ONDATE DI CALORE)	13
3.1. Analisi della pericolosità	13
3.1.1 Rischio temporali forti	14
3.1.2 Rischio vento forte	15
3.1.3 Rischio neve	15
3.1.4 Rischio ondate di calore.....	16
3.2. Attività di monitoraggio	16
3.2.1 Temporali, neve e vento forte	16
3.2.2 Ondate di calore.....	16
3.3. Procedure di intervento	17
3.3.1 Scenario di rischio forte temporale	17
3.3.2 Scenario di rischio vento forte – tromba d’aria	18
3.3.3 Scenario di rischio neve.....	19
3.3.4 Scenario di rischio temperature estreme.....	19
3.4. I ruoli del comune	20
3.4.1 Ruolo e compiti del sindaco.....	20
3.4.2 Ruolo e compiti della polizia locale.....	21
3.4.3 Ruolo e compiti delle organizzazioni di volontariato della protezione civile	21
3.4.4 Schema riassuntivo delle procedure operative standard in caso di condizioni meteo avverse	22
4. EMERGENZE TECNICHE (BLACK OUT)	24
4.1. Analisi della pericolosità	24

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 2 di 32	



4.2.	Attività di monitoraggio	25
4.3.	Procedure di intervento	27
5.	EMERGENZE SANITARIE	28
5.1.	Emergenze veterinarie	29
5.2.	Emergenze connesse ad impianti di trattamento rifiuti	29
5.3.	Procedure per emergenze sanitarie	29
5.4.	Procedure per emergenze veterinarie	29
5.5.	Procedure per emergenze occorrenti strutture strategiche	30
6.	MODELLO DI INTERVENTO	31
6.1.	Premessa	31
6.2.	Il sistema locale di comando e controllo	31
6.3.	Logistica dell'emergenza.....	31
6.3.1	Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi	31
6.3.2	Aree logistiche per l'emergenza	31
6.3.3	Mezzi, materiali e Risorse Umane	32
6.4.	Emergenze connesse ad impianti di trattamento rifiuti e siti da bonificare	32

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1:	Codici e soglia di pericolo per incendi boschivi	8
Tabella 2:	Scenari e codici di colore di allerta per rischio incendi boschivi.....	9
Tabella 3:	Il ruolo del comune in fase di preallarme ed emergenza incendio boschivo	13
Tabella 4:	Codici e soglie di pericolo per temporali forti.....	17
Tabella 5:	Scenari e codici colore di allerta per rischio temporali forti	18
Tabella 6:	Codici e soglie di pericolo per vento forte.....	18
Tabella 7:	Scenari e codici colore di allerta per rischio vento forte	18
Tabella 8:	Codici e soglie di pericolo per neve	19
Tabella 9:	Scenari e codici colore di allerta per rischio vento forte	19
Tabella 10:	Il Comune in fase di preallarme ed emergenza per condizioni meteorologiche estreme.....	24
Tabella 11:	Scenario di rischio black-out.....	27

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 3 di 32	



INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Classificazione dei comuni a rischio di incendio boschivo in Lombardia	6
Figura 2: Aree di base della Lombardia.....	7
Figura 3: Bollettino meteo della scala di rischio delle temperature estreme	20

ALLEGATI

Allegato 1 - Piano Emergenza Neve 2017 – 2018

Allegato 2 – Attestati “Corso di Antincendio Boschivo” (1° Livello)

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 4 di 32	

1. Introduzione

Il presente Piano affronta la problematica di rischi naturali e antropici con rilevanza di protezione civile, ma che non sono connessi in maniera diretta con il territorio dell'area in esame e determinano conseguenze difficilmente preventivabili, di carattere locale o diffuse sul territorio. Tale Piano costituisce parte integrante del Piano di Emergenza Comunale per quanto concerne in particolare le seguenti tipologie di emergenze:

1. INCENDIO BOSCHIVO;
2. RISCHIO CONNESSO A CONDIZIONI METEOROLOGICHE ESTREME (TEMPORALI FORTI, RISCHIO NEVE, RISCHIO VENTO FORTE, RISCHIO ONDATE DI CALORE);
3. EMERGENZE TECNICHE;
4. EMERGENZE SANITARIE;
5. EMERGENZE VETERIARIE;
6. RISCHI CONNESSI ALLA PRESENZA DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI E SITI DA BONIFICARE

Per la trattazione delle emergenze naturali elencate al primo punto ed in particolare per le procedure di intervento, si è fatto riferimento in particolare alla *D.G.R. 22.12.08, n. 8/8753: Determinazioni in merito alla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile*. Tale Direttiva di cui alla Deliberazione Giunta regionale 22 dicembre 2008 sostituisce la d.g.r. n. 11670 del 20 novembre 2002 riguardante il rischio temporali.

2. Rischio incendio boschivo

2.1. Analisi della pericolosità

Il presente Piano affronta la problematica del rischio incendio boschivo nel contesto del territorio dell'area in esame e costituisce parte integrante del Piano di Emergenza Comunale.

Obiettivo principale del piano stralcio è la caratterizzazione del rischio incendio sul territorio comunale, al fine di individuare le principali criticità rispetto alle quali definire l'insieme di attivazioni e procedure necessarie per contrastare i possibili episodi di incendio boschivo.

La normativa in materia di rischio di incendio boschivo è rappresentata dalla L.353 del 21 novembre 2000 "legge quadro in materia di incendi boschivi", dalla L.R. 31 del 5 dicembre 2008 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale" e dal D.G.R 967 del 22 novembre 2013.

All'art.2 della L.353 si definisce quale incendio boschivo: "un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree".

Il pericolo di incendi boschivi è condizionato dalla presenza di alcuni fattori favorevoli al loro innesco e propagazione. In Lombardia il periodo di maggiore pericolosità si colloca statisticamente in inverno-primavera (da dicembre a maggio), più frequentemente tra gennaio e aprile. In tale periodo la necromassa (massa vegetale secca) si trova nelle condizioni più favorevoli per la combustione; inoltre sono più frequenti le situazioni di vento forte che si determinano in un regime di correnti settentrionali (Föhn). Infine, anche la scarsità di precipitazioni, nel medio-lungo periodo, predispone al pericolo di incendi boschivi.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 5 di 32	

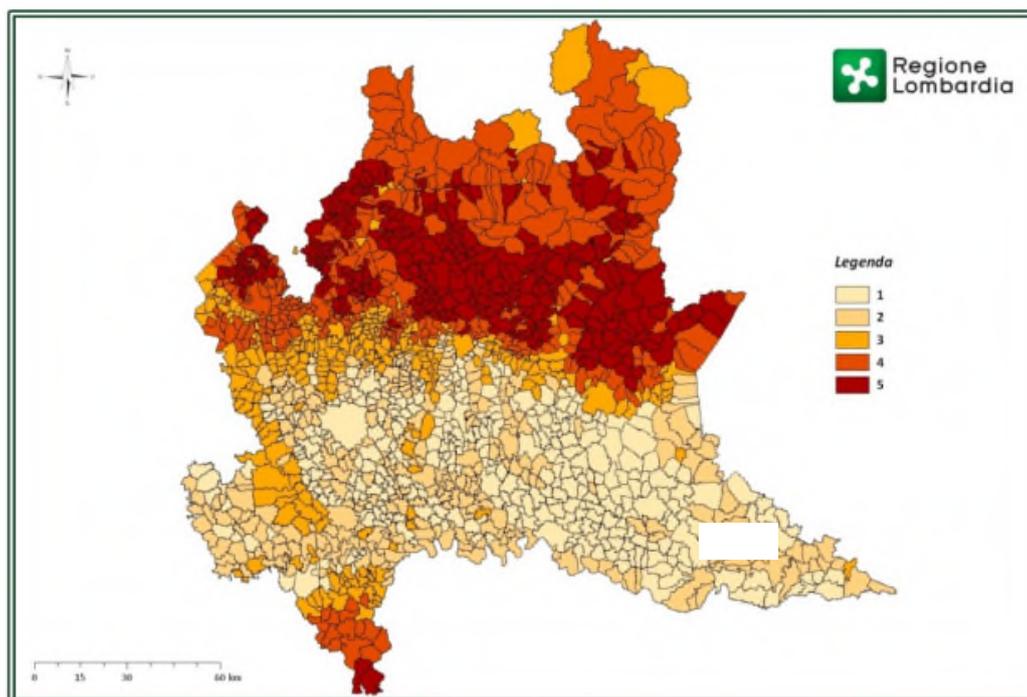


Figura 1: Classificazione dei comuni a rischio di incendio boschivo in Lombardia

Come evidenziato in tabella la Provincia di Milano è inserita in zona F13. Analizzando il “Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi - revisione anno 2017-2019” il comune non risulta coinvolto in eventi di questo tipo per cui è ragionevole pensare che l'emergenza incendi boschivi possa non interessare il territorio comunale.

Classe di rischio del Comune di SEGRATE

PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI 2017 – 2019

COMUNE	Superficie totale (ha)	Superficie bruciabile (ha)	Numero incendi 2006 - 2015 (n)	Superficie percorsa totale 2006 - 2015 (ha)	Classe di Rischio
SEGRATE	1725,27	111,21	0	0,00	1

In allegato gli attestati di partecipazione al “Corso di Antincendio Boschivo di I° livello ” dei Volontari di Protezione Civile. Il corso risulta conforme agli standard formativi regionali ex d.g.r. n.4036 del 24.01.2007, livello A.2 (d).

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 6 di 32	

2.2. Attività di monitoraggio

Come previsto nella D.G.R. n. VIII/8753 del 22 dicembre 2008 “Determinazioni in merito alla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile” e aggiornamento tecnico DDUO 22 dicembre 2011 n.12722, Regione Lombardia ha individuato le proprie procedure per l’allertamento del sistema di Protezione Civile estendendo tali procedure anche al rischio incendio boschivo.

Il territorio regionale è suddiviso in zone omogenee di allerta, che sono ambiti territoriali sostanzialmente uniformi riguardo gli effetti al suolo. La distinzione in zone deriva dall’esigenza di attivare risposte omogenee e adeguate a fronteggiare i rischi per la popolazione, per il contesto sociale e per l’ambiente naturale.

Ai fini dell’allertamento di protezione civile i criteri utilizzati per definire le zone omogenee per il rischio incendi boschivi sono di carattere amministrativo e ambientale. La provincia lodigiana è interamente inserita nella **zona F13** come sotto evidenziato.

ZONA F13	Pianura Occidentale	Unione delle province di Milano, Monza e Brianza, Lodi, parte delle province di Pavia, Cremona e Bergamo. Comprende i parchi: Valle Ticino, Sud Milano, Nord Milano, Groane, Valle del Lambro, Adda Sud, Adda Nord, Serio	MI, MB, PV, LO, CR, BG
-----------------	----------------------------	---	------------------------

In riferimento a quanto previsto dalla normativa regionale vigente, allorché si cominciano a manifestare le prime avvisaglie di incendi giornalieri associate a condizioni meteo favorevoli all’innesco di incendi (basso grado di umidità relativa, vento moderato-forte), viene dichiarato lo “STATO DI GRAVE PERICOLOSITÀ” per gli incendi boschivi, con l’emanazione di apposito atto regionale della Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale nel quale, fra l’altro, si identificano:

- le aree ed i Comuni classificati a rischio di incendio boschivo;
- le azioni soggette a divieto;
- le sanzioni previste per la violazione dei divieti.

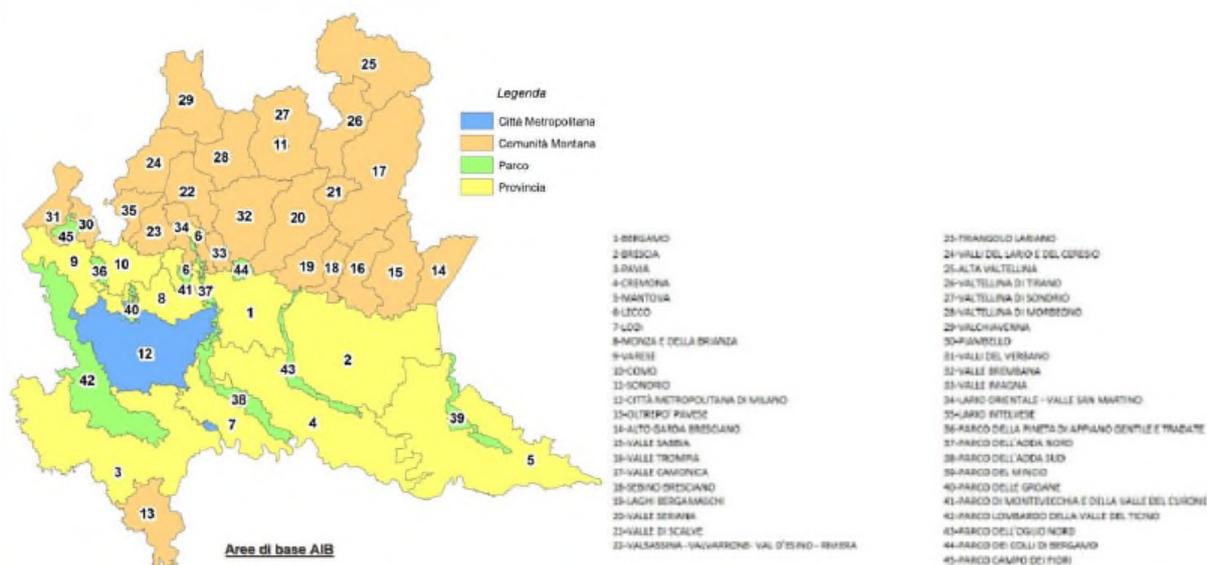


Figura 2: Aree di base della Lombardia

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 7 di 32	

2.3. Procedure di intervento

Nel periodo in cui è attivo lo “stato di grave pericolosità” per gli incendi boschivi e comunque in concomitanza di particolari condizioni meteo favorevoli allo sviluppo di incendi boschivi, il Centro Funzionale Regionale Monitoraggio Rischi (CFR/ARPA-SMR) di Regione Lombardia predispone ed invia quotidianamente (da lunedì a sabato) a tutti i Soggetti competenti, il bollettino denominato “VIGILANZA AIB” di previsione del pericolo di incendi boschivi, con finalità di protezione civile. In tale bollettino viene indicata in maniera codificata, per ogni zona di allerta, la previsione del grado di pericolo per le prossime 24 ore, risultante da una valutazione complessiva dell’indice di pericolo.

Le soglie corrispondono ai gradi di pericolo indicati nel bollettino di previsione del pericolo di incendi boschivi (VIGILANZA AIB) emesso da ARPA. Nella tabella che segue sono indicate le corrispondenze tra codici di allerta, livelli di criticità e gradi di pericolo:

PERICOLO METEO		CORRISPONDENZA SCALA ALPINA EUROPEA		
CODICE	GRADO FWI	GRADO DI PERICOLO	INNESCO POTENZIALE	COMPORTAMENTO POTENZIALE DEL FUOCO
-	Nulla e molto basso	Molto basso	L’innescò è difficile, se non in presenza di materiale altamente infiammabile	Pennacchio di fumo bianco. Velocità di diffusione del fuoco molto bassa. Spotting (*) non significativo.
A	Basso e medio	Basso	Bassa probabilità di innescò	Pennacchio di fumo bianco e grigio. Velocità di diffusione del fuoco bassa. Spotting (*) di bassa frequenza.
		Medio	Una singola fiammella può causare un incendio	Colonna di fumo grigio con base scura. Velocità di diffusione del fuoco moderata. Spotting (*) di media intensità.
B	Alto e molto alto	Alto	Una singola fiammella causa sicuramente un incendio	Colonna di fumo rossiccia e nera. Velocità di diffusione del fuoco alta. Spotting (*) elevato.
C	Estremo	Molto alto	Una singola scintilla può causare un incendio	Colonna di fumo nero. Velocità di diffusione del fuoco molto alta. Spotting (*) intenso.

Tabella 1: Codici e soglia di pericolo per incendi boschivi

(*) Accensione di focolai secondari, spazialmente separati dall’area percorsa dall’incendio principale, per distacco e trasporto di materiale incandescente a distanza

Si definiscono i seguenti scenari di rischio incendi boschivi per il territorio della regione Lombardia:

- ORDINARIA CRITICITÀ - Piccoli incendi di modeste dimensioni (fino a 5 ha) isolati e sporadici (ricinducibili a un grado di pericolo “BASSO e MEDIO”);
- MODERATA CRITICITÀ - Incendi di medie dimensioni (da 5 a 18 ha) maggiormente diffusi ed anche in numero consistente (ricinducibili a un grado di pericolo “ALTO e MOLTO ALTO”);
- ELEVATA CRITICITÀ - Condizioni meteo-climatiche (vento, umidità, ecc.) che favoriscono lo sviluppo di incendi di notevoli proporzioni, sia in estensione (oltre 18 ha) che in numero e gravità (ricinducibili ad un grado di pericolo “ESTREMO”).

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 8 di 32	

CODICE COLORE	LIVELLO DI CRITICITÀ
Verde	Assente
Giallo	Ordinaria
Arancio	Moderata
Rosso	Elevata

Tabella 2: Scenari e codici di colore di allerta per rischio incendi boschivi

(fonte: D. Direttore Gen. LOMBARDIA 13-06-2002, n. III37 Direzione Generale Agricoltura - Approvazione della circolare riguardante le "procedure operative per rischio di incendio boschivo" ai sensi della legge 21 novembre 2000 n. 353 e del decreto 20 dicembre 2001).

2.4. I ruoli del comune

Il Sindaco è l'Autorità locale di protezione civile, ai sensi della normativa vigente, e provvede all'informazione preventiva della popolazione, tramite la diffusione delle modalità di manutenzione delle aree di sicurezza intorno agli edifici.

il Sindaco in quanto Autorità comunale di protezione civile:

In fase di prevenzione

- comunica le modalità di corretta manutenzione delle fasce di sicurezza intorno agli edifici nei confronti di un potenziale avanzamento di un fronte di fiamma in ambito boschivo e/o agricolo;
- collabora con le Autorità di protezione civile in ogni attività finalizzata all'elaborazione e all'attuazione della pianificazione d'emergenza per rischio antincendio boschivo e/o di interfaccia;
- assicura la partecipazione del Gruppo comunale/Intercomunale di protezione civile con specializzazione in AIB alle attività formative-addestrative in materia, con particolare riguardo alla sicurezza dei volontari.

In fase di emergenza

- dispone affinché tutta la struttura comunale di protezione civile cooperi con le altre strutture operative, in particolare con il CFS, i VV.F., la Città Metropolitana;
- per il tramite della Polizia Locale effettua, in collaborazione con le Autorità di protezione civile, i primi interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità (transennamenti, idonea segnaletica stradale, regolamentazione degli accessi alle aree a rischio, ecc...);
- realizza, se necessario, i posti di blocco occorrenti all'evento in atto;
- coopera nelle operazioni di soccorso raccordandosi opportunamente con le autorità preposte agli interventi di spegnimento dell'incendio.

2.4.1 Segnalazione di incendio boschivo

La segnalazione di incendio boschivo può essere fatta:

- genericamente, dal singolo cittadino,
- in modo specifico, da rappresentanti di Enti, Istituzioni, Volontariato, ecc.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 9 di 32	

Chiamata generica

Il singolo cittadino ha la possibilità immediata di segnalare un incendio componendo i seguenti numeri telefonici brevi:

- 1515 Corpo Forestale dello Stato,
- 115 Vigili del Fuoco,
- 113 Soccorso Pubblico di Emergenza,
- 112 Carabinieri

oppure

chiamando i numeri telefonici della Regione, del Corpo forestale dello Stato, del Comune, della Comunità, Montana, del Parco del territorio di appartenenza.

I rappresentanti di Enti, Istituzioni, Volontariato, ecc. che operano sul territorio regionale lombardo devono prioritariamente segnalare eventuali incendi a:

1. Coordinamento Provinciale del Corpo Forestale dello Stato (vedi allegato elenco per provincia),
2. Comando di Stazione Forestale (vedi allegato elenco per provincia),
3. Centro Operativo - Sala Operativa del Corpo Forestale dello Stato con sede a Curno (BG), tel.: 035/611009 - fax: 035/617722.

L'ordine delle chiamate dovrà rispettare la sopra descritta successione (da 1 a 3) sino ad avvenuta risposta di uno dei tre soggetti individuati (se, per esempio, non ricevo risposta dal Coordinamento Provinciale chiamo il Comando Stazione; se nemmeno dal Comando Stazione ricevo risposta, chiamo il Centro Operativo Antincendio di Curno).

La segnalazione di un incendio dovrà essere immediatamente inoltrata telefonicamente, specificando in modo rapido ed efficace:

- a. il nominativo del chiamante;
- b. la località dell'incendio;
- c. una primissima valutazione di massima dell'incendio stesso (se di bosco, di pascolo, se sono presenti abitazioni, ecc.);
- d. se qualcuno che si sta già recando sull'incendio;
- e. il numero telefonico del chiamante.

Se si è impossibilitati a chiamare via telefono ma si dispone di una radio ricetrasmittente portatile o veicolare si dovrà effettuare la segnalazione con le modalità sopra descritte sintonizzandosi sulle frequenze regionali in uso presso il Corpo Forestale dello Stato e presso gli Enti (Province, Comunità Montane, Parchi), nonché presso la Regione Lombardia.

Alla telefonata di segnalazione di incendio, i Rappresentanti di Enti, Istituzioni, Volontariato dovranno far seguire (appena possibile) un messaggio a mezzo fax conforme all'allegato "modello di segnalazione incendio" (si veda ALLEGATO).

Il fax dovrà essere inoltrato al Centro Operativo - Sala Operativa del Corpo Forestale dello Stato di Curno (BG) al seguente numero: (fax) 035/617722.

Qualora non fosse possibile inoltrare il "modello segnalazione incendio" via fax, si dovrà procedere mediante una dettatura telefonica di un fonogramma, da indirizzare sempre al Centro Operativo di Curno (BG) al seguente numero: (tel.) 035/611009.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindak	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 10 di 32	

2.4.2 Verifica della comunicazione

Ad avvenuta segnalazione di un incendio è necessario predisporre una immediata e tempestiva verifica della situazione in atto.

In conformità con quanto stabilito dal protocollo di intesa tra Regione Lombardia e Corpo Forestale dello Stato di cui alla deliberazione della Giunta regionale della Lombardia n. 5873 del 2 agosto 2001, l'Ente territoriale competente (Città Metropolitana, Comunità Montana, Parco e Riserva Naturale) dispone per l'immediata verifica della situazione in atto.

Nel frattempo il Corpo-Forestale dello Stato, informato tempestivamente come da procedura precedente, disporrà l'immediato invio di proprio personale sul luogo della segnalazione.

Particolare importanza in questa primissima fase rivestono:

- a. la tempestività della segnalazione fatta al Corpo Forestale dello Stato;
- b. la tempestività delle operazioni di verifica della situazione in atto;
- c. la tempestività delle comunicazioni, anche radio, tra il Rappresentante dell'Ente e il personale del Corpo Forestale dello Stato.

La verifica della segnalazione potrà avere due esiti:

- esito negativo, vale a dire che la segnalazione di incendio si è risolta localmente senza bisogno dell'attivazione della "procedura di intervento" (di seguito riportata) in quanto si è trattato di un principio di incendio di piccole o insignificanti dimensioni e comunque completamente risolto;
- esito positivo, vale a dire che l'incendio assume o ha assunto significative dimensioni tali da richiedere l'attivazione immediata della "procedura di intervento".

2.4.3 Schema riassuntivo delle procedure operative standard in caso di incendio boschivo

Normalità

Non sono presenti criticità sul territorio tali da richiedere l'attivazione del sistema provinciale di protezione civile.

In questa fase:

- vengono svolte le attività di aggiornamento dei dati e delle informazioni previste nel piano;
- si svolgono le attività di manutenzione generale delle fasce di sicurezza intorno alle aree abitate e, più in generale, di corretta selvicoltura e manutenzione forestale;
- si effettua la manutenzione ordinaria delle infrastrutture stradali, delle piazzole elicotteri e dei punti di rifornimento idrico;
- si mantengono le squadre aggiornate sotto il profilo della professionalità, delle procedure e delle dotazioni tecniche

Fase di preallarme

Questa fase si attiva quando il Dirigente Regionale dell'U.O. Protezione Civile, sulla scorta del Bollettino di previsione del pericolo di incendi boschivi e delle valutazioni sugli effetti al suolo, adotta e dispone l'emissione di un AVVISO DI CRITICITA', per la conseguente dichiarazione di:

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 11 di 32	

- **STATO DI ALLERTA** (Codice 2) per grado di pericolo “ALTO E MOLTO ALTO” = MODERATA CRITICITA’;
- **STATO DI ALLERTA** (Codice 3) per grado di pericolo “ESTREMO” = ELEVATA CRITICITA’

Il ricevimento dell’AVVISO di criticità fa scattare, da parte dei soggetti avvisati, l’obbligo di attivare, per i Presidi territoriali e le Strutture operative locali, misure di sorveglianza e pattugliamento sul territorio. In questa fase si prevedono le seguenti attività:

- vengono monitorati i bollettini meteorologici di previsione del pericolo di incendio boschivo emanati dalla Sala Operativa regionale di protezione civile (CFR-ARPA);
- al ricevimento dell’avviso di criticità le squadre di volontari AIB effettuano le attività di monitoraggio del territorio con pattugliamenti.

Fase di emergenza

La legge quadro nazionale sugli incendi boschivi 21 novembre 2000 n. 353 assegna alle Regioni la maggior parte dei compiti in materia di lotta agli incendi boschivi. Ad esclusione della gestione dei mezzi aerei nazionali, tutto quanto riguarda la pianificazione, la prevenzione e la lotta attiva agli incendi boschivi è demandato alle Regioni.

Il sistema operativo antincendi boschivi della Lombardia opera in base alle procedure operative di intervento definite nel Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (revisione ed aggiornamento anno 2009).

FASE DI PREALLARME		
Il Comune	AZIONI DA INTRAPRENDERE:	
	<ul style="list-style-type: none"> • attua il flusso informativo interno atto a informare e garantire la pronta disponibilità della struttura comunale secondo procedure prestabilite • assicura la pronta disponibilità di personale dipendente, mezzi ed attrezzature proprie dell’Amministrazione o del volontariato • attua le attività di vigilanza e presidio sul territorio di competenza • attua un collegamento con Corpo Forestale dello Stato, Vigili del Fuoco, Provincia per un ragguaglio sulla situazione e sulle iniziative intraprese e da intraprendere • attua le azioni previste nel Piano Comunale di Protezione Civile • informa la popolazione circa la situazione in atto e i comportamenti da adottare (eventualmente con il supporto dei volontari) • Solo per i Comuni sede di C.O.M.: assicurare la pronta disponibilità logistica (strutture e locali) e funzionale (attrezzature, collegamenti, ecc.) per l’eventuale attivazione del C.O.M., da parte della Prefettura 	

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 12 di 32	

FASE DI EMERGENZA		
Il Comune	Attua, a seguito della verifica della segnalazione dell'evento, il flusso informativo interno	Immediatamente
	Attiva le procedure previste nei Piani comunali/intercomunali di protezione civile attivando, se del caso, il Centro Operativo Comunale (C.O.C./U.C.L.) dandone comunicazione alla Prefettura- UTG, alla Provincia Milano, alla Regione Lombardia/Protezione Civile	A ragion veduta
	Assicura la pronta disponibilità di personale dipendente e gruppi volontari, mezzi ed attrezzature del Comune	Immediatamente
	Attua le attività di vigilanza e presidio sul territorio di competenza segnalando prontamente le criticità in atto, nonché ogni ulteriore informazione utile	Costantemente
	Disloca personale della Polizia Locale (eventualmente con il supporto anche dei volontari) sugli itinerari di afflusso/deflusso per deviare/controllare il traffico	Costantemente
	Solo per i Comuni sede di C.O.M.: assicurare la pronta disponibilità logistica (strutture e locali) e funzionale (attrezzature, collegamenti, ecc.) per l'eventuale attivazione, da parte di Provincia o Prefettura, del C.O.M..	A ragion veduta

Tabella 3: Il ruolo del comune in fase di preallarme ed emergenza incendio boschivo

3. Rischio connesso a condizioni meteorologiche estreme (Temporali forti, neve, vento forte, ondate di calore)

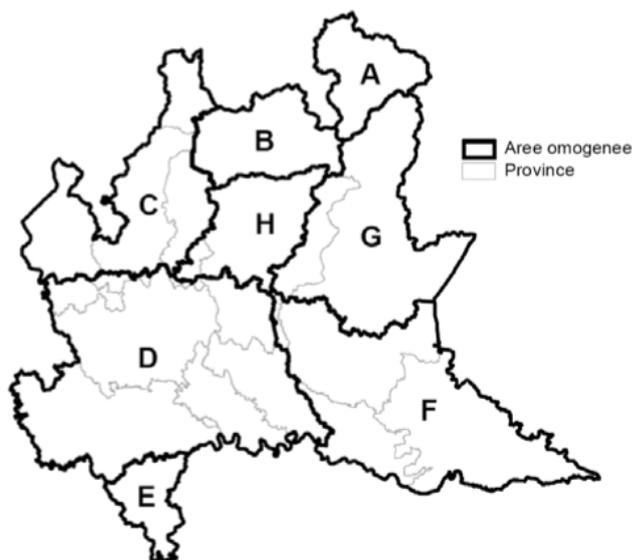
3.1. Analisi della pericolosità

Con una specifica direttiva la Regione Lombardia ha istituito un sistema per la previsione e per il monitoraggio degli eventi meteorologici intensi e ha definito nel dettaglio le modalità per la diffusione dell'allertamento ai fini dello sviluppo delle attività di protezione civile.

La "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile (Direttiva approvata con d.g.r. n°8/8753 del 22/12/2008 e modificata con il decreto dirigente della UO Protezione Civile n° 12722 del 22/12/2011)" individua le autorità a cui compete la decisione e la responsabilità di allertare il sistema regionale di protezione civile, definisce i soggetti istituzionali e le strutture operative territoriali coinvolti nelle attività di previsione e prevenzione e disciplina le modalità e le procedure di allerta ai sensi del decreto legislativo 112/98 e della legge regionale 16/2004.

Ai fini della Direttiva il territorio regionale è suddiviso in zone omogenee di allerta, ovvero ambiti territoriali sostanzialmente uniformi riguardo gli effetti al suolo degli eventi meteo e dei rischi conseguenti. La distinzione in zone deriva dall'esigenza di attivare risposte omogenee e adeguate a fronteggiare i rischi per la popolazione, per il contesto sociale e per l'ambiente naturale, si colloca in zona D .

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 13 di 32	



3.1.1 **Rischio temporali forti**

I temporali in Lombardia sono frequenti nel semestre aprile-settembre e quasi assenti nei restanti mesi; essi sono spesso fenomeni locali e a rapida evoluzione, e proprio per queste caratteristiche possono facilmente sfuggire alla previsione.

La pericolosità del temporale deriva dal fatto che esso è in realtà un insieme di fenomeni molto intensi: forti rovesci di pioggia, spesso grandine, potenti raffiche di vento, fulmini su aree estese. Le conseguenze non sono prevedibili, né in ordine alla tipologia e gravità, né in ordine alla quota del territorio interessata. I fulmini possono determinare danni diretti alle persone (spesso letali per chi è colpito) e ingenti danni a linee elettriche e di telecomunicazione, a impianti elettrici e a infrastrutture in genere.

I rovesci intensi nei centri urbani possono determinare allagamenti con danni negli scantinati o nelle zone più depresse o prive di scolo dei piani terra e forte ostacolo alla viabilità in genere. Le raffiche di vento possono determinare danni diretti e indiretti a persone e cose destabilizzando impalcature e carichi sospesi, scoperchiando tetti, abbattendo alberi, cartelloni stradali e pubblicitari.

La grandine può determinare danni diretti ai beni esposti particolarmente vulnerabili, alle coltivazioni, o anche vetture, merci trasportate su mezzi non protetti, ecc.

Conseguenze rilevanti si possono determinare, in considerazione di quanto sopra, nei luoghi all'aperto a elevata concentrazione di persone e beni e possono essere amplificate dalla vicinanza a corsi d'acqua, alberi, impianti elettrici, impalcature, ecc.

Il comune di SEGRATE appartiene a:

- Regione Agraria n. 6 – Pianura di Milano
- Parco Agricolo Sud Milano
- Bacino Alto Lambro
- Associazione Nazionale Comuni Aeroportuali Italiani

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 14 di 32	

3.1.2 Rischio vento forte

Storicamente il territorio italiano è suddiviso dalla normativa nazionale in 5 regioni di ventosità e poi vi è una suddivisione in 4 zone di influenza del vento a seconda dell'altezza sul livello del mare o se si è in zona costiera oppure no.

I danni dovuti a questo tipo di evento possono ricondursi a danni agli edifici (scoperchiamento, ma anche danni dovuti alle forze orizzontali) e allo sradicamento di alberi e tralicci.

La forza del vento viene misurata utilizzando la scala Beaufort.

Il vento forte è un fenomeno tipicamente invernale/primaverile. La situazione di maggiore pericolo, estesa all'intera Lombardia, si origina quando intense correnti settentrionali investono e scavalcano l'arco alpino; in questi casi il vento può anche assumere caratteristiche di Föhn, relativamente caldo e a raffiche, con velocità a volte superiori ai 100 km/h. Nelle aree urbanizzate il rischio è correlato all'azione sulle impalcature, sui cartelloni, sugli alberi; in montagna è correlato a modificazioni del manto nevoso e alla propagazione degli incendi boschivi.

3.1.3 Rischio neve

Le nevicate invernali in pianura sono piuttosto rare in Lombardia, ma non mancano stagioni eccezionali: un esempio è quella del 1985 e 2005-2006 in cui la neve si presentò per ben quattro volte tra il 29 novembre ed il 26 gennaio. In pianura, soprattutto nei grandi centri urbani, sono spesso sufficienti accumuli di pochi centimetri di neve per creare seri problemi alla viabilità e danni alle strutture; il rischio è moltiplicato dalla formazione di ghiaccio al suolo nei casi in cui alla nevicata seguono rapide schiarite notturne e un forte abbassamento della temperatura.

Il Comune, secondo la D.g.r. 17 dicembre 2015 – n. X/4599, si colloca in zona omogenea NV-11, zona che è stata definita in base al grado di urbanizzazione del territorio e alla presenza di infrastrutture strategiche, come importanti vie di comunicazione, presenza della rete ferroviaria, sistemi di fornitura e distribuzione della corrente elettrica.

Le procedure di allertamento cui si attiene il **comune di Segrate**, sono definite dalla Regione Lombardia secondo quanto previsto dalla Direttiva Regionale Rischi Naturali approvata nel 2015 e in vigore dal 27.04.2016).



Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 15 di 32	

La Prefettura di Milano (Ufficio Territoriale del Governo) ha predisposto il “Piano Emergenza Neve” della Città Metropolitana di Milano per la Stagione 2017/2018 per le seguenti infrastrutture:

- Autostrade A1 – A4 – A8-A9 – A35;
- Sistema delle Tangenziali A50 – A51 – A52 – A 58;
- Rete stradale dello Stato, della Regione e della Città Metropolitana di Milano.

Il piano, redatto in collaborazione con il Comitato Operativo della Viabilità, rientra nel quadro normativo disciplinato dal D.M. 26/2005.

Per lo sgombero neve dalla rete viaria comunale, piazze, parcheggi, tratti di marciapiedi è previsto contratto di appalto o concessione mediante procedura di gara indetta dalla Direzione Area Tecnica (Sezione Lavori Pubblici) a terzi (appaltatore).

3.1.4 **Rischio ondate di calore**

Il rischio ondate di calore considera gli effetti sulla salute da parte della popolazione residente nelle grandi aree urbane in seguito alla percezione di elevate temperature; tali effetti sono stati rilevati sulla base di studi epidemiologici sugli eccessi di mortalità che statisticamente si verificano in tali condizioni. Oltre ai valori di temperatura, le ondate di calore sono definite dalla loro durata.

3.2. **Attività di monitoraggio**

3.2.1 **Temporalì, neve e vento forte**

Il sistema di monitoraggio attivo sul territorio regionale è finalizzato alla previsione di queste tipologie di fenomeno atmosferico ed alla conseguente emissione di specifici avvisi di condizioni meteorologiche avverse.

La previsione degli effetti al suolo, che possono interessare l'ambito della protezione civile, si attua con tempi di preavviso tipicamente superiori a 12 ore e si articola in un'analisi dei dati meteorologici e in una previsione dei fenomeni atmosferici, mediante modellistica numerica. Queste funzioni sono assicurate dal Servizio meteorologico di ARPA Lombardia (ARPA-SMR), e possono portare all'emissione di un Avviso di condizioni meteo avverse.

3.2.2 **Ondate di calore**

Il ministero della salute attiva nel periodo estivo (15 Maggio - 15 Settembre) il Sistema nazionale di previsione allarme, con il supporto scientifico del dipartimento di Epidemiologia della SSR del Lazio, Centro di competenza della protezione civile. Il Sistema, dislocato in 27 città italiane, permette di individuare dal lunedì al venerdì, per ogni specifica area urbana, le condizioni meteo-climatiche che possono avere un impatto significativo sulla salute dei soggetti vulnerabili. In Lombardia i sistemi HHWW (Heat Health Watch Warning) sono attivi nelle città di Brescia e Milano, ma nel contempo il Servizio Meteorologico Regionale assiste le strutture sanitarie dell'intera regione con l'invio di bollettini di previsione del disagio riferiti ai differenti territori provinciali.

Vengono quindi elaborati dei bollettini giornalieri per ogni città, in cui sono comunicati i possibili effetti sulla salute delle condizioni meteorologiche previste a 24, 48, 72 ore.

I bollettini sono inviati ai centri locali individuati dalle amministrazioni competenti, per l'attivazione in caso di necessità di piani di intervento a favore della popolazione vulnerabile.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 16 di 32	

3.3. Procedure di intervento

Ai fini di una corretta individuazione degli scenari di rischio per quanto riguarda gli eventi meteorologici eccezionali è praticamente impossibile individuare con precisione le aree in cui si potranno verificare tali eventi; è possibile invece descrivere con un sufficiente grado di approssimazione gli effetti che determinati eventi possono produrre alle persone e alle cose al momento del verificarsi degli eventi.

Bisogna inoltre considerare della variabilità spaziale e temporale di alcuni fenomeni atmosferici (come ad esempio la nebbia).

3.3.1 Scenario di rischio forte temporale

Con i tempi di preavviso del sistema di allertamento regionale (12ore o più) ciò che è possibile prevedere con sufficiente approssimazione è il verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo dei temporali e della loro intensità, distinguendo le principali fasce orarie della giornata (notte, mattino, pomeriggio, sera).

Sulla base della valutazione delle criticità attivabili territorialmente si ritiene che all'interno dell'intero spettro di intensità del fenomeno "temporale" abbia senso limitare l'attenzione solo alla categoria di massima intensità, ovvero a quella dei temporali forti: temporali di lunga durata (più di un'ora) caratterizzati da intensi rovesci di pioggia o neve, ovvero intensità orarie superiori a 40 mm/h, spesso grandine anche di grandi dimensioni (superiori ai 2 cm), raffiche di vento anche di forte intensità, occasionalmente trombe d'aria, elevata densità di fulmini.

In fase di previsione meteorologica si distinguono tre codici di pericolo:

CODICI DI PERICOLO	PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO (%)	
-	Bassa	<30
A	Media	30-70
B	Alta	>70

Tabella 4: Codici e soglie di pericolo per temporali forti

Scenari e codici di allerta per rischio temporali forti secondo la D.g.r. del 2015

Codice Allerta	Livello di criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
Verde	Assente	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere fenomeni/scenari di evento localizzati: isolate fulminazioni, grandinate, raffiche di vento	Eventuali danni puntuali
Giallo	Ordinaria	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si possono verificare fenomeni/scenari di evento generalmente localizzati dovuti a: forti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti generalmente localizzati: <ul style="list-style-type: none"> - Danni a strutture provvisorie e a coperture - Rottura di rami, pali segnaletica e alberi - Danni alle colture agricole a causa di grandinate - Innesco di incendi e lesioni da fulminazione

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 17 di 32	

Codice Allerta	Livello di criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
Arancione	Moderata criticità	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si possono verificare fenomeni/scenari di evento generalmente diffusi o persistenti dovuti a: forti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane. Effetti generalmente diffusi: <ul style="list-style-type: none"> - Danni a strutture provvisorie e a coperture - Rottura di rami, pali segnaletica e alberi - Danni alle colture agricole a causa di grandinate - Innesco di incendi e lesioni da fulminazione

Tabella 5: Scenari e codici colore di allerta per rischio temporali forti

3.3.2 Scenario di rischio vento forte – tromba d'aria

Secondo la normativa vigente, trovandosi a soli 120m s.l.m. del mare (ossia a meno di 1500m s.l.m.), il territorio è considerato vulnerabile a questo tipo di rischio.

Sono definiti due livelli di criticità per questo tipo di rischio: ordinaria e moderata.

CODICI DI PERICOLO	Velocità media oraria (m/s)
-	<0 – 6 m/s
A	6 – 10 m/s
B	>10 m/s

Tabella 6: Codici e soglie di pericolo per vento forte

Le situazioni di criticità per rischio vento forte possono generare:

- Pericoli diretti sulle aree interessate dall'eventuale crollo di impalcature, cartelloni, alberi
- Pericoli sulle viabilità, soprattutto nei casi in cui sono in circolazione mezzi pesanti
- Problemi per la sicurezza dei voli amatoriali

Sulla base delle previsioni meteorologiche, del monitoraggio e delle segnalazioni di criticità in atto e in evoluzione sul territorio, il Centro Funzionale (CMFR) emette i seguenti codici di allerta e i livelli di criticità corrispondenti:

CODICE COLORE	LIVELLO DI CRITICITÀ
Verde	Assente
Giallo	Ordinaria
Arancio	Moderata
Rosso	Elevata

Tabella 7: Scenari e codici colore di allerta per rischio vento forte

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 18 di 32	

3.3.3 Scenario di rischio neve

Sebbene le forti nevicate siano piuttosto rare sul territorio, nelle situazioni eccezionali in cui si presentano, è necessario monitorare le infrastrutture maggiormente critiche.

I codici di pericolo per la neve accumulabile al suolo sono i seguenti:

CODICI DI PERICOLO	Neve accumulabile al suolo (cm/24h)
-	<1
A	1-10
B	10-20
C	>20

Tabella 8: Codici e soglie di pericolo per neve

Il rischio neve può generare i seguenti scenari:

- Difficoltà, rallentamenti e possibili blocchi del traffico stradale, ferroviario e aereo
- Interruzioni della fornitura di energia elettrica e/o delle linee telefoniche
- Danni agli alberi con ripercussioni sulle aree circostanti
- Danni e crolli delle coperture di edifici e capannoni

Sulla base delle previsioni meteorologiche integrate con le informazioni provenienti dal territorio relative alla permanenza della neve al suolo e alle eventuali criticità che interessino il sistema delle infrastrutture critiche, il Centro Funzionale emette i seguenti codici di allerta:

CODICE COLORE	LIVELLO DI CRITICITÀ
Verde	Assente
Giallo	Ordinaria
Arancio	Moderata
Rosso	Elevata

Tabella 9: Scenari e codici colore di allerta per rischio vento forte

3.3.4 Scenario di rischio temperature estreme

Gli effetti dovuti a temperature estremamente basse hanno gravi effetti sulla popolazione e sulle reti di trasporto soprattutto quando sono legate alla formazione di ghiaccio. Possono accadere rotture a tubazioni che trasportano fluidi non sufficientemente isolate.

Le alte temperature legate alle cosiddette “ondate di calore” possono causare gravi danni alla salute delle persone che presentano problemi circolatori, potendo provocare anche la morte.

In base al bollettino emesso dal dipartimento di epidemiologia – ATS Lazio, il comune viene allertato dei vari livelli di rischio delle condizioni meteorologiche:

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 19 di 32	



Figura 3: Bollettino meteo della scala di rischio delle temperature estreme

3.4. I ruoli del comune

3.4.1 Ruolo e compiti del sindaco

Al verificarsi di una situazione di emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari.

Con riferimento alle attività legate al rischio eventi meteo eccezionali, il Sindaco attua di massima le seguenti azioni:

In fase di prevenzione

- Provvede, in ambito comunale, alle attività di previsione e agli interventi di prevenzione dei rischi, contemplati dal programma provinciale e regionale di previsione e prevenzione dei rischi;
- Effettua il censimento degli elementi vulnerabili e delle risorse sul territorio;
- Predisporre il Piano comunale di protezione civile, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dal Testo Unico Enti Locali (D.Lgs. 267/2000);
- Acquisisce tutte le informazioni e indicazioni in merito all'allertamento e alle zone maggiormente critiche del territorio comunale;
- Si dota, anche attraverso forme associative, di una struttura di protezione civile. Tale struttura interviene, in particolare, per fronteggiare gli eventi di livello comunale e per assicurare la necessaria collaborazione alle operazioni di soccorso coordinate dalle competenti Autorità di protezione civile;
- Per le medesime finalità i Comuni possono promuovere la formazione di un gruppo comunale di volontari di protezione civile, anche attraverso il convenzionamento con una o più associazioni di volontariato di protezione civile presenti sul territorio.

In fase di emergenza

- Al verificarsi di una situazione di emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco quale Autorità comunale di protezione civile, assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari, anche avvalendosi delle organizzazioni di volontariato operanti a livello comunale o intercomunale, dandone immediata comunicazione alla Prefettura, alla Provincia e alla Regione;

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 20 di 32	

- Convoca e attiva le funzioni di supporto previste nel piano comunale di protezione civile presso il Centro Operativo Comunale (COC);
- Attiva, in relazione con quanto contenuto nel piano comunale di protezione civile, i primi soccorsi alla popolazione e gli interventi necessari per fronteggiare l'emergenza;
- Allerta la popolazione, le aziende, le strutture pubbliche ubicate in aree a rischio in ordine agli eventi in atto;
- Al Sindaco è conferita dalla legge la potestà di adozione delle ordinanze contingibili e urgenti necessarie per tutelare l'incolumità dei cittadini (artt. 50 e 54 del Testo Unico Enti Locali - DLgs.267/2000), nonché gli altri provvedimenti previsti dalla legislazione di settore (requisizioni e occupazioni di urgenza, potabilità delle acque, forme speciali di smaltimento rifiuti, ecc.);
- Dispone affinché tutta la struttura comunale di protezione civile cooperi con le altre strutture operative;
- Si rapporta in modo tempestivo e sistematico con gli altri Organi di protezione civile (Prefettura, VV.F. SSUEm 118, Forze dell'Ordine, Provincia, Regione) chiedendo, se del caso, l'attivazione di altre forze operative.

3.4.2 **Ruolo e compiti della polizia locale**

La Polizia locale rappresenta il "braccio operativo" della struttura comunale di protezione civile, in particolare del Sindaco. Con riferimento alle attività legate al rischio eventi meteo eccezionali, la Polizia Locale attua di massima le seguenti azioni:

In fase di prevenzione

- Collabora alla stesura del piano comunale di protezione civile e alle attività di informazione preventiva alla popolazione in merito alle tipologie di rischio presenti nel territorio;
- Collabora alle attività di controllo e monitoraggio del territorio al fine di individuare fattori di potenziale rischio per la pubblica incolumità.

In fase di emergenza

- Effettua, in collaborazione con le Autorità di protezione civile, i primi interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità (transennamenti, idonea segnaletica stradale, regolamentazione degli accessi alle aree a rischio, ecc...);
- Collabora con i VV.F. per la costituzione del PCA;
- Coopera nelle operazioni di soccorso;
- Effettua e/o vigila sulle operazioni di evacuazione della popolazione;
- Fornisce indicazioni di carattere tecnico-operativo alle Autorità, Enti e Istituzioni di protezione civile, supportando l'Autorità locale di protezione civile nella scelta delle misure più opportune da adottare a tutela della pubblica incolumità.

3.4.3 **Ruolo e compiti delle organizzazioni di volontariato della protezione civile**

Le Autorità competenti, in conformità alle leggi vigenti che regolano l'impiego del volontariato, possono avvalersi dell'operato dei volontari di protezione civile anche per le attività legate al rischio eventi meteo eccezionali. Con riferimento alle attività legate al rischio eventi meteo eccezionali, le Organizzazioni di Volontariato attuano di massima le seguenti azioni:

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 21 di 32	

In fase di prevenzione

- Forniscono un servizio complementare nelle attività di previsione, prevenzione e di pianificazione in materia di protezione civile;
- Forniscono un servizio complementare di tutela e salvaguardia della pubblica e privata incolumità segnalando immediatamente ogni eventuale situazione di emergenza o comunque pericolo;
- Forniscono un servizio complementare di monitoraggio del territorio ed in particolare di tutte le zone soggette a rischio;
- Collaborano all'elaborazione degli scenari di rischio e alla stesura ed all'aggiornamento dei Piani di Protezione Civile;
- Promuovono ed attivano corsi di formazione e qualificazione in tema di protezione civile, nonché collaborano nell'organizzare convegni, incontri e seminari di studio in tema di protezione civile;
- Concorrono alla creazione di una cultura di protezione civile e di volontariato a tutti i livelli, in tutte le fasce sociali e soprattutto nelle scuole di ogni ordine e grado.

In fase di emergenza

- Intervengono, se richiesti, nelle attività di soccorso alla popolazione, coordinandosi con le competenti Autorità di protezione civile;
- Rendono disponibili uomini, mezzi e attrezzature alle competenti Autorità per fornire, in condizioni di sicurezza, assistenza alla popolazione o ai soccorritori;
- Mantengono un costante collegamento con Provincia e con le forze operative in campo;
- Contribuiscono alla composizione della colonna mobile provinciale di protezione civile;
- Contribuiscono, coordinandosi con le competenti Autorità di protezione civile, al superamento delle fasi di emergenza ed al conseguente rientro alla situazione di normalità.

3.4.4 Schema riassuntivo delle procedure operative standard in caso di condizioni meteo avverse

La "Guida alle condizioni meteo avverse" pubblicata dall' Assessorato alla Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale della Regione Lombardia prevede 4 livelli di allertamento, funzionali allo sviluppo delle procedure di protezione civile:

Normalità

Definisce la condizione in cui possono presentarsi fenomeni che non sono sufficientemente prevedibili, come ad esempio i fulmini, che possono dare luogo a danni localizzati, ovvero situazioni di disagio a scala locale, considerate normalmente tollerabili dalla popolazione e comunque di esclusiva gestione a livello locale (es. piccoli allagamenti di scantinati o in corrispondenza di impluvi relativi al reticolo di competenza comunale, caduta di alberi per vento, e simili).

Preallarme

Definisce le condizioni in grado di determinare danni di media gravità su ambiti territoriali ristretti, a scala comunale o parzialmente provinciale.

Allarme

Definisce le condizioni in grado di determinare danni di gravità rilevante su ambiti territoriali estesi, a scala provinciale o parzialmente regionale.

Emergenza

Definisce le condizioni in cui l'entità dei danni in atto è tale che prevale l'attività di aiuto e soccorso alla popolazione

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 22 di 32	

FASE DI PREALLARME	
Il Comune	<p style="text-align: center;">AZIONI DA INTRAPRENDERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • attuare, previa verifica delle caratteristiche dell'evento, il flusso informativo interno atto a informare e garantire la pronta disponibilità della struttura comunale secondo procedure prestabilite. • attuare un collegamento con Prefettura, Città Metropolitana, Vigili del Fuoco, per un primo ragguaglio sulla situazione e sulle iniziative intraprese e da intraprendere • attuare le azioni previste nel Piano Comunale di Protezione Civile e nei Piani di settore (es. piano neve, ecc.); • assicurare la pronta disponibilità di personale dipendente, mezzi ed attrezzature proprie dell'Amministrazione o del volontariato • attuare le attività di vigilanza e presidio sul territorio di competenza • informare la popolazione circa la situazione in atto e i comportamenti da adottare (eventualmente con il supporto dei volontari) • dislocare personale delle Forze dell'Ordine e della Polizia Locale (eventualmente con il supporto anche dei volontari) sugli itinerari di afflusso/deflusso per dirigere il traffico • nel caso in cui l'evento non possa essere fronteggiato localmente con le risorse, i materiali e i mezzi a disposizione del Comune, darne immediata comunicazione alla Prefettura-UTG e alla Città Metropolitana per l'intervento di ulteriori forze e strutture • Solo per i Comuni sede di COM: assicurare la pronta disponibilità logistica (strutture e locali) e funzionale (attrezzature, collegamenti, ecc.) per l'eventuale attivazione del COM, da parte della Prefettura
FASE DI EMERGENZA	
Il Comune	<ul style="list-style-type: none"> • Attuare, a seguito della verifica della segnalazione dell'evento, il flusso informativo interno atto a informare e garantire la pronta disponibilità della struttura comunale secondo procedure prestabilite • Attivare le procedure previste nei Piani comunali/intercomunali di protezione civile e Piani di settore (es. piano neve, ecc.), attivando il Centro Operativo Comunale (COC/UCL) dandone comunicazione alla Prefettura-UTG, alla Città Metropolitana di Milano, alla Regione Lombardia/Protezione Civile • Attivare il collegamento con Prefettura-UTG, VV.F. SSUEm 118 e Città Metropolitana di Milano per un primo ragguaglio sulla situazione e sulle iniziative intraprese e da intraprendere • Stabilire e attivare, d'intesa con i VV.F., il SSUEm 118 e le Forze dell'Ordine le misure per allertare e proteggere la popolazione che potrà essere coinvolta dall'evento secondo quanto previsto nel piano comunale di protezione civile • Assicurare la pronta disponibilità di personale dipendente, mezzi ed attrezzature del Comune • Attuare le attività di vigilanza e presidio sul territorio di competenza segnalando prontamente le criticità in atto, nonché ogni ulteriore informazione utile • Informare, su indicazione dei VV.F / SSUEm 118, la popolazione circa la situazione in atto e i comportamenti da adottare (eventualmente con il supporto dei volontari) • Dislocare personale delle Forze dell'Ordine e della Polizia Local (eventualmente con il supporto anche dei volontari) sugli itinerari di afflusso/deflusso per dirigere il traffico • Nel caso in cui l'evento non possa essere fronteggiato localmente con le risorse, i materiali e i mezzi a disposizione del Comune, darne immediata comunicazione alla Prefettura-UTG, alla Regione Lombardia/Protezione Civile, alla Città Metropolitana di Milano/Protezione Civile, costituendo il Centro di Coordinamento • Solo per i Comuni sede di COM: assicurare la pronta disponibilità logistica (strutture e locali) e funzionale (attrezzature, collegamenti, ecc..) per l'eventuale attivazione, da parte di Città Metropolitana o Prefettura, del COM.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 23 di 32	

Tabella 10: Il Comune in fase di preallarme ed emergenza per condizioni meteorologiche estreme

4. Emergenze tecniche (Black out)

L'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas regola gran parte delle attività di distribuzione, fissando le condizioni e le modalità per l'erogazione dei servizi, i livelli minimi di qualità cui attenersi e i meccanismi di rimborso automatico ai clienti in caso di mancato rispetto.

Nell'ultimo decennio si è avviato il processo di liberalizzazione del Mercato dell'Energia, disciplinato da norme di legge e da provvedimenti dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (AEEG), pertanto sul mercato dell'energia operano, con obiettivi e attività diverse, Società di vendita e Società di distribuzione.

Nel mercato libero le Società di Vendita provvedono, direttamente o tramite l'Acquirente Unico, all'acquisto dell'energia elettrica, sulla base delle previsioni di consumo dei propri clienti e fatturano ai clienti l'energia e i servizi connessi.

4.1. Analisi della pericolosità

Il rischio interruzione energia elettrica, definito come black-out, consiste nella totale assenza di tensione su parti più o meno estese della rete elettrica a seguito di disservizi che, per durata ed estensione, possono provocare danni e disagi all'utenza.

È un rischio esclusivamente di carattere antropico che, come specificato sotto, ha le seguenti caratteristiche di massima:

- può essere programmato o improvviso;
- può generarsi da cause connesse al sistema elettrico o può essere indotto da altri eventi;
- può a sua volta indurre altre tipologie di rischio, ad esempio di tipo idraulico se comporta un mancato funzionamento delle idrovore prolungato nel tempo

L'interruzione o disalimentazione costituisce un incidente rilevante se il livello di energia che non viene servita è superiore a 250 MWh.

Per valutare la pericolosità di interruzioni di energia elettrica è necessario considerare in primo luogo quale tipo di rete è interessata dall'interruzione: rete AAT a 380 kV; rete AAT a 220 kV; rete Ata 132 – 150 kV; reti estere interconnesse; altre reti.

Quali sono le cause:

- cause di insufficienza di sistema con l'intervento dei sistemi di difesa ovvero l'applicazione del Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico ovvero PESSE. Se tali cause sono dovute a perturbazioni con origine sulla rete interconnessa europea, viene applicato il PESSE con preavviso; se l'insufficienza riguarda i gruppi di generazione o la capacità di interconnessione e di trasmissione, allora viene applicato il PESSE in tempo reale;
- cause di forza maggiore, per eventi naturali eccezionali;
- cause esterne per perturbazioni provocate dagli utenti o per eventi generati da terzi (es. danneggiamenti accidentali, sabotaggi, attacchi intenzionali, interruzioni su ordine di pubblica autorità come in caso di incendi);
- altre cause.

Non sempre il sovraccarico o l'interruzione/limitazione delle forniture estere è un fattore determinante in un black-out: ci possono essere cause o concause di natura tecnica (guasti alle dorsali nazionali) o addirittura

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 24 di 32	

eventi catastrofici come terremoti o movimenti franosi importanti che tuttavia incidono sempre sulle infrastrutture di grande distribuzione.

Un evento raro alla latitudine della Città Metropolitana di Milano, ma non impossibile, è la cosiddetta tempesta magnetica ovvero "bolle" di plasma solare emesse dal Sole con particolare intensità elettromagnetica, capaci di oltrepassare il naturale schermo magnetico del nostro pianeta per arrivare con discreta potenza fino alla superficie.

I danni causati da questo "vento solare", visibile nel ben noto fenomeno delle aurore, possono risultare deleteri per tutti quei dispositivi basati sul funzionamento elettrico, in particolare se esposti come cavi elettrici ed antenne e di conseguenza sulle forniture di servizi in generale.

Un black-out di questo tipo, prevedibile solo con una decina di minuti di anticipo, non può essere risolto semplicemente eseguendo manovre nelle centrali di controllo. I danni risultano spesso molto gravi e necessitano di lunghe riparazioni sicuramente influenzate dalla mancanza di comunicazioni, sia via radio che via filo.

Per queste tipologie di interruzioni non risulta praticabile nessuna attività di previsione e prevenzione per cui l'attività di protezione civile può essere attuata solo in fase di emergenza.

4.2. Attività di monitoraggio

Visto che non è possibile prevedere data ed estensione territoriale di un black out elettrico, per questo tipo di calamità non sono attuabili le fasi fondamentali di attenzione e di preallarme per l'attivazione dell'Unità operativa di protezione civile e per l'organizzazione dei soccorsi. Quella che si viene pertanto ad attivare in questo caso è un'unica fase, in cui si sviluppano contemporaneamente le attività di emergenza e di soccorso.

Per valutare quali sono le conseguenze di un'interruzione di energia elettrica, intesa come evento improvviso, è necessario considerare diversi fattori relativi al territorio interessato:

- l'estensione territoriale;
- le tipologie di utenze coinvolte;
- la durata temporale;
- quando si verifica, ovvero, se l'evento accade di giorno o di notte, d'estate o d'inverno.

Le problematiche, infatti, sono diverse al variare dei fattori menzionati: con una notevole estensione territoriale sono, solitamente, coinvolte numerose utenze di cui è opportuno conoscere la tipologia (utenze domestiche, attività commerciali, servizi di tipo sanitario, ecc.), al pari, se l'estensione è ridotta ma interessa edifici "sensibili" quali ad es. case di riposo ed ospedali, le criticità sono complesse e necessitano di interventi prioritari; inoltre, se l'interruzione di energia elettrica ha una breve durata comporta disagi e difficoltà ben più limitate rispetto ad un persistere, anche per più giorni, di tali condizioni creando danni non solo di tipo economico.

Anche il periodo in cui può verificarsi l'evento implica conseguenze diverse, basti pensare alla richiesta di energia elettrica nell'arco della giornata: sicuramente minore durante la notte rispetto al giorno; così pure durante l'anno: d'estate è opportuno tener conto dei flussi turistici, quindi un maggior numero di persone che possono essere coinvolte, e la necessità di condizionare gli ambienti, così come d'inverno l'esigenza di riscaldamento.

Considerando le tipologie di strutture che possono essere implicate in emergenze dettate dal rischio in esame, gli edifici ed opere infrastrutturali con destinazione d'uso di interesse strategico possono essere classificate nei seguenti gruppi.

Edifici strategici finalizzati a:

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 25 di 32	

- protezione civile di enti territoriali (es. uffici di protezione civile provinciali, comunali, sedi di C.C.S., C.O.M., C.O.C.);
- rimessaggio mezzi, attrezzature e materiali (es. magazzini);
- strutture ad uso sanitario, pubbliche e private dotate di pronto soccorso (es. ospedali);
- sedi amministrative provinciali, comunali ospitanti Consiglio, Giunta, Presidente/Sindaco, polizia municipale, anagrafe, uffici tecnici di edilizia pubblica e urbanistica;
- Prefettura.

Opere infrastrutturali strategiche:

- stazioni ferroviarie e linee ferroviarie di competenza regionale;
- stazioni di autobus, tramvie, filobus, taxi e metropolitane incluse in centri abitati di almeno 10.000 abitanti;
- aeroporti ed eliporti di competenza regionale;
- strade e relative opere d'arte, di competenza regionale, considerate "strategiche" nei piani di emergenza provinciali e comunali;
- opere di presa, regolazione e adduzione degli acquedotti fino alle dorsali cittadine;
- produzione, regolazione, trasporto e distribuzione di energia elettrica fino ad impianti di media tensione;
- produzione, regolazione, trasporto e distribuzione di materiali combustibili fino alle dorsali cittadine;
- servizi di comunicazione pubblica a diffusione nazionale e locale (radio, telefonia fissa e mobile e televisione);
- rimessaggio mezzi e attrezzature di base di cui alle attività precedenti.

Edifici rilevanti:

- Asili e scuole di ogni ordine e grado, pubbliche e private;
- Stadi, palazzetti dello sport e palestre;
- Altre strutture pubbliche e private di cui al comparto sanitario (AULSS), socio-sanitarie e socio-assistenziali non rientranti in quelle suddette (comprese case per anziani e disabili);
- Edifici ad uso pubblico di dimensioni significative e soggette a grande affollamento;
- Centri commerciali, grandi magazzini e mercati coperti con superficie superiore o uguale a 5.000 mq;
- Musei, biblioteche e sale espositive con superfici superiori o uguali a 1.000 mq e non soggette a vincoli monumentali;
- Sale ad uso pubblico per spettacoli, convegni e manifestazioni con capienza superiore a 100 unità;
- Sedi centrali di Banche, Operatori finanziari e uffici postali;
- Industrie con personale impiegato superiore a 100 unità o di rilevanza in relazione alla pericolosità degli impianti e delle sostanze lavorate;
- Attività di tipo alberghiero con capienza superiore o uguale a 100 unità;
- Chiese e locali di culto;
- Rimessaggio mezzi e attrezzature di base di cui alle attività precedenti.

Opere infrastrutturali rilevanti:

<i>Comm. n.</i>	17156	<i>Cliente</i>	Comune di Segrate (MI)		<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE		
<i>Emesso da</i>	Sindac	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli		<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Lorenzo Giona		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	20.07. 2018	<i>Tipo documento</i>	<i>Definitivo</i>	pag. 26 di 32	

- Collegamenti tra capoluoghi di provincia e comuni e tra comuni e frazioni, inclusi ponti e sottopassi.

Strutture sensibili:

- depositi di farmaci con attività di distribuzione all'ingrosso a livello provinciale;
- depositi di alimenti con attività di distribuzione all'ingrosso a livello provinciale;
- case circondariali;
- strutture militari e attività annesse,
- arterie o intersezioni viarie o ferroviarie la cui interruzione determina pesanti riflessi sulla viabilità;
- impianti di depurazione;
- discariche ed attività di smistamento rifiuti;
- cimiteri.

4.3. Procedure di intervento

Nel caso in cui il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale debba attuare il Piano di Distacchi Programmati la comunicazione avviene 30 minuti prima. Questo evento va considerato subito come una fase di emergenza poiché non c'è il tempo sufficiente per individuare una fase di allarme e tanto meno di preallarme.

Il Comune dovrà provvedere all'informazione della popolazione residente nelle aree oggetto del distacco attraverso il proprio personale e, se possibile, con il supporto dei Gruppi Volontari.

Nel caso di uno scenario di Black out dovuto a situazioni accidentali ed incidentali (evento imprevedibile raggruppa i casi indotti da altri eventi calamitosi, quelli causati da incidenti alla rete di trasporto o alle centrali di distribuzione e per consumi eccezionali di energia)

AREA	VULNERABILITÀ	PERIODO	LIVELLO DI RISCHIO CONSEQUENTE
Localizzata	Bassa	Definito	R1
Localizzata	Alta	Definito	R2
Diffusa	Qualsiasi	Indefinito	R3

Tabella 11: Scenario di rischio black-out

Lo scenario di rischio per il black out, nell'impossibilità oggettiva di prevedere le modalità di sviluppo di un evento ipotetico, sia in termini di estensione che di durata consiste nell'indicare gli edifici in ordine di tempo di ripristino delle forniture stabilendo un livello di priorità in funzione delle necessità oggettive (strutture sanitarie e case di riposo con assenza di generatori o con autonomie limitate degli stessi, edifici privati dove le persone necessitano attrezzature elettriche per curare particolari patologie, ecc.).

Seguendo tale logica, a livello di Città Metropolitana, sono state individuate e classificate in ordine alla priorità:

1. ripristino prioritario (<3 ore) le seguenti strutture:

- Uffici di Protezione Civile;
- Pronto Soccorso;

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 27 di 32	

- Sedi Amministrative;
 - Case di Cura;
2. ripristino normale (tra le 3 e le 6 ore): tutte le aree residenziali dei Comuni della Città Metropolitana;
3. ripristino differito (tra le 6 e le 12 ore): tutte le aree produttive dei Comuni della Città Metropolitana.

La segnalazione degli elementi e dei livelli di priorità a livello locale viene demandata ai singoli Comuni nell'ambito dei rispettivi strumenti di pianificazione.

5. Emergenze sanitarie

Il D.P.C.M. 13 febbraio 2001, concernente l'organizzazione dei soccorsi sanitari in caso di catastrofi naturali norma il ruolo del Dipartimento di Prevenzione nella gestione delle emergenze sanitarie territoriali che in collaborazione con il 118, è tenuto all'organizzazione dei soccorsi di tipo clinico.

Questo tipo di emergenza non è gestita direttamente dal Sindaco, il cui compito è quello di coadiuvare gli Enti competenti, fornendo informazioni sul territorio e sulla sua popolazione.

Il rischio sanitario non è un rischio al pari degli altri che sono oggetto delle attività di protezione civile. Lo si potrebbe definire un rischio di secondo grado, dato che quasi sempre non ha origine propria ma è connesso ad altri eventi calamitosi come frane, alluvioni, terremoti.

Essendo atipico e non localizzabile, una vera e propria attività di previsione del rischio sanitario non può esistere se non eccezionalmente, come nel caso catastrofi sociali, ciò che è possibile fare è invece un'attività preventiva volta a ridurre al minimo i danni in caso di calamità.

Gli scenari di rischio ipotizzabili sono quindi i seguenti:

- **catastrofi sociali;**
- **maxiemergenza sanitaria;**
- **bioterrorismo;**
- **emergenza ospedaliera a fronte di maxiemergenza** (*piano di emergenza della competente azienda ospedaliera*);
- **evacuazione di ospedale** (*piano di emergenza della competente azienda ospedaliera*);
- **emergenze epidemiche;**
- **emergenze non epidemiche.**

Ciò che è possibile attuare in termini di pianificazione dell'emergenza è tenere aggiornato l'elenco dei punti sensibili del territorio, cioè dei luoghi soggetti al rischio collettivo, col fine di pianificare l'emergenza, ma anche per programmare iniziative di formazione e di informazione sulla gestione della crisi in situazioni di panico collettivo.

L'ATS (Dipartimento di prevenzione, medicina del lavoro, medico-legale, socio-assistenziale) e l'Azienda ospedaliera sono titolari della sanità pubblica, alla seconda fanno capo oltre al servizio 118, i presidi ospedalieri e le strutture di Pronto Soccorso.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 28 di 32	

5.1. Emergenze veterinarie

Per emergenza veterinaria si intende ogni situazione in cui le risorse umane e materiali disponibili in un determinato territorio risultano insufficiente all'attuazione di un efficace intervento sanitario nelle problematiche zootecniche, a fronte di avvenimenti originati da cause epidemiche, naturali o tecnologiche.

Dal punto di vista veterinario le **emergenze** si distinguono in **epidemiche** (cioè dovute a malattie trasmissibili) e **non epidemiche**. Oggetto di trattazione del presente piano stralcio sono queste ultime, in quanto originate da calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che devono essere fronteggiate con l'intervento del servizio di protezione civile.

La gestione delle problematiche veterinarie spetta al responsabile di servizio, che assicura il contatto con gli altri servizi dell'ATS (Dipartimento di prevenzione, medicina del lavoro, medico-legale, socio-assistenziale) e dell'Azienda ospedaliera (presidi ospedalieri e 118) e si coordina con le autorità alle quali spetta per legge il coordinamento del soccorso (Sindaco o Prefetto).

La conoscenza delle caratteristiche del territorio, del rischio maggiormente incidente, e di tutti quegli elementi di interesse che fanno aumentare la vulnerabilità dell'area permette non solo di valutare il rischio effettivo che un'emergenza veterinaria si verifichi, ma soprattutto di operare la riduzione prioritaria di alcune componenti di vulnerabilità del sistema stesso e dei possibili danni da essa provocati.

5.2. Emergenze connesse ad impianti di trattamento rifiuti

Gli scenari ipotizzabili che possano coinvolgere questa tipologia di impianti sono i seguenti:

- **Incendio** gli impianti di trattamento rifiuti sono quantomeno a rischio di incendio. Infatti negli impianti di vagliatura del rifiuto tal quale, quindi indifferenziato, la frazione residua secca è ricca di carta e plastica. Mentre negli impianti di compostaggio la frazione umida del rifiuto viene miscelata con scarti vegetali e ramaglie che sono incendiabili;
- **Incendio con diffusione di sostanze tossiche/nocive** nel caso di incendio che coinvolga rifiuti pericolosi la fuoriuscita di fumo non può essere impedita e con esso il rischio di emissioni di sostanze pericolose;
- **Danno ambientale** è connesso alla possibilità che possa avvenire uno sversamento accidentale di rifiuti pericolosi, piuttosto che di sostanze pericolose contenute nei rifiuti.

5.3. Procedure per emergenze sanitarie

Le procedure di emergenza sono di competenza del Distretto di Prevenzione dell'ATS di competenza.

5.4. Procedure per emergenze veterinarie

In funzione della gravità e dell'estensione la gestione dell'emergenza veterinaria viene classificata secondo i seguenti tre livelli d'azione da parte del competente Dipartimento dell'ATS.

1. gestione dell'emergenza che per gravità e/o per estensione possono essere affrontate **localmente**
2. gestione dell'emergenza che per gravità e/o per estensione non possono essere affrontate localmente, ma rientranti nell'**ambito della Città Metropolitana**
3. gestione dell'emergenza di **carattere sovraprovinciale**.

1. in caso di emergenza circoscritta l'organo di protezione civile che interviene sul luogo, può contattare il **Veterinario Reperibile** presente presso il Dipartimento di Prevenzione veterinaria del distretto territorialmente competente.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 29 di 32	

Il veterinario reperibile gestirà la fase di emergenza contingente, le successive fasi di coordinamento e di contatto con altri servizi della ATS.

I rapporti con gli altri Enti istituzionali (Sindaci, Prefetto, ecc.) dovranno essere assicurati dal Responsabile dell'Area Veterinaria o in sua vece dai responsabili di Distretto Veterinario.

2. nel caso di in cui per entità e/o estensione geografica l'emergenza non possa essere affrontata localmente, ma rimanga circoscritta nell'ambito della Città Metropolitana di Milano l'organo operativo di riferimento sarà il Responsabile dell'Area veterinaria che coordinerà, a mezzo dei singoli servizi, l'intervento dei veterinari operanti sul territorio.

3. si tratta di quei casi in cui il disastro è di tale gravità e/o estensione da necessitare interventi straordinari. La struttura di riferimento sarà, nell'ambito della specifica competenza il Servizio Veterinario Regionale e la Direzione Generale dei Servizi Veterinari del Ministero della Sanità ed il Consiglio Superiore di Sanità nelle loro diverse competenze.

In questi casi i Veterinari che abbiano acquisito competenza specifica potranno essere consultati circa le modalità d'intervento nella zona disastrosa.

Ciò al fine di consentire l'organizzazione degli interventi secondo uno schema task-force, in modo garantire:

- reperibilità continua
- possibilità rapida di mobilitazione nelle 24 ore in appoggio ai servizi locali
- collegamento e coordinamento con le autorità sanitarie locali
- autonomia e autosufficienza operativa
- possibilità di ricambio in caso di interventi continuati.

Inoltre l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia sarà parte integrante dell'emergenza sia essa di carattere locale o di maggiore estensione, garantendo una costante assistenza sia laboratoristica sia di supporto tecnico sul campo agli operatori del Servizio di Medicina Veterinaria.

5.5. Procedure per emergenze occorrenti strutture strategiche

Nell'ambito del presente Piano, sono individuati, come prescritto dalla vigente normativa, le strutture strategiche, rilevanti per la gestione emergenza ed i target vulnerabili.

Nello specifico, si fa riferimento a:

- aree individuate per l'ammassamento dei Soccorritori e per l'accoglienza della popolazione;
- edifici che ospitano l'Unità di Crisi Locale / Centro Operativo Comunale: Sede della Polizia Locale e Municipio;
- edifici scolastici;
- Ospedali e RSA;
- altri luoghi di aggregazione (es. auditorium, palestre, centri commerciali, etc.).

All'interno del presente documento, sono elencati le aree per la logistica soccorritori e per la popolazione e gli edifici presso i quali viene attivato l'U.C.L. / C.O.C. e le strutture sostitutive, nel caso in cui quelle individuate non risultino utilizzabili. Parimenti, sono state individuate i nominativi titolari di funzione e sostituti, all'interno della struttura comunale di protezione civile.

Dal punto di vista procedurale, è bene distinguere, in termini di tipologia e responsabilità, tra piano di emergenza comunale e piano di emergenza interno, quest'ultimo atto a trattare gli scenari e le procedure di competenza del Datore di Lavoro, ai fini della protezione dei propri lavoratori e delle persone esterne (visitatori, lavoratori di ditte terze, etc.) che accedono ai luoghi, tenendo conto la necessità di raccordare le procedure interne con quelle di protezione civile, qualora l'emergenza si configurasse come tale.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 30 di 32	

6. Modello di intervento

6.1. Premessa

Nel presente Piano sono state valutate la pericolosità ed i rischi connessi con il verificarsi di eventi naturali e meteorologici estremi con rilevanza di protezione civile, assumendo la distinzione operata dall'art. 7 del D.Lgs. 1/18.

6.2. Il sistema locale di comando e controllo

L'**Unità di Crisi Locale (UCL)** è riportata in Allegato al Piano Introduttivo del presente PEC.

6.3. Logistica dell'emergenza

6.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

Poiché gli eventi trattati nella presente sezione non sono facilmente prevedibili e tanto meno sono individuabili delle aree che si possono considerare a rischio, non è possibile pianificare a priori delle postazioni ove predisporre posti di blocco o vie alternative.

6.3.2 Aree logistiche per l'emergenza

È compito della Pianificazione Comunale individuare preventivamente le aree idonee da impiegare in caso di emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza e soccorso, aree di ammassamento soccorsi).

È comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza rispetto agli scenari ipotizzabili.

Pertanto ai fini dell'assistenza alle persone evacuate, può essere ragionevole individuare strutture al coperto (in genere le stagioni piovose portano ad escludere le aree all'aperto), in cui sia possibile ospitare temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

Tali strutture possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, ecc.) ovvero con edifici facilmente adattabili alle esigenze di cui sopra (scuole, palestre ecc.).

Qualora le aree e le strutture non siano state individuate preventivamente o risultino inadeguate allo scenario d'evento, si provvederà con l'individuazione contingente da parte del Comune, secondo le indicazioni degli organi tecnici (VV.F., STER, AIPO, ecc.).

Le aree logistiche per l'emergenza, individuate come idonee dal Comune in caso di rischio idraulico, sono riportate nella Carta di Scenario e Modello di intervento.

Le caratteristiche delle aree suddivise in:

- aree di attesa;
- aree scoperte di accoglienza;
- aree coperte di accoglienza;
- aree di ammassamento dei soccorritori;
- elisuperfici

sono descritte nella **cartografia allegata alla relazione generale introduttiva del PEC.**

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 31 di 32	

6.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane

All'interno del Piano di Emergenza, è necessario creare una banca dati relativa alle risorse umane e materiali che rappresentano il complesso di personale, mezzi e materiali a cui fare ricorso per poter attuare interventi di soccorso tecnico, generico e specializzato ma anche di previsione e prevenzione rispetto alle ipotesi di rischio.

Le risorse umane da censire sono ad esempio i dipendenti degli Enti Locali che hanno competenze e/o conoscenze specifiche sul territorio comunale, il personale sanitario logistico tecnico delle ATS o di strutture private, i volontari singoli non appartenenti ad Organizzazioni o gruppi comunali di volontariato, in possesso di particolari specializzazioni (tecnico-ingegneristiche, unità cinofile, sub, monitoraggio aereo, ecc.), i volontari appartenente ad Associazioni di volontariato e i professionisti locali (geologi, ingegneri, ecc.).

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno dello **specifico allegato** al documento introduttivo generale del PEC, denominato **Rubrica di Emergenza**.

Procedure di intervento per emergenze meteorologiche estreme

6.4. Emergenze connesse ad impianti di trattamento rifiuti e siti da bonificare

Non esistono procedure di intervento specifiche e formalizzate relative alla gestione "esterna" dell'emergenza riguardante gli impianti di trattamento rifiuti nelle loro diverse tipologie.

Per le procedure di intervento cui i Comuni devono attenersi si rimanda a quanto descritto Piano Introduttivo del presente PEC. Tuttavia ciascun gestore d'impianto deve garantire la capacità tecnica della propria struttura per tutte quelle azioni che riguardano il normale esercizio dell'impianto stesso, inoltre in caso di emergenze ciascuna azienda deve essere dotata di procedure di sicurezza e di una squadra di primo intervento, adeguatamente formata, che in caso di necessità si coordina con i competenti organi di soccorso (VFF e 118).

Nel caso di situazioni particolarmente gravi, e a seconda dello scenario di rischio potranno essere coinvolte anche le strutture di ARPA e ATS per quanto di loro pertinenza, mentre sarà compito delle Forze dell'Ordine locali la delimitazione dell'area circostante la zona interessata dall'emergenza e l'eventuale deviazione del traffico veicolare.

Comm. n.	17156	Cliente	Comune di Segrate (MI)	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – ALTRE EMERGENZE			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Lorenzo Giona			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	20.07. 2018	Tipo documento	Definitivo	pag. 32 di 32	