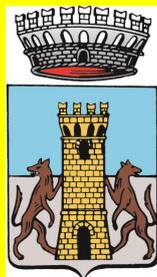


COMUNE DI CASTREZZATO



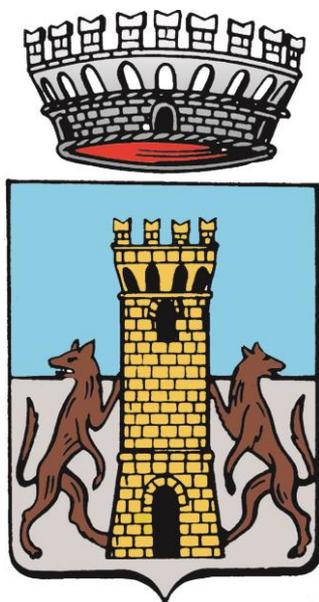
PIANO COMUNALE DI EMERGENZA

COMUNE DI CASTREZZATO

PIANO COMUNALE

DI

EMERGENZA



ELABORAZIONE A CURA DI



Via per Chiari, 10/F
25030 Coccaglio (Bs)
Tel. 030.770.48.41

info@progettoservizi.it - www.progettoservizi.it

P.iva: 02089890988

Rev. N.	01			
Data	30/07/2022			



INDICE

PREMESSA E RIFERIMENTI NORMATIVI	3
INTRODUZIONE	9
STRUTTURA DEL PIANO	12
ANALISI TERRITORIALE	13
1 - CASTREZZATO	15
2 - ELEMENTI DI TOPOGRAFIA E MORFOLOGIA	24
3 - INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI	25
4 - ANALISI DEL TERRITORIO ED INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI	31
PRINCIPALI RISCHI	32
4-1 RISCHIO IDROGEOLOGICO	32
4-1-1 FRANE	33
4-1-2 RISCHIO IDRAULICO - ESONDAZIONI CORSI D'ACQUA	35
4-1-3 RISCHIO TEMPORALI FORTI – ALLUVIONI	37
4-1-4 RISCHIO VENTO FORTE	44
4-1-5 RISCHIO NEVE	46
4-2 RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO	48
4-3 RISCHIO INDUSTRIALE	53
4-4 RISCHIO SISMICO	59
4-4-1 TERREMOTO	59
4-5 RISCHIO CLIMATICO	73
4-6 RISCHIO VIABILISTICO	80
4-7 RISCHIO NUCLEARE E RADIOATTIVO	88
4-8 RISCHIO BLACK-OUT ELETTRICO	99
4-9 RISCHIO SANITARIO: PANDEMIA – EPIDEMIA	102
4-10 MATRICE DEI FATTORI DI RISCHIO	105
LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE	107
PREMESSA	109
5 - IL RUOLO DEL COMUNE	110
IL SINDACO	110
STRUTTURA OPERATIVA DI PROTEZIONE CIVILE	112
SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE	114
6 - IL COORDINAMENTO COMUNALE	115
CENTRO OPERATIVO COMUNALE (COC)	115
UNITA' DI CRISI LOCALE (UCL)	116
POSTO DI COMANDO AVANZATO	117
ATTIVAZIONE E GESTIONE DEL VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE	118
7 - IL COORDINAMENTO PROVINCIALE	119
CENTRO OPERATIVO MISTO (COM)	119
CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI (CCS)	121
8 - AREE DI EMERGENZA	122
AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE	122
AREE E CENTRI DI ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE	122
AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI	124
9 - RISORSE	125
MODELLI DI INTERVENTO	129
PREMESSA	130



10 - LE FASI DELL'EMERGENZA _____	130
11 - LE PROCEDURE DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE _____	138
FASE DI PREALLARME _____	138
FASE DI ALLARME _____	139
FASE DI EMERGENZA _____	141
12 – ATTIVITA' DELLE FUNZIONI DI SUPPORTO _____	142
FUNZIONE 1 : TECNICO SCIENTIFICA - PIANIFICAZIONE _____	142
FUNZIONE 2 : SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE _____	145
FUNZIONE 3 : VOLONTARIATO _____	148
FUNZIONE 4 : RISORSE E MATERIALI _____	150
FUNZIONE 5 : SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITA' SCOLASTICA _____	153
FUNZIONE 6: CENSIMENTO DANNI _____	155
FUNZIONE 7: STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITA' _____	158
FUNZIONE 8: TELECOMUNICAZIONI _____	161
FUNZIONE 9: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE _____	163
13 – NORME DI COMPORTAMENTO E AUTOPROTEZIONE _____	166
SCHEDE DI SINTESI _____	183
ABITANTI _____	184
MAPPA DEI RISCHI _____	188
AREE DI EMERGENZA _____	189
STRUTTURE DI ACCOGLIENZA _____	196
STRUTTURE VULNERABILI _____	199
STRUTTURE STRATEGICHE _____	200
MATRICE DELLE ATTIVITA' – RESPONSABILITA' _____	201
SINDACO _____	203
CENTRO OPERATIVO COMUNALE _____	206
UNITA' DI CRISI LOCALE _____	206
FUNZIONI DI SUPPORTO _____	207
ATTREZZATURE _____	208
SCENARIO RISCHIO SISMICO _____	209
SCENARIO RISCHIO IDRAULICO _____	210
SCENARIO RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO _____	211
SCENARIO RISCHIO VIABILISTICO _____	212
MODULISTICA _____	213
CARTOGRAFIA _____	237



PREMESSA E RIFERIMENTI NORMATIVI

Il servizio nazionale di protezione civile è regolato dalla L. 225/92, modificata in seguito dal D.Lgs. 112/98 e più recentemente dalla Legge 100 del 12 luglio 2012 e dal Decreto-legge n. 93/2013, convertito con modifiche dalla legge n.119/2013 con disposizioni in tema di protezione civile, con il fine di “tutelare l’integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l’ambiente dai danni e dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da eventi calamitosi”. Successivamente la L. 152/2005 assegna al Sindaco il compito della prima gestione dell’emergenza sul territorio di competenza, nello spirito del principio di sussidiarietà, secondo cui la prima risposta al cittadino deve essere fornita dall’istituzione ad esso territorialmente più vicina. La legge n. 100/2012 ribadisce il ruolo del Sindaco autorità comunale di protezione civile e precisa, al comma 3, che il Sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del Comune e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite.

Inoltre, la L. 265/99, art. 12, ha trasferito al Sindaco il dovere di informare tempestivamente la popolazione sulle situazioni di pericolo o connesse alle esigenze di protezione civile, mentre il recente Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018 ha stabilito il Codice della protezione civile ad ogni livello, da quello nazionale a quello comunale, definendone responsabilità, ruoli e modalità di intervento.

Deve essere sottolineato come alcune norme più generali, relative all’attività degli Enti locali (D.M. 28/05/93, art. 1; D.Lgs. 267/2000) introducono il concetto fondamentale che il servizio protezione civile comunale rientra nel novero dei servizi essenziali erogati al cittadino.

Alla luce di ciò, il Piano di Emergenza Comunale rappresenta lo strumento principale a disposizione del Sindaco per fornire questo servizio.

Entro 90 giorni dal 14 luglio 2012, data di entrata in vigore della legge, ciascun comune approva, con deliberazione consiliare, il **Piano di Emergenza Comunale** - redatto secondo i criteri e le modalità riportate nelle indicazioni operative del Dipartimento della Protezione Civile e delle Giunte regionali - e provvede alla **verifica** e all'**aggiornamento periodico** di questo strumento. Copia del piano deve essere trasmessa alla Regione, alla Prefettura-Ufficio territoriale del governo e alla Provincia territorialmente competenti.

Il principale riferimento in materia di pianificazione di emergenza è rappresentato dal “Metodo Augustus”, pubblicato dal Dipartimento Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri nel periodico informativo 5/6 del 1997, anche se mai ufficializzato con atto normativo. Il “Metodo Augustus”, di origine anglosassone, mette al centro dell’obiettivo l’approfondita analisi territoriale, necessaria ad individuare il contesto in cui deve operare il modello di intervento, gestendo le risorse umane e materiali a disposizione. Tale metodo è stato denominato “Augustus” in omaggio alle riflessioni del primo Imperatore Romano, secondo il quale, di fronte a situazioni complesse ed estreme, occorre adottare uno schema operativo semplice e flessibile.

A livello regionale, oltre alla L.R. 16/2004 “Testo unico in materia di protezione civile”, il riferimento è dettato dalle “Direttive regionali per la pianificazione di emergenza degli Enti locali” (D.G.R. VI/46001 del 28 ottobre 1999), riviste una prima volta nel 2003 (D.G.R. VII/12200 del 21 febbraio 2003) ed aggiornate con la nuova “Direttiva regionale per la pianificazione di emergenza degli Enti Locali “ (D.G.R. VIII/4732 del 16 maggio 2007) in riferimento alla L.R. 16/2004 art.7 – comma 11. Hanno fatto seguito la “Direttiva regionale in materia di gestione delle emergenze regionali” (D.G.R. X/6309 del 6 marzo 2017) e il “Regolamento regionale n.6 del 15 febbraio 2018”.

Il quadro di riferimento istituzionale

Con legge costituzionale del 18.10.2001, n. 3 che ha completato il processo di modifica del titolo V della Costituzione, la protezione civile è considerata materia di legislazione concorrente e, quindi di **competenza regionale**, nell’ambito dei principi fondamentali di indirizzo dettati dalla legge. Al coordinamento del Servizio nazionale e alla promozione delle attività di protezione civile, provvede il **Presidente del Consiglio dei Ministri** che può a tal fine delegare un “Ministro con portafoglio” o il “Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri Segretario del Consiglio”. Il Presidente del Consiglio dei Ministri, o il suo delegato, si avvalgono del **Dipartimento della Protezione Civile** della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Il Dipartimento della Protezione Civile, dunque, nell’ambito del Servizio Nazionale della Protezione civile, ha compiti di **promozione e coordinamento** dell’intero sistema; di regia nella costruzione e nella gestione delle reti informative



indispensabili per la **previsione, prevenzione, valutazione e mitigazione dei rischi**; di intervento diretto in caso di calamità di rilevanza nazionale; di definizione di procedure di intervento ed azione comuni a tutto il sistema; di orientamento della legislazione relativa alla prevenzione dei rischi; di sostegno alle strutture periferiche del sistema, specie le più deboli e meno dotate di risorse proprie; di promozione e sostegno alle attività di formazione e alla crescita dell'associazionismo di protezione civile; di informazione dell'opinione pubblica e di promozione della cultura della protezione civile specie nei confronti delle giovani generazioni; di produzione e gestione delle normative eccezionali e derogatorie - le ordinanze – indispensabili per accelerare gli interventi di emergenza e far fronte alle calamità, al fine di ridurre al minimo il danno alle persone e alle cose. Il D.L. **59/2012** interviene in materia di protezione civile anche modificando in più punti la legge n. 225/1992 istitutiva del Servizio nazionale di protezione civile e riconfigurando le attività e le procedure riguardanti gli stati di emergenza.

Il **Dipartimento** ha un ruolo primario per la gestione delle emergenze nazionali (eventi di tipo c), ex Art. 2 L. 225 / 92 ma non solo; il fatto di poter essere attivato dal Prefetto per le emergenze di tipo b), cioè di livello provinciale, e in casi particolari anche per gli eventi di tipo a), cioè di livello locale, fa del Dipartimento un soggetto che può operare di fatto a tutto campo.

Il **Prefetto** resta il cardine della struttura di comando e coordinamento del sistema operativo della protezione civile, in ambito provinciale.

La **Regione** assume un ruolo importante nella fase della previsione-prevenzione, gestione delle emergenze e ritorno alle normali condizioni di vita agendo soprattutto su cinque fattori:

- a. **prevenzione a lungo termine**, da svilupparsi intervenendo anche normativamente sui fattori urbanistici e territoriali, sviluppando politiche rigorose di protezione e conoscenza del territorio e dei suoi rischi, sviluppando la cultura di protezione civile e la formazione a tutti i livelli, dai corsi di base e di aggiornamento alle esercitazioni e simulazioni di evento;
- b. **prevenzione a breve-medio termine**, attraverso l'attività di pianificazione e realizzando, anche tramite altri enti, le opere di difesa del suolo, e di ingegneria naturalistica e sismica, per mitigare il rischio in modo concreto, il monitoraggio dei rischi nonché cooperando nella **pianificazione di emergenza** degli Enti locali.
- c. **previsione a brevissimo termine**, effettuata utilizzando i più ampi e affidabili sistemi di previsione e monitoraggio dei rischi, sviluppando azioni di preannuncio e allertamento per eventi calamitosi attesi (da pochi giorni a poche ore prima dell'evento).
- d. **gestione delle emergenze**, collaborando con le diverse componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile.
- e. **ritorno alla normalità**, predisponendo assieme agli altri enti territoriali, piani di ripristino relativi al ritorno alle normali condizioni di vita.

Il **Coordinamento Provinciale** assume sempre maggiore importanza nel quadro di riferimento istituzionale attesi i livelli di competenza ad esso trasferiti dalla vigente legislazione sia in emergenza che nelle fasi di pianificazione preventiva e successiva all'evento.

Il **Sindaco** è l'elemento determinante della catena operativa della protezione civile a livello comunale nell'assunzione di tutte le responsabilità connesse alle incombenze di protezione civile: dalla organizzazione preventiva delle attività di controllo e monitoraggio fino all'adozione dei provvedimenti di emergenza indirizzati soprattutto alla salvaguardia della vita umana.

Le competenze

L'attività di indirizzo normativo compete:

- al Dipartimento di Protezione Civile per i livelli nazionale, regionale e locale;
- alla Regione per i livelli regionale e locale.

L'attività di pianificazione (redazione dei Piani di Emergenza) compete:

- al Dipartimento di Protezione Civile, per i piani nazionali;
- alle Regioni per i rispettivi piani regionali;
- alle Prefetture ed alle Amministrazioni Provinciali, per i piani di rilevanza provinciale ;
- alle Comunità Montane per i piani intercomunali in aree montane.
- alle Amministrazioni Comunali, per i piani comunali.



L'attività operativa volta alla gestione e superamento dell'emergenza compete a:

- **Sindaco**, per gli eventi di protezione civile naturali o connessi con l'attività dell'uomo che, per loro natura ed estensione, comportino l'intervento coordinato degli enti o amministrazioni competenti in via ordinaria relativamente al territorio comunale;
- **Prefetto, Provincia e Regione**, per gli eventi di protezione civile, naturali o connessi con l'attività dell'uomo che, per loro natura ed estensione, comportino l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni competenti in via ordinaria;
- **Dipartimento e Regione, per gli interventi di protezione civile nelle calamità naturali, catastrofi o altri eventi che, per intensità ed estensione, debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari.**

IL SISTEMA DELLA PROTEZIONE CIVILE

In Italia tutto il sistema è attualmente fondato sulla legge 225 del 1992, con le modifiche e le integrazioni introdotte dalla legge 100 del 2012, e più recentemente dal Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018 (Codice della protezione civile) attraverso il quale vengono definite le attività di protezione civile (previsione, prevenzione, soccorso, superamento dell'emergenza), i tipi di emergenza, ed individuati compiti e responsabilità dallo Stato fino agli Enti locali, con tanto di indicazioni operative e descrizione della partecipazione dei cittadini e volontariato organizzato di protezione civile.

Strutture statali

La protezione civile si avvale di tutti i Corpi organizzati dello Stato, a partire dal Corpo Nazionale dei **Vigili del Fuoco**, che per la sua specifica preparazione costituisce una componente indispensabile in ogni intervento. Grande affidabilità in tutte le emergenze assicurano le **Forze dell'ordine**, gli uomini delle **Forze Armate**, il personale del **Corpo forestale dello Stato**, della **Guardia di Finanza**, della **Croce Rossa Italiana**.

Ogni forza statale ha ulteriori compiti specifici:

- ✓ i **VIGILI DEL FUOCO** garantiscono propri rappresentati presso i centri operativi per il coordinamento delle attività di competenza, si occupano con personale tecnico delle verifiche su infrastrutture ed edifici
- ✓ le **FORZE ARMATE** mettono a disposizione i propri mezzi e le proprie strutture per l'arrivo dei soccorsi o per l'evacuazione delle persone dall'area colpita, effettuano attività di ricognizione dell'area colpita dall'evento e predispongono reti di comunicazione alternative ad elevata riservatezza
- ✓ le **FORZE di POLIZIA** ed il **CORPO FORESTALE** dello Stato effettuano i servizi di ordine e sicurezza pubblica, garantiscono propri rappresentati presso i centri operativi per il coordinamento delle attività di competenza
- ✓ la **CROCE ROSSA ITALIANA** svolge attività di preparazione e gestione di eventuali strutture campali, mette a disposizione proprio personale per attività sanitarie e socio-assistenziali, garantisce propri rappresentati presso i centri operativi per il coordinamento delle attività di competenza
- ✓ le **ORGANIZZAZIONI NAZIONALI DI VOLONTARIATO** individuano i gruppi di volontariato presenti nell'area colpita, svolgono attività di preparazione e gestione di eventuali strutture campali, garantiscono propri rappresentati presso i centri operativi per il coordinamento delle attività di competenza

Strutture regionali

Regione Lombardia nel 2004 ha strutturato la propria organizzazione con il "Testo Unico delle disposizioni regionali in materia di Protezione Civile".

Punti rilevanti del Testo Unico sono:

- **INTEGRAZIONE** sul territorio di tutte le forze disponibili per la gestione dell'emergenza, sia di tipo professionale (es. Vigili del fuoco) sia di tipo volontaristico (associazioni e gruppi comunali), con precisa indicazione dei ruoli operativi
- Indicazione delle **RESPONSABILITÀ** politico-amministrative e operative ai tre livelli (comunale, provinciale, regionale)
- possibilità per la Provincia di **ATTIVARE** le forze locali (es. i volontari), secondo quanto previsto dal Piano Provinciale di Emergenza



- possibilità per i Comuni, anziché formare un “gruppo comunale di protezione civile” (di volontari), di convenzionarsi con un’associazione di volontariato di p.c. già esistente, risparmiando risorse e dando spazio all’iniziativa delle forze sociali presenti.

Viene riconosciuto un ruolo di maggiore responsabilità agli Enti Locali, in quanto luoghi di prima e immediata risposta all’emergenza, nei quali occorre concentrare la maggior parte dell’attenzione e delle risorse.

Viene inoltre identificata la Regione come centro del coordinamento dell’emergenza, per eventi di livello interprovinciale.

Regione Lombardia, per poter svolgere i propri compiti, si è dotata di una struttura tecnico-amministrativa, che vede nella Sala Operativa regionale di Protezione Civile il suo nucleo.

In Sala Operativa si svolgono quotidianamente attività di monitoraggio del territorio grazie al Centro Funzionale di monitoraggio dei rischi, che analizza costantemente i dati provenienti dalle reti di monitoraggio per eventi, ad esempio, di tipo idrogeologico o di tipo incendio boschivo.

La Regione attiva le sue strutture anche in caso di emergenza: in Sala Operativa lavora l’Unità di Crisi regionale, composta da forze istituzionali e del volontariato, sul territorio si muove la Colonna Mobile Regionale di protezione Civile.

Enti Locali

Gli Enti locali hanno i seguenti compiti:

Province

- attivazione dei servizi urgenti per eventi calamitosi di livello sovracomunale
- coordinamento delle organizzazioni di volontariato presenti sul territorio provinciale
- realizzazione del programma provinciale di previsione e prevenzione e del piano provinciale di emergenza
- integrazione delle strutture di rilevazione e dei sistemi di monitoraggio dei rischi sul territorio provinciale

Comuni

- direzione e coordinamento del soccorso alla popolazione. Per tali compiti il Sindaco può avvalersi dei Vigili del Fuoco o di associazioni di volontariato comunali o intercomunali
- creazione di una struttura comunale di protezione civile, anche formando un gruppo comunale o convenzionandosi con una associazione
- realizzazione e aggiornamento periodico di un piano comunale di emergenza
- raccolta dati ed istruttoria delle richieste di risarcimento per danni ad infrastrutture, beni privati, insediamenti produttivi a seguito di evento calamitoso

RIFERIMENTI NORMATIVI

Vengono di seguito riportati i principali riferimenti legislativi in materia di protezione civile, così come elencati nella edizione 2013 delle “Indicazioni Operative per la redazione dei Piani di Emergenza Comunali (ai sensi della DGR 4732/2007)” della Regione Lombardia.

Riferimenti legislativi nazionali

Norme generali

- Legge 225/92 e smi “Istituzione del Servizio nazionale di Protezione Civile”
- D.M. 28 maggio 1993” Individuazione, ai fini della non assoggettabilità ad esecuzione forzata, dei servizi locali indispensabili dei comuni, delle province e delle comunità montane”
- Decreto Legislativo 31 marzo 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 marzo 1997, n.59”
- Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n.267 “Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali”
- Legge 9 novembre 2001, n. 401 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile”



- Legge 26 luglio 2005, n.152 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 31 maggio 2005, n.90, recante disposizioni urgenti in materia di protezione civile".
- Legge n.100 del 12 luglio 2012 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n.59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile
- Decreto Legislativo del 2 gennaio 2018 n.1: Codice della protezione civile

Rischio idrogeologico

- Legge 3 agosto 1998, n.267 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24/05/2001 "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po"
- Il D.Lgs. n. 49/2010 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi alluvioni" disciplina, a livello distrettuale, la pianificazione di gestione del rischio di alluvione

Rischio sismico

- O.P.C.M.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"
- O.P.C.M.3519 del 28 aprile 2006 dalla G.U. n.108 del 11/05/06 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone"
- Decreto ministeriale (infrastrutture) 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni"

Rischio incendio boschivo

- Legge 21 novembre 2000, n.353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi" (testo aggiornato con il decreto legge n. 59 del 15 maggio 2012 convertito nella legge n. 100 del 12 luglio 2012)

Rischio industriale e Nucleare

- Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n.334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" e smi
- D.P.C.M. 25 febbraio 2005 Linee guida per la pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali e rischio d'incidente rilevante
- Decreto Legislativo 21 settembre 2005, n. 238 "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"
- D.P.C.M. 16.02.2007, G.U. 07.03.2007 "Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale"
- Dlgs n. 230 del 17 marzo 1995: attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom e 2006/117/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti

Direttive DPC

- Dir.P.C.M. 27 febbraio 2004 (1). "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile"
- Direttiva 2 febbraio 2005: linee guida per l'individuazione di aree di ricovero di emergenza per strutture prefabbricate di protezione civile
- D.P.C.M. 06 aprile 2006 "Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 02 maggio 2006"
- Direttiva del 5 ottobre 2007: Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare le emergenze legate a fenomeni idrogeologici e idraulici
- Direttiva del 27 ottobre 2008: indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare le emergenze legate ai fenomeni idrogeologici e idraulici
- Direttiva del 9 novembre 2012 indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile
- Direttiva del 31 marzo 2015: indicazioni operative per l'individuazione dei Centri operativi di coordinamento e delle Aree di emergenza
- Direttiva del 24 giugno 2016: indicazioni operative su finalità e limiti di intervento delle Organizzazioni di volontariato a supporto dei servizi di polizia stradale



Riferimenti legislativi Regione Lombardia

Norme generali

- Legge Regionale 22 maggio 2004 - n.16 e collegato ordinamentale 2010 "Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile" e smi
- Legge Regionale 11 Marzo 2005 – n. 12 "legge per il governo del territorio"
- D.G.R. n° 8/4732 del 16 maggio 2007 – Revisione della "Deliberazione Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali" L.R. 16/2004
- D.G.R. n° X/3869 del 17 luglio 2015 – "Modalità di funzionamento dei comitati di coordinamento" (l.r. 16/2004, artt. 5.1 e 9 bis)
- D.D.G. n° 3536 del 21 aprile anno 2016 – "Ruolo e funzioni del comitato di coordinamento del volontariato di protezione civile su scala provinciale (d.g.r. n° 3869/2015)
- Legge regionale n. 27 del 29 dicembre 2021 "Disposizioni regionali in materia di protezione civile" introduce nell'ordinamento regionale la nuova disciplina di settore, adeguandola a quella nazionale contenuta nel Codice della protezione civile (d.lgs. n. 1 del 2018) e adattandola alle realtà territoriali e alle peculiarità organizzative di Regione Lombardia.

Rischio idrogeologico

- D.G.R. n° 3116 del 01 agosto 2006 – Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. 19723/2004 di approvazione del protocollo d'intesa con le Province lombarde per l'impiego del volontariato di Protezione Civile nella prevenzione del rischio idrogeologico"
- D.G.R. n° 8/1566 del 22 dicembre 2005 – Criteri per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio
- D.G.R. n° 8753 del 22 dicembre 2008 – Determinazione in merito alla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di Protezione Civile
- 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)

Rischio sismico

- D.G.R. n° X/2129 del 11 luglio 2014 – Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art.3, c. 108, lett.d)
- Legge Regionale 12 ottobre 2015 – n.33 – Disposizioni in materia di opere o di costruzioni e relativa vigilanza in zone sismiche
- D.G.R. n. X/5001 del 30 marzo 2016 - Approvazione delle linee di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica (artt. 3, comma 1, e 13, comma 1, della l.r. 33/2015)

Rischio incendio boschivo

- D.G.R. n. XI/2725 del 23 dicembre 2019 - Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi per il triennio 2020-2022 (legge n. 353/2000)

Rischio industriale

- D.G.R. n° 15496 del 05/12/2003 – Direttiva Regionale Grandi Rischi – Linee guida per la gestione di emergenze chimico-industriali
- D.G.R. n° 9/3753 del 11 luglio 2012 – Approvazione delle "linee guida per la predisposizione e l'approvazione dell'elaborato tecnico "Rischio di incidenti rilevanti" (ERIR)



INTRODUZIONE

La Legge n.100 del 12 luglio 2012 recita:

"3-bis. Il comune approva con deliberazione consiliare, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, il piano di emergenza comunale previsto dalla normativa vigente in materia di protezione civile, redatto secondo i criteri e le modalità di cui alle indicazioni operative adottate dal Dipartimento della protezione civile e dalle giunte regionali.

3-ter. Il comune provvede alla verifica e all'aggiornamento periodico del proprio piano di emergenza comunale, trasmettendone copia alla regione, alla prefettura-ufficio territoriale del Governo e alla provincia territorialmente competenti.

SOGGETTI CONCORRENTI ALLA REDAZIONE DEL PIANO

Il Piano di Emergenza comunale, data l'importanza rivestita dalla sua redazione, non è solo un assemblaggio di procedure e elenchi di uffici e numeri di telefono, ma un processo completo che parte dall'analisi dei rischi per giungere alla definizione di scenari di rischio ad essi collegati.

Il personale che ha partecipato alla sua stesura possiede capacità ed esperienza adeguate e i rischi considerati nel piano sono trattati in modo da garantire la stesura di documenti completi e tecnicamente e scientificamente accettabili.

FONTI DEI DATI

Come fonti scientifiche relative ai rischi considerati, si sono utilizzati i documenti ufficiali emessi dalle amministrazioni pubbliche a livello provinciale, regionale e statale, gli studi prodotti da università e centri di ricerca, i documenti tecnici allegati alla pianificazione urbanistica comunale, i dati pubblicati sui siti internet istituzionali di province, regione e stato, citandone, ove possibile, la provenienza.

Anche il censimento decennale svolto nel 2011 dall'ISTAT, utilizzando informazioni provenienti da fonti amministrative integrate da rilevazioni statistiche campionarie, in attesa che sia attivata la cadenza annuale prevista dal censimento permanente, è una importante risorsa da cui si sono attinti dati attendibili.

SUPPORTI INFORMATICI DEL PIANO

Il Piano di Emergenza Comunale, grazie all'evoluzione della tecnologia nella gestione della cartografia digitale è supportato da software di tipo GIS (Sistemi Informativi Territoriali) che consente la gestione integrata di database e cartografia.

L'utilizzo di software GIS è mirato ad ottenere un documento agile, non eccessivamente carico di allegati cartografici, che possano essere stampati ad hoc in caso di necessità; tutti i dati rilevati e raccolti possono essere inquadrati in strati informativi, visualizzati a seconda dei bisogni specifici. Tale software, inoltre, permette il raccordo e la interazione con Piani di Emergenza a livello Provinciale o Regionale.

Per quanto riguarda la cartografia, in merito ai formati degli elaborati, si è tenuto conto degli standard stabiliti dalla Regione Lombardia nell'ambito delle attività di analisi dei rischi e della pianificazione territoriale.

STRUTTURA DEL PIANO DI EMERGENZA

Un piano di emergenza non è altro che il progetto di tutte le **attività coordinate** e di tutte le **procedure** che dovranno essere adottate per **fronteggiare un evento calamitoso** atteso in un determinato territorio, in modo da garantire l'effettivo ed **immediato** impiego delle risorse necessarie al superamento dell'emergenza ed il ritorno alle normali condizioni di vita.

Il Piano di Emergenza è il supporto operativo al quale il Sindaco si riferisce per gestire l'emergenza col massimo livello di efficacia. Per raggiungere tale scopo è necessario conoscere le vulnerabilità territoriali ed antropiche per organizzare una catena operativa finalizzata al superamento dell'evento.

Il Piano risponde alle domande:

- a) quali eventi calamitosi possono ragionevolmente interessare il territorio comunale?



- b) quali persone, strutture e servizi ne saranno coinvolti o danneggiati?
- c) quale organizzazione operativa è necessaria per ridurre al minimo gli effetti dell'evento con particolare attenzione alla salvaguardia della vita umana?
- d) a chi vengono assegnate le diverse responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze?

Per poter soddisfare queste necessità sono innanzitutto stati definiti gli scenari di rischio sulla base della vulnerabilità della porzione di territorio interessata (aree, popolazione coinvolta, strutture danneggiabili, etc.) al fine di disporre di un quadro globale ed attendibile relativo all' evento atteso e quindi poter dimensionare preventivamente la risposta operativa necessaria al superamento della calamità con particolare attenzione alla salvaguardia della vita umana (quanti vigili del fuoco, quanti volontari, quali strutture di comando e controllo, quali strade o itinerari di fuga, quali strutture di ricovero, aree sanitarie, etc.)

Il Piano è dunque uno strumento di lavoro **tarato su una situazione verosimile** sulla base delle conoscenze scientifiche dello stato di rischio del territorio, aggiornabile e integrabile non solo in riferimento all'elenco di uomini e mezzi, ma soprattutto quando si acquisiscano nuove conoscenze sulle condizioni di rischio che comportino diverse valutazioni degli scenari, o ancora quando si disponga di nuovi o ulteriori sistemi di monitoraggio e allerta alla popolazione.

A livello comunale, si rende soprattutto necessario arrivare ad un maggiore dettaglio che consenta agli operatori delle varie componenti della Protezione Civile di avere un quadro di riferimento corrispondente alla dimensione dell'evento atteso, della popolazione coinvolta, della viabilità alternativa, delle possibili vie di fuga, delle aree di attesa, di ricovero, di ammassamento e così via.

Considerato che il rischio presente in un territorio può fare riferimento a diverse tipologie di evento (alluvioni, terremoti, frane...) il Piano prevede uno o più "scenari di rischio", a cui debbono o possono corrispondere diverse tipologie di intervento.

È opportuno a questo proposito sottolineare un punto essenziale e cioè che il Piano è redatto comunque sulla base delle conoscenze scientifiche possedute al momento, senza attendere studi in corso o future indagini. Periodicamente si farà una revisione del Piano, in modo tale da tenerlo aggiornato, anche alla luce di nuovi rischi che dovessero riscontrarsi sul territorio o al variare di quelli esistenti.

Il concetto-chiave della pianificazione di emergenza è comunque cercare di prevedere tutto, ma tuttavia occorre essere consapevoli che sarà sempre possibile in ogni emergenza, dover affrontare qualcosa di non previsto, pertanto occorre la massima flessibilità e contemporaneamente la capacità di creare i presupposti (ad es. attraverso le esercitazioni) affinché anche in questi casi vi siano le migliori condizioni di successo.

Il primo passo è rappresentato dalla raccolta dei dati territoriali ed infrastrutturali (centri abitati, insediamenti produttivi e turistici ed infrastrutture di trasporto) e la loro rappresentazione su una o più carte a scala adeguata, per consentire una visione di insieme dell'area interessata, ma allo stesso tempo permettere di comprendere le caratteristiche del territorio.

LE RESPONSABILITÀ

In questa sezione introduttiva, si ritiene opportuno ribadire ancora una volta l'importante ruolo rivestito dal **Sindaco** per quanto concerne i compiti di Protezione Civile a livello comunale.

A lui attengono le fondamentali attività che la Protezione Civile si trova a svolgere, che possono essere sintetizzate in:

- **previsione**
- **prevenzione**
- **soccorso**
- **superamento dell'emergenza**

*Il Sindaco, **Autorità comunale di protezione civile** e responsabile primo delle attività volte alla salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata, al verificarsi di una situazione d'emergenza ed acquisite le opportune e dettagliate informazioni sull'evento assume la direzione dei servizi di soccorso e assistenza alla popolazione colpita ed adotta i necessari provvedimenti.*



Il Sindaco è la persona/istituzione che il cittadino riconosce quale massimo riferimento locale.

In Particolare si ricordano le principali incombenze ascritte alle competenze e responsabilità del Sindaco:

- a) Organizzare una **struttura operativa comunale** (tecnici comunali, volontari, imprese, ecc.) per assicurare i primi interventi di protezione civile con particolare riguardo a quelli finalizzati alla salvaguardia della vita umana;
- b) Attivare, anche attraverso il Volontariato, i primi **soccorsi alla popolazione** e gli interventi urgenti necessari a **fronteggiare l'emergenza**;
- c) Fornire adeguata **informazione alla cittadinanza** sul grado di esposizione al rischio ed attivare opportuni sistemi di allerta;
- d) Provvedere alla **vigilanza** sull'insorgere di **situazioni di rischio** idrogeologico o di altri rischi specie in presenza di ufficiali comunicazioni di allerta, adottando le necessarie azioni di salvaguardia della pubblica e privata incolumità
- e) Assicurare una **reperibilità** finalizzata in via prioritaria alla **ricezione** di comunicazioni di **allerta**;
- f) Individuare siti sicuri da adibire al preventivo e/o **temporaneo ricovero** per la **popolazione** esposta, attivando se del caso sgomberi preventivi.

In ogni caso, al verificarsi di una **situazione di emergenza**, anche di livello comunale, il **Sindaco** deve darne immediata **comunicazione** al Servizio Regionale di Protezione Civile, nonché alla **Prefettura**, e ne informa i responsabili per tutta la durata dell'emergenza.

In ragione della normativa statale e regionale vigente (Legge n. 225/92 e Legge Regionale n.16/2004) per il corretto espletamento delle responsabilità ad esso affidate, il Sindaco **si è dotato** di una **struttura operativa** in grado di assisterlo nelle fasi preventive ed organizzative del sistema comunale di protezione civile nonché nelle fasi operative volte al superamento dell'emergenza.



STRUTTURA DEL PIANO

Il presente Piano è stato elaborato e redatto tenendo conto delle “Indicazioni Operative per la redazione dei Piani di Emergenza Comunali (ai sensi della DGR 4732/2007 della Regione Lombardia) ed è strutturato nelle seguenti parti fondamentali:

1. ANALISI TERRITORIALE E SCENARI DI RISCHIO

Sono raccolte tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio comunale dal punto di vista fisico, geologico, idrografico, climatico, agricolo, produttivo, sociale e viario.

Sono descritti e valutati i principali rischi di origine naturale ed antropica presenti sul territorio, definendone i possibili effetti attesi in termini di danni alla popolazione, ai beni o al territorio al loro verificarsi, mediante la elaborazione degli scenari di rischio.

Con il termine scenario di rischio si intende la descrizione sintetica, con cartografia allegata, dei possibili effetti sull'uomo o sulle infrastrutture in seguito ad un evento calamitoso. Uno scenario di rischio è composto da:

- una descrizione testuale dell'evento ipotizzato
- rimando a cartografia a scala di dettaglio (nel documento cartaceo si prediligono formati di facile consultazione)
- le procedure del modello di intervento
- censimento e recapiti del personale coinvolto nella gestione dell'emergenza (con rimando a schede sintetiche periodicamente aggiornabili e di rapida consultazione).

2. LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E UNITA' DI CRISI LOCALE

Sono assegnate le responsabilità nei vari livelli di comando e controllo, attraverso una matrice delle attività per la gestione delle emergenze di Protezione Civile, tarate sulla base dell'Unità di Crisi Locale (UCL); si delinea il costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di Protezione Civile attraverso la definizione di procedure che vanno testate, verificate e corrette; si utilizzano le risorse in maniera razionale.

3. MODELLI DI INTERVENTO E METODI DI PREANNUNCIO

Vengono descritte le modalità di allertamento relative agli scenari previsti che possono generare emergenze.

Per i fenomeni noti e quantificabili (ad esempio alcuni tipi di fenomeni idrogeologici) si fa riferimento a precursori e a reti di monitoraggio esistenti, in modo da associare valori di soglia ad azioni da intraprendere.

In caso di fenomeni non quantificabili, di rapido impatto o non prevedibili, i tempi per un'efficace attività di preannuncio sono troppo ristretti o inesistenti, quindi vengono individuati gli obiettivi da conseguire, per dare una adeguata risposta di Protezione Civile all'emergenza che si possa manifestare sul territorio locale, attraverso un'adeguata organizzazione delle strutture comunali, in modo da sapere, al verificarsi di una necessità, quali sono le risorse a disposizione e l'elenco delle persone coinvolte nella gestione dell'emergenza.

4. SCHEDE DI SINTESI

Si sono volute creare delle schede di rapida consultazione per agevolare il compito di chi si trova a fronteggiare e gestire l'emergenza. In tali schede vengono riportati i dati essenziali e sintetici già citati in modo maggiormente descrittivo in altri capitoli del presente piano.

5. MODULISTICA

Durante la gestione di un'emergenza, spesso la lotta contro il tempo è un fattore determinante. A tale scopo è stata creata della modulistica che può tornare utile per agevolare i compiti del Comune e dei Responsabili delle Funzioni, risparmiando tempo prezioso.

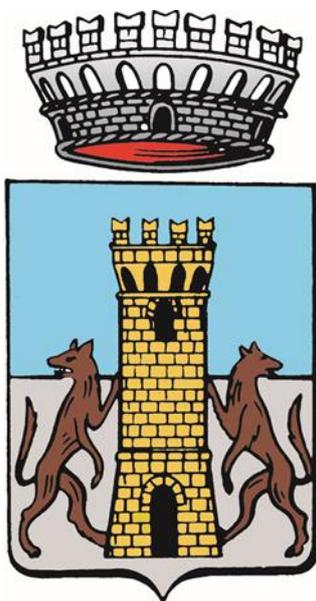
6. CARTOGRAFIA

Vengono riprodotti in formato cartografico i dati e le mappe relative a quanto descritto nelle varie sezioni del Piano di emergenza

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)



Analisi Territoriale



ANALISI TERRITORIALE



**Regione
Lombardia**



Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)



Analisi Territoriale
Inquadramento



1 - CASTREZZATO

1-1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Posizione	
Comune	Castrezzato
Provincia	Brescia
Regione	Lombardia
Codici	
Codice Istat	017045
Codice catastale	C332
CAP	25030
Altitudine	
altezza su livello del mare espressa in metri	
Altitudine Casa Comunale	125
Minima	114
Massima	141
Zona Altimetrica	Pianura
Coordinate	
Latitudine	45° 30' 43" 92 N
Longitudine	09° 58' 54" 84 E
Gradi Decimali	45,5122; 9,9819
Locator (WWL)	JN45XM
Misure	
Superficie	13,70 kmq
Classificazione Sismica	3 - sismicità bassa
Clima	
Gradi Giorno	2.410
Zona Climatica	E

Centro Operativo Misto - COM

Sede	Palazzolo sull'Oglio
Comuni	Chiari, Coccaglio, Cologne, Castrezzato, Castelcovati, Berlingo, Erbusco, Palazzolo s/Oglio, Pontoglio, Rovato, Urago d'Oglio

Centro Polifunzionale Emergenza - CPE

Sede	Palazzolo sull'Oglio
-------------	----------------------

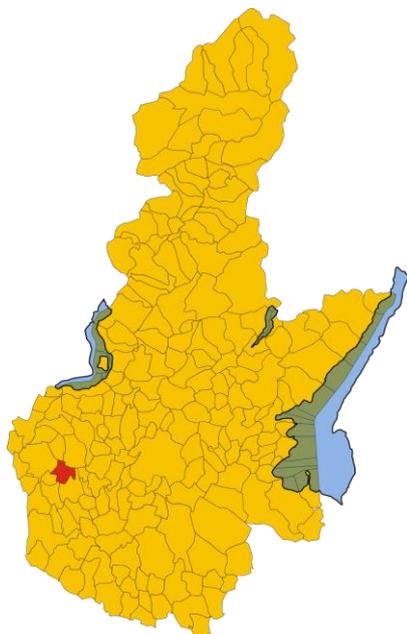
Distretto Sanitario ATS

Denominazione	N° 7 - Oglio Ovest
Sede	P.zza Martiri della Libertà, 25 - Chiari

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)



Analisi Territoriale
Inquadramento



Il **comune di Castrezzato** si colloca a ovest di Brescia, a una distanza di circa km 22. Il territorio comunale ha un'estensione di kmq. 13,7 e ricade nella fascia pianeggiante della Lombardia. Oltre al nucleo abitato principale, è caratterizzato da altre 5 località che prendono i nomi di: **Anello, Bargnana, Barussa, Campagna e Monticelle**.

Il territorio fa parte di Regione Agraria n. 12 - Pianura Bresciana Occidentale.

Più precisamente il comune si trova a sud della Franciacorta e rientra fra i paesi denominati come appartenenti alla pianeggiante bassa bresciana.

E' lambito da infrastrutture di grande comunicazione come l'autostrada A35 BreBeMi, (sulla direttrice Brescia-Milano) e dalla linea ferroviaria ad alta velocità (Milano-Brescia).

Posizione del comune di Castrezzato nella provincia di Brescia

Il comune di CASTREZZATO confina con i seguenti 6 comuni, ordinati geograficamente in senso orario. Le distanze sono intese fra i diversi municipi.

Comune Base	Comune Limitrofo	Distanza	Posizione Geografica
Castrezzato	Coccaglio	Km. 6.0	Nord
Castrezzato	Rovato	Km. 6.2	Nord; Nord-Est
Castrezzato	Trenzano	Km. 4.4	Est; Sud-Est
Castrezzato	Comezzano-Cizzago	Km. 5.1	Sud
Castrezzato	Castelcovati	Km. 2.9	Sud-Ovest
Castrezzato	Chiari	Km. 4.8	Ovest; Nord-Ovest



1-2 RIFERIMENTI UFFICI COMUNALI

Comune di Castrezzato	
Indirizzo	Piazzale Risorgimento, 1
Telefono	030 7041111
Fax	030 7040437
Sito internet	http://www.comunecastrezzato.it
Email	segreteriacomunale@comunecastrezzato.it
Pec	protocollo@comunecastrezzato.legalmail.it



1-3 CENNI ANAGRAFICI

Castrezzato conta **7 469** abitanti al 30/11/2021, per una densità abitativa di 547,98 abitanti per chilometro quadrato, mentre al 1 gennaio 2021 ne contava 7459 divisi fra 3.706 maschi e 3.753 femmine.

Struttura per età della popolazione – Castrezzato

<i>Anno</i> 1° gennaio	<i>0-14 anni</i>	<i>15-64 anni</i>	<i>65+ anni</i>	<i>Totale</i> <i>residenti</i>	<i>Età media</i>
2002	1.002	4.107	680	5.789	37,4
2003	1.005	4.165	704	5.874	37,6
2004	1.043	4.298	738	6.079	37,7
2005	1.067	4.398	787	6.252	37,9
2006	1.097	4.455	810	6.362	38,0
2007	1.104	4.519	840	6.463	38,2
2008	1.115	4.610	852	6.577	38,2
2009	1.135	4.702	887	6.724	38,5
2010	1.191	4.780	899	6.870	38,5
2011	1.231	4.857	930	7.018	38,7
2012	1.278	4.881	959	7.118	38,7
2013	1.266	4.877	1.014	7.157	39,2
2014	1.253	4.799	1.050	7.102	39,5
2015	1.251	4.761	1.083	7.095	39,8
2016	1.248	4.775	1.093	7.116	40,0
2017	1.246	4.757	1.136	7.139	40,3
2018	1.247	4.782	1.167	7.196	40,6
2019	1.249	4.908	1.159	7.316	40,5
2020	1.246	4.954	1.184	7.384	40,8
2021	1.255	4.977	1.227	7.459	41,0



Distribuzione della popolazione

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi		Femmine		Totale	
						%		%		%
0-4	416	0	0	0	202	48,6%	214	51,4%	416	5,6%
5-9	425	0	0	0	200	47,1%	225	52,9%	425	5,7%
10-14	414	0	0	0	218	52,7%	196	47,3%	414	5,6%
15-19	390	1	0	0	196	50,1%	195	49,9%	391	5,2%
20-24	375	27	0	1	180	44,7%	223	55,3%	403	5,4%
25-29	367	96	0	1	219	47,2%	245	52,8%	464	6,2%
30-34	301	212	0	6	264	50,9%	255	49,1%	519	7,0%
35-39	208	340	1	10	295	52,8%	264	47,2%	559	7,5%
40-44	151	392	2	26	299	52,4%	272	47,6%	571	7,7%
45-49	141	401	8	40	339	57,5%	251	42,5%	590	7,9%
50-54	53	397	12	30	244	49,6%	248	50,4%	492	6,6%
55-59	43	437	18	33	270	50,8%	261	49,2%	531	7,1%
60-64	34	364	28	31	223	48,8%	234	51,2%	457	6,1%
65-69	26	280	29	15	176	50,3%	174	49,7%	350	4,7%
70-74	20	257	64	5	168	48,6%	178	51,4%	346	4,6%
75-79	24	126	66	2	100	45,9%	118	54,1%	218	2,9%
80-84	13	89	69	2	78	45,1%	95	54,9%	173	2,3%
85-89	10	23	56	0	29	32,6%	60	67,4%	89	1,2%
90-94	2	4	29	0	6	17,1%	29	82,9%	35	0,5%
95-99	0	0	14	0	0	0,0%	14	100,0%	14	0,2%
100+	0	0	2	0	0	0,0%	2	100,0%	2	0,0%
Totale	3.413	3.446	398	202	3.706	49,7%	3.753	50,3%	7.459	



Indicatori demografici

<i>Anno</i>	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2010	75,5	43,7	97,7	94,1	25,7	13,2	5,9
2011	75,5	44,5	100,0	93,8	26,6	13,7	7,9
2012	75,0	45,8	98,4	95,9	27,8	10,1	6,2
2013	80,1	46,8	102,2	99,1	26,4	12,2	8,1
2014	83,8	48,0	99,4	103,2	26,3	10,3	7,2
2015	86,6	49,0	94,8	106,2	24,4	11,7	9,6
2016	87,6	49,0	101,7	107,8	24,3	13,3	6,5
2017	91,2	50,1	105,7	110,1	25,1	9,6	8,0
2018	93,6	50,5	107,4	112,3	25,1	10,5	7,7
2019	92,8	49,1	107,0	111,8	24,3	12,5	6,7
2020	95,0	49,1	113,5	113,8	25,2	10,2	8,5
2021	97,8	49,9	116,9	113,1	24,4	-	

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2018 l'indice di vecchiaia per il comune di Castrezzato dice che ci sono 122,4 anziani ogni 100 giovani.*

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Castrezzato nel 2018 ci sono 49,4 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

Indice di ricambio popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Castrezzato nel 2018 l'indice di ricambio è 146,9 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

Indice di struttura popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.



1-3 CENNI OCCUPAZIONALI

I seguenti dati sono relativi al censimento 2011

forza lavoro = 3.376		non forza lavoro = 2.434				totale
occupati	in cerca di occupazione	percettori di pensione	studenti	casalinghe	altro	
2.946	430	863	333	960	278	5.810

occupati = 2.946					
agricoltura, silvicoltura e pesca	industria	commercio e ristorazione	trasporto, magazzinaggio, informazione e comunicazione	attività professionali, servizi, finanza e assicurazioni	altre
90	1.616	432	105	206	497

Alla data del censimento 2010 dell'agricoltura risultano insediati i seguenti allevamenti:

ALLEVAMENTO	Aziende	Capi
Bovini	24	2851
Suini	0	0
Ovini e caprini	0	0
Avicoli	0	0
Equini	2	0

L'agricoltura si articola in numerose coltivazioni, le maggiori delle quali riguardano i cereali, il frumento, i foraggi e la vite; anche l'allevamento bovino, suino, caprino, equino e avicolo figura tra le attività economiche della zona. L'altra fonte di reddito, l'industria, è presente con i comparti alimentare, tessile, edile e metalmeccanico; sviluppato risulta anche il comparto dell'editoria e non mancano fabbriche di calzature, mobili, giochi e giocattoli. Il terziario non assume dimensioni rilevanti: la rete distributiva, di cui si compone, assicura il soddisfacimento delle esigenze primarie della collettività. La presenza del servizio bancario permette l'esercizio del credito e dell'intermediazione monetaria. Tra le strutture sociali si registra una casa di riposo. Le strutture scolastiche garantiscono la frequenza delle scuole dell'obbligo e per l'approfondimento culturale si può disporre di una biblioteca. Tra i pubblici esercizi figurano diversi ristoranti ma non si offre possibilità di soggiorno. Le strutture sanitarie assicurano il servizio farmaceutico, mentre per altre prestazioni bisogna rivolgersi altrove. L'offerta ricettiva è limitata alla sola ristorazione. Fra gli impianti sportivi spicca un campo da golf presso uno dei ristoranti.

(Fonte dati: Istat, Italipedia)



1-4 CENNI STORICI

Il nome è per il Guerrini di sicura desinenza medioevale mentre la forma antica Castrezago e quella analoga che ricorre nel "Liber Potheris" di Castrezàcho fanno pensare con il suffisso in "acus" ad un'origine gallica.

L'Olivieri ricorre invece al nome personale "Castricius" da cui sarebbe derivato poi Castriciano.

Secondo il Mazza (1986), il toponimo deriverebbe dal latino **castrum** per la presenza di un castello medievale, oppure dal personale romano Castricius rinvenibile su alcune lapidi longobarde.

Da **Caxiratium**, nome romano di Castrezzato, passava la via Mediolanum-Brixia, che collegava Mediolanum (Milano) con Brixia (Brescia) passando anche da Cassianum (Cassano d'Adda).

In epoca romana, il territorio appartenne al pagus raggruppante Chiari, Cologne e Rovato. In seguito dipese dalla pieve di Coccaglio.

Il nucleo centrale della borgata andò formandosi verso il sec. XII intorno ad un castello che qualcuno pensa di origini feudali, fondato dalla famiglia Loverini o Lupatini (come indicherebbe anche lo stemma che raffigura due lupi che si arrampicano su una torre). Una iscrizione collocata il 14 ottobre 1523 sulla casa comunale lo diceva di origine comunale, riedificato dopo essere stato distrutto in una guerra alla fine del maggio 1205 per ordine delle autorità comunali di Brescia e chiamato prima Castelfranco perchè insignito di privilegi di immunità, e poi Castrezzato. Origine più che verosimile dato che tali privilegi vengono registrati nel "Liber Potheris" sotto la data 22 maggio 1220 per intervento del Consiglio di Brescia. Il fortilizio fece parte di una linea di difesa della repubblica comunale bresciana che si estese, fra il XII e il XIII secolo, da Iseo a Quinzano.

Il castrum sorgeva nell'isolato che si trova a sud dell'attuale chiesa parrocchiale del quale si può riscontrare ancora il perimetro delle mura medievali.

Le mura difensive del castello furono donate al comune dalle famiglie nobili che ne erano proprietarie; avendo però perduta l'originaria funzione, andarono in rovina e i fossati furono riempiti per farne strade. La viabilità odierna, caratterizzata da una circonvallazione esagonale, ricorda l'originario sistema di fortificazione.

Nel 1701, durante la Battaglia di Chiari, il borgo fu saccheggiato dalle truppe francesi e spagnole.

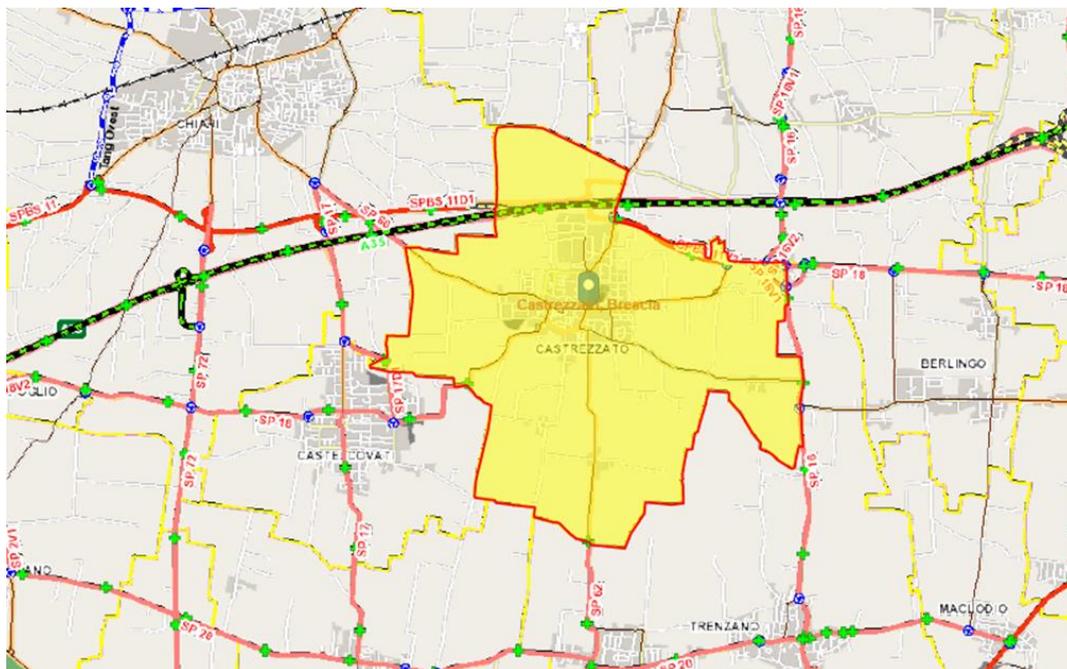
Provengono da Castrezzato gli incisori, tipografi e calligrafi *Bartolomeo* e *Camillo Zanetti* (sec. XVI), il pittore *Bondioli*, mons. *Angelo Zammarchi*.

(Fonte dati: *Enciclopedia Brescia; Wikipedia*)

1-5 VIABILITA' PRINCIPALE E SECONDARIA

Le arterie viabilistiche principali che attraversano il Comune di Castrezzato sono:

- La **Strada Provinciale 62**, che attraversa il territorio in direzione Nord – Sud provenendo da Rovato, snodandosi lungo Via Rovato e Via B.Cavalli per poi proseguire in Via Dante Alighieri, svoltando successivamente in Via A.Volta e poi in Via Monticelle, proseguendo in direzione di Cossirano;
- La **Strada Provinciale 60**, proveniente da Chiari, in direzione Est, che attraversa il territorio in direzione Ovest lungo Via Chiari, svoltando poi in direzione Sud lungo Via Alfieri, terminando all'incrocio con la SP 18 tra Via Castelcovati e Via X Giornate.
- La **Strada Provinciale 18** che collega Travagliato a Urago d'Oglio, passando nel territorio castrezzatese ad Est dalla località Bargnana, lambendo l'autodromo in Via Bargnana per poi entrare nel centro abitato da Via De Gasperi, poi Via Marconi, snodandosi successivamente in via Dante Alighieri, Via X Giornate, Via Castelcovati, proseguendo in direzione Ovest, Sud-Ovest, verso il territorio di Castelcovati.
- La **Strada Provinciale 16** che collega Rovato a Trenzano lambisce il territorio di Castrezzato nella parte estrema ad Est, senza tuttavia interessare il centro abitato.
- L'**Autostrada BreBeMi A35** scorre a Nord di Castrezzato con uno svincolo di accesso/uscita senza casello denominato appunto "Castrezzato" in corrispondenza con l'incrocio con la **Strada Provinciale 62**; è il tratto di autostrada che collega Brescia al casello autostradale Chiari Est, senza pagamento di pedaggio.



Le strade provinciali che attraversano il territorio costituiscono la viabilità interna a maggior scorrimento all'interno dell'abitato, a queste si aggiungono le strade comunali di Via Pertini che rappresenta una via di scorrimento perimetrale al centro abitato, mentre Via Torri con Via Gatti, Via Roma, Via XXV Aprile e Via Dante Alighieri sono quelle più interessate dalla circolazione nel centro storico.

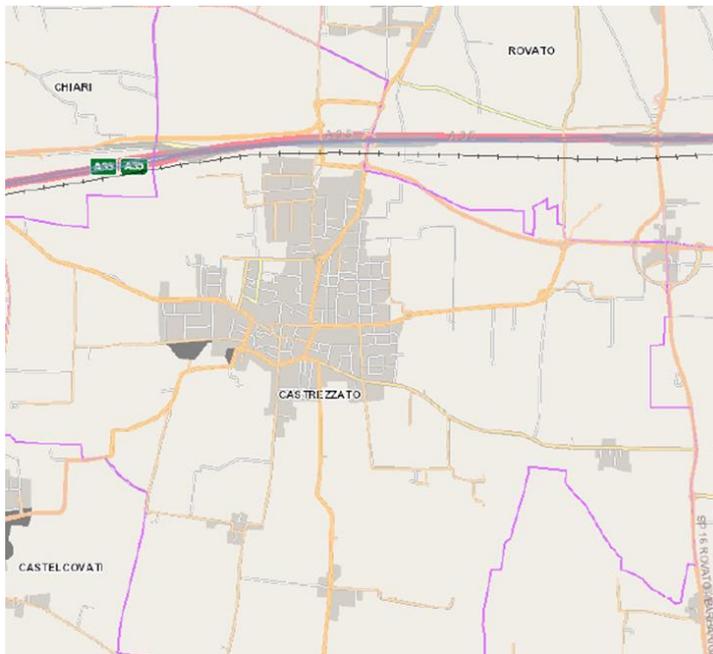
Il casello autostradale più vicino è quello della **A35 BreBemi (casello di Chiari Est)**, mentre l'aeroporto più vicino è quello di Bergamo – Orio al Serio.

L'unica linea ferroviaria presente nel territorio è costituita dall'alta velocità che fiancheggia l'autostrada A35, non essendo comunque interessata da stazioni in tale tratto.



1-6 RETE FERROVIARIA

Il territorio comunale di Castrezzato è attraversato nella zona più a nord dalla linea ferroviaria ad alta velocità **Milano - Brescia**, senza tuttavia stazioni che possano interessare il territorio considerato. La ferrovia scorre parallela all'autostrada A35 BreBeMi su binari sopraelevati, senza interferire con la circolazione stradale e in una zona non abitata.



1-7 STRUTTURA SOCIALE ED ECONOMIA

Centro di pianura, di probabile origine medievale, che accanto alle tradizionali attività agricole ha sviluppato il tessuto industriale. La comunità dei castrezzatesi, con un indice di vecchiaia inferiore alla media, risiede per la maggior parte nel capoluogo comunale, interessato da una forte crescita edilizia, determinata anche dal sensibile sviluppo demografico; il resto è distribuito tra le località di Anello, Bargnana, Barussa, Campagna e Monticelle.

L'agricoltura si articola in numerose coltivazioni, le maggiori delle quali riguardano i cereali, il frumento, i foraggi e la vite; anche l'allevamento bovino, suino, caprino, equino e avicolo figura tra le attività economiche della zona. L'altra fonte di reddito, l'industria, è presente con i comparti alimentare, tessile, edile e metalmeccanico; sviluppato risulta anche il comparto dell'editoria e non mancano fabbriche di calzature, mobili, giochi e giocattoli. Il terziario non assume dimensioni rilevanti: la rete distributiva, di cui si compone, assicura il soddisfacimento delle esigenze primarie della collettività. La presenza del servizio bancario permette l'esercizio del credito e dell'intermediazione monetaria. Tra le strutture sociali si registra una casa di riposo. Le strutture scolastiche garantiscono la frequenza delle scuole dell'obbligo e per l'approfondimento culturale si può disporre di una biblioteca. Tra i pubblici esercizi figurano diversi ristoranti ma non si offre possibilità di soggiorno. Le strutture sanitarie assicurano il servizio farmaceutico, mentre per altre prestazioni bisogna rivolgersi altrove.

Il completamento dell'autostrada BreBemi ha portato significativi cambiamenti, dando slancio allo sviluppo dell'area industriale e logistica posta a Nord del paese, con nuovi insediamenti.

Sebbene non figuri tra le mete turistiche più celebrate della zona, mancando attrattive significative, ad esclusione dell'autodromo, è molto frequentata per lavoro, grazie alle sue attività produttive e soprattutto alla presenza degli insediamenti industriali, che consentono un notevole assorbimento di manodopera. I suoi rapporti, particolarmente intensi, con i comuni del circondario, ai quali la popolazione si rivolge per frequentare gli istituti d'istruzione secondaria di secondo grado e usufruire dei servizi non forniti sul posto, si intensificano ulteriormente in occasione di alcune suggestive manifestazioni folcloristiche, tra le quali merita di essere citato il tradizionale palio del "ciancol", che si svolge a settembre. La festa dei Patroni, i Santi Pietro e Paolo, si celebra il 29 giugno ed è accompagnata da una fiera paesana.



2 - ELEMENTI DI TOPOGRAFIA E MORFOLOGIA

2-1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E LITOLOGICO

Il territorio comunale di Castrezzato presenta una morfologia subpianeggiante degradante verso sudest. L'altitudine massima è pari a 141 m slm e si trova nei pressi di Cascina Valenca Bassa, mentre l'altitudine minima è pari a 114 m slm e si trova presso l'estremità sudorientale del territorio.

L'intero territorio appartiene alla piana fluvioglaciale del Pleistocene superiore, che costituisce il livello fondamentale della pianura, colmata dai depositi dei torrenti fluvioglaciali prodotti dalle acque di fusione del ghiacciaio che occupava la depressione oggi riempita dal lago d'Iseo. I depositi fluvioglaciali sono costituiti prevalentemente da ghiaie e sabbie con livelli ciottolosi e lenti sabbiose.

Dal punto di vista geomorfologico i depositi fluvioglaciali collegati al sistema morenico sebino formano un ampio e piatto conoide con superficie leggermente convessa.

La superficie topografica è subpianeggiante e degrada debolmente verso sudest con una pendenza media pari al 5%.

La morfologia risente dell'attività antropica, e in particolare di alcune attività estrattive che hanno profondamente modificato alcuni ambiti soprattutto della zona orientale.

La morfologia risente dell'attività antropica, e in particolare di alcune attività estrattive che hanno profondamente modificato alcuni ambiti soprattutto della zona orientale.

Unità Litologiche

Dal punto di vista geologico ed idrogeologico presenta una notevole uniformità e omogeneità. È impostato completamente in corrispondenza delle alluvioni fluvioglaciali ghiaioso-sabbiose che costituiscono il Livello Fondamentale della Pianura. Questi depositi fluvioglaciali sono costituiti da ciottoli e ghiaie di diversa natura immersi in una matrice sabbiosa e sabbioso-limosa incoerente.

I suoli sono per lo più moderatamente profondi (50-100 cm), sono limitati dal substrato sabbioso-ghiaioso e hanno scheletro comune (5-15%); la tessitura è franca ed il drenaggio è buono.

In profondità, già a partire da 15 m dal p.c., sono presenti livelli conglomeratici compatti o fessurati, con intercalazioni di lenti prevalentemente ghiaiose e più raramente argillose e limoso-argillose.

(Fonte: Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio - Comune di Castrezzato 2010; relazione geologica – 2010)

2-2 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Il territorio di Castrezzato presenta una morfologia pianeggiante, con deboli segni di attività delle acque che in passato hanno depositato, rielaborato ed eroso i materiali di superficie presenti in questo tratto di pianura, modellandone le forme.

Si notano infatti alcune aree debolmente depresse rispetto al livello fondamentale della pianura, allungate in direzione nord-sud, corrispondenti in passato ad antichi percorsi delle acque superficiali.

Si tratta di forme non attive riferibili a condizioni morfoclimatiche e morfodinamiche diverse dalle attuali, in quanto ormai la piana alluvionale di Castrezzato non può più essere raggiunta dalle acque correnti superficiali che hanno prodotto tali forme.

Le tracce dell'idrografia fossile presenti sono infatti connesse all'attività di deposito prevalente delle conoidi fluvioglaciali prodotte principalmente dagli scaricatori dell'antico ghiacciaio sebino, posti nella zona di Paratico e Sarnico ed in parte in quella di Adro.

La morfologia del territorio risente sensibilmente dell'attività antropica; lungo il confine orientale del territorio comunale è presente il bacino estrattivo n.5, attualmente non più attivo.

Nel settore settentrionale e orientale del territorio comunale sono presenti 3 ex aree di cava recuperate a servizi e attrezzature di pubblico interesse.

A sud-est del Bacino estrattivo n.5 è stata realizzata una discarica, ormai dismessa, di rifiuti solidi urbani colmando una depressione di cava.

(Fonte: Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio - Comune di Castrezzato 2010; relazione geologica – 2010)



3 - INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI

3-1 CONCETTO DI RISCHIO

Nel linguaggio comune, con il termine rischio si indica un potenziale effetto negativo su un bene o un soggetto, che può derivare da determinati processi in corso o da determinati eventi futuri, tale termine è spesso usato come sinonimo di probabilità di una perdita o di un pericolo.

Nella valutazione del rischio il concetto di rischio combina la probabilità del verificarsi di un evento con l'impatto che questo evento potrebbe avere e con le sue differenti circostanze di accadimento.

Per poter procedere ad una corretta valutazione è quindi importante individuare un indice del rischio. In termini molto semplici questo indice può essere determinato dalla seguente "formula-rischio".

$$R_T = P \times D = P \times (V \times E)$$

R_T = Rischio Territoriale: rappresenta il rischio presente nel territorio preso in esame.

P = Pericolo: esprime la probabilità che in una zona si verifichi un evento dannoso di una determinata intensità entro un determinato periodo di tempo. La pericolosità è dunque anche in funzione della frequenza dell'evento. In certi casi (come per le alluvioni) è possibile stimare, con una approssimazione accettabile, la probabilità di accadimento per un determinato evento entro il periodo di ritorno. In altri casi, tale stima è di gran lunga più difficile da ottenere. In sintesi esprime le caratteristiche del fenomeno.

D = Danno atteso: in termini analitici è la conseguenza dei danni dovuti al manifestarsi dell'evento pericoloso, determinato dalla combinazione di due fattori, e cioè la vulnerabilità e l'esposizione al rischio di un determinato bene o territorio. In sintesi esprime il modo di "reagire" del territorio.

V = Vulnerabilità: si intende l'attitudine di un determinata "componente ambientale" (popolazione umana, edifici, servizi, infrastrutture, ecc.) a sopportare gli effetti in funzione dell'intensità dell'evento. La vulnerabilità esprime il grado di perdite di un dato elemento o di una serie di elementi risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data magnitudo.

E = Esposizione: indica l'elemento che deve sopportare l'evento e può essere espresso o dal numero di presenze umane o dal valore delle risorse naturali ed economiche presenti, esposte ad un determinato pericolo. Il prodotto vulnerabilità per valore indica quindi le conseguenze derivanti all'uomo, in termini sia di perdite di vite umane, che di danni materiali agli edifici, alle infrastrutture ed al sistema produttivo.

È da rilevare che spesso, nel linguaggio comune, si parli di rischio quando invece si dovrebbe trattare di pericolosità cioè del verificarsi degli eventi calamitosi a prescindere dagli effetti, in termini di danno, che essi producono.

Il **rischio** esprime dunque il numero atteso di perdite di vite umane, di feriti, di danni a proprietà, di distruzione di attività economiche o di risorse naturali, dovuti ad un particolare evento dannoso; in altre parole il rischio è il prodotto della probabilità di accadimento di un evento per le dimensioni del danno atteso.

La valutazione e l'individuazione dei rischi e dei fenomeni calamitosi è quindi il presupposto necessario da cui partire al fine di preordinare sistemi di prevenzione e d'intervento idonei, a tale riguardo si elencano di seguito i rischi che si ritiene debbano essere considerati.

Alla luce dell'analisi effettuata sugli eventi precursori, ed in base agli studi del territorio, alle sue caratteristiche geomorfologiche, tenendo conto della struttura sociale e delle attività antropiche, sono individuati i principali rischi che possono interessare il territorio comunale allo stato delle conoscenze attuali.



Per quanto riguarda la possibilità di accadimento si definisce una scala delle **Pericolosità**, riferendosi ad una correlazione più o meno diretta tra la vulnerabilità a livello territoriale e la probabilità che si verifichi l'evento indesiderato, tenendo conto della frequenza secondo indicatori statistici sulla base anche di serie storiche.

Di seguito è riportata la Scala generale, seppure approssimativa, delle Pericolosità:

Livello	Criteri	Valore
Non Probabile	Non sono noti episodi già verificatisi. L'evento analizzato potrebbe provocare un danno solo in circostanze poco probabili ed indipendenti da fenomeni precursori	P1
Poco probabile	L'evento preso in esame potrebbe provocare un danno solo in circostanze sfortunate o rare. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi	P2
Probabile	L'evento preso in esame potrebbe provocare un danno anche se in modo non automatico e/o diretto. E' noto qualche episodio in seguito al quale si sono riscontrati danni di modesta entità	P3
Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'evento ed il verificarsi del danno ipotizzato. Si sono già verificati gravi danni conseguenti all'evento evidenziato nel territorio preso in esame o in altri simili ovvero in situazioni avverse simili	P4

Nella tabella seguente si è riprodotta una scala semplificata dell'Esposizione al danno:

Livello	Criteri	Valore
Lieve	I danni sono quasi inconsistenti. Le eventuali persone coinvolte non subirebbero serie conseguenze. Il ripristino alla normalità può essere fatto in tempi rapidi	E1
Medio	Si verificherebbero danni dagli esiti temporanei. Eventuali persone coinvolte subirebbero danni senza tuttavia essere in pericolo di vita	E2
Grave	Ingenti danni patrimoniali. Possibile pericolo di vita per le persone coinvolte, anche se in numero limitato	E3
Gravissimo	Ingenti danni patrimoniali, anche irreparabili. Alto numero di persone coinvolte con pericolo di vita	E4



I risultati sono esprimibili in un'opportuna rappresentazione grafico-matriciale del tipo in Fig.1 e consentono di definire le priorità e la programmazione temporale degli interventi di prevenzione da adottare

Valori Pericolosità	Valori Rischio				
<i>P4</i>	R1	R3	R4	R4	
<i>P3</i>	R1	R2	R3	R4	
<i>P2</i>	R1	R2	R2	R3	
<i>P1</i>	R1	R1	R1	R1	
<i>Fig. 1</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>	<i>E4</i>	Valori Esposizione

- R4** Alto rischio: **Azioni preventive indilazionabili.**
- R3** Medio rischio: **Azioni di prevenzione necessarie da programmare con urgenza.**
- R2** Basso rischio: **Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve-medio periodo.**
- R1** Scarso rischio: **Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione.**



3-2 LA MITIGAZIONE DEI RISCHI

La riduzione del rischio attraverso attività di previsione e prevenzione è l'aspetto fondamentale per la gestione del rischio: i rischi non possono essere eliminati ma si può ridurli al di sotto del livello di rischio accettabile.

Gli approcci per la mitigazione del rischio possono essere di tipo soft, che cercano di ridurre i danni evitando che gli elementi si trovino esposti al rischio (pianificazione), o di tipo hard, che cercano di controllare in modo diretto l'innescò e la propagazione dei fenomeni.

Le strategie possibili per realizzare la mitigazione sono:

- la **riduzione della pericolosità** (approccio hard) viene perseguita riducendo la probabilità che un certo fenomeno si verifichi in un certo luogo con una certa intensità in un certo tempo. Si può intervenire sui fattori di innescò del fenomeno, dopo averli riconosciuti e compreso come generano il fenomeno pericoloso, oppure sul fenomeno stesso, per prevenirne la riattivazione o la propagazione. Per alcuni fenomeni pericolosi naturali non è peraltro possibile nessun intervento significativo sulla pericolosità (ad esempio, per i terremoti e i vulcani)
- la **riduzione della vulnerabilità** (approccio soft) può essere effettuata attraverso interventi tecnici finalizzati a diminuire il grado di danno degli elementi esposti al rischio intervenendo direttamente sui singoli elementi (rinforzo dei muri esterni, costruzione di vie di fuga per gli abitanti, etc.) oppure attraverso interventi sociali sulla popolazione (organizzazione di piani di emergenza e di soccorso, educazione al rischio della cittadinanza, etc.)
- la **riduzione dell'esposizione** (approccio soft) è uno dei fondamentali mezzi di mitigazione del rischio. Essa può essere effettuata secondo due diverse strategie: a) la pianificazione, che prevede evacuazione di aree pericolose, impedimento all'espansione urbanistica in zone instabili o soggette a possibile espandimento, limitazione della fruizione delle aree soggette a rischio e b) l'emergenza che prevede monitoraggio dei fenomeni e sistemi di allertamento della popolazione (semafori sulle strade, sirene, etc.)
- la **riduzione del valore degli elementi a rischio** (approccio soft) può essere effettuata attraverso un'attività di pianificazione. Ad esempio, è possibile modificare il sistema viario in modo da impedire il blocco del traffico, oppure è possibile cambiare la destinazione d'uso di alcuni edifici, etc.

Il **rischio residuo** è il margine di rischio che rimane a seguito delle opere di mitigazione. L'obiettivo del gestore è quello di arrivare ad ottenere un rischio residuo inferiore al livello di rischio accettabile ottimizzando i costi di mitigazione (prevenzione, pianificazione, realizzazione e mantenimento delle opere).



3-3 MATRICE DI APPLICABILITA' DEI FATTORI DI RISCHIO

Nei prossimi capitoli si procederà ad effettuare un'individuazione dei rischi presenti sul territorio comunale, basata soprattutto sull'analisi del territorio, tenendo conto di dati statistici ed eventi accaduti in passato.

In particolare saranno presi in considerazione i seguenti fattori di rischio, in funzione delle caratteristiche territoriali:

RISCHIO IDROGEOLOGICO:

- FRANE
- ESONDAZIONE DI CORSI D'ACQUA
- EVENTI ATMOSFERICI AVVERSI:
 - TEMPORALI FORTI E ALLAGAMENTI
 - GRANDINE
 - TROMBA D'ARIA
 - VENTO
 - NEVICATE ECCEZIONALI

RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

RISCHIO INDUSTRIALE

RISCHIO SISMICO

RISCHIO CLIMATICO

RISCHIO VIABILISTICO:

- INCIDENTI STRADALI
- INCIDENTI FERROVIARI
- ESPLOSIONE O CROLLO DI STRUTTURE

RISCHIO NUCLEARE - RADIOATTIVITA'

BLACK OUT ELETTRICO

PANDEMIA - EPIDEMIA

Naturalmente tutti i rischi non hanno la stessa probabilità di verificarsi sul territorio comunale, per tale motivo, si è concentrata l'attenzione su quei rischi che verosimilmente possono accadere nel comune di Castrezzato.

Al fine di ottenere una corretta valutazione si procederà per ogni fattore di pericolosità alla determinazione del relativo rischio, determinato, per quanto possibile da precedenti accadimenti, analisi scientifiche e da studi comprovati.

Successivamente si provvederà ad una stima degli scenari con i possibili danni provocati sul territorio dall'eventuale accadimento dell'evento preso in esame, definendo le aree interessate dal fenomeno.

Al termine sarà riproposta la tabella precedentemente descritta dei valori di rischio, incasellando ogni rischio esaminato, sulla base dei valori di probabilità e dei valori di danno. In tal modo sarà possibile avere un quadro chiaro della scala dei rischi, al fine di programmare azioni preventive, azioni correttive e azioni migliorative.



3-4 EDIFICI VULNERABILI

Prima di procedere alla stima di ogni tipologia di rischio, è utile riportare l'elenco di quelli che nel territorio comunale sono ritenuti gli edifici particolarmente vulnerabili in caso di evento calamitoso, e nei quali è possibile si trovi al momento del verificarsi dell'evento una notevole concentrazione di persone, o comunque soggetti ritenuti deboli in termini di autosufficienza:

STRUTTURA	INDIRIZZO	TELEFONO EMAIL
Scuola dell'infanzia statale	Piazzale Caduti di Nassirija	030 7146036 bsic86300c@istruzione.it
Scuola Materna Tito Speri	Via XXV Aprile, 3	030 714018
Istituto comprensivo statale: scuola dell'infanzia e scuola primaria	Via Marconi, 35	030 7040974 bsic86300c@istruzione.it
Scuola secondaria di primo grado "Angelo Zammarchi"	Via Piave, 16	030 714046 bsic86300c@istruzione.it
Chiesa parrocchiale SS. Pietro e Paolo Apostoli	Piazza S. Maria degli Angeli, 2	030 714289
Oratorio Pio XI	Via Gatti, 38	030 7040866
Biblioteca comunale e centro civico	Via Marconi, 25	030 7146579
Casa di riposo Maggi	Via Marconi, 20	030 714032 info@casadiriposomaggi.it
Campi da tennis e centro sportivo	Via Anello, 1	030 7040440
Campo sportivo comunale "Cossandi" e area sportiva	Via Chiari	030 7146497
Autodromo Franciacorta	Località Bargnana	030 7040677
Piscina comunale e parco giochi estivo	Via Bargnana, 1/C	030 7040648 progetto.oasi@virgilio.it



4 - ANALISI DEL TERRITORIO ED INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI

Nei capitoli a seguire, partendo dall'analisi del territorio, saranno individuati e valutati i vari rischi che si possono presentare, secondo il seguente schema:

RISCHIO: descrizione dell'evento preso in analisi

FENOMENI: dettaglio dei diversi aspetti sotto i quali il rischio si può presentare o conseguenze dirette che comportano ulteriori rischi

FONTI DOCUMENTALI: documenti e dati statistici presi in esame al fine di determinare l'incidenza del rischio esaminato a livello territoriale

PERICOLOSITA': incidenza del rischio a livello territoriale, basandosi su precedenti manifestazioni dell'evento dannoso, su banche dati e su rilievi statistici

SISTEMI DI MONITORAGGIO: sistemi adottati o adottabili a livello comunale, provinciale, regionale e nazionale, per tenere sotto controllo situazioni che possono indicare in anticipo il manifestarsi dell'evento o misurarne l'entità

SCENARI DI RISCHIO: ricostruzione dei possibili scenari a livello comunale determinati dal manifestarsi dell'evento avverso, stima della popolazione coinvolta nell'evento massimo atteso

Tale schema, unitamente a illustrazioni, fotografie, tavole, raccolte di dati, statistiche, sarà adottato per eseguire omogeneamente l'analisi di ogni rischio che di seguito sarà preso in esame.



PRINCIPALI RISCHI

4-1 RISCHIO IDROGEOLOGICO

Tra i fattori naturali che predispongono il territorio a frane ed alluvioni, rientra senza dubbio la **conformazione geologica e geomorfologica**.

Tuttavia tale rischio è stato fortemente condizionato dall'azione dell'uomo e dalle continue modifiche del territorio che hanno, da un lato, incrementato la possibilità di accadimento dei fenomeni e dall'altro aumentato la presenza di beni e di persone nelle zone dove tali eventi erano possibili e si sono poi manifestati, a volte con effetti rilevanti.

A seguito dell'emanazione di provvedimenti normativi anche recenti, sono state individuate e classificate da parte della Regione Lombardia, della Provincia di Brescia e del Comune di Castrezzato, le aree a rischio idrogeologico del territorio comunale.

Gli allagamenti e le esondazioni dei corsi d'acqua presenti nel territorio comunale possono determinarsi a seguito di piogge persistenti o di violenti nubifragi talvolta verificatisi anche a monte del territorio comunale stesso, gli effetti risultano ancora più dannosi e rilevanti allorquando il corso d'acqua in piena è interessato da materiale detritico di alveo e da materiale arboreo di sponda.

Circa l'andamento degli allagamenti, si possono ritenere a rischio le aree urbane di quota inferiore al medio piano campagna dove le opere di urbanizzazione, ormai datate, non garantiscono il defluire delle acque pluviali verso i bacini scolanti o i punti di raccolta di scolo meccanico, tuttavia le manifestazioni d'ordine naturale, i bollettini meteo-previsionali unitamente ai preallarmi che provengono dalle Autorità Centrali (Dipartimento della Protezione Civile) e/o Regionali (ARPA) con bollettini meteo, consentono di disporre di margini di tempo sufficiente per interventi adeguati alla gravità del rischio segnalato.

Tra questi interventi vanno segnalati:

- il controllo costante dell'innalzamento del livello dei corsi di acqua e della tenuta dei manufatti e degli argini;
- le predisposizioni per l'eventuale evacuazione delle aree maggiormente minacciate

FENOMENI IDROGEOLOGICI PRESI IN CONSIDERAZIONE

- **Frane**
- **Esondazione corsi d'acqua**
- **EVENTI ATMOSFERICI AVVERSI:**
 - **Temporal forti:**
 - **rovesci di pioggia, allagamenti**
 - **fulmini**
 - **raffiche di vento**
 - **grandine**
 - **trombe d'aria**
 - **Vento forte**
 - **Nevicate eccezionali**



4-1-1 FRANE

Si intende per frana un “movimento di una massa di roccia, terra o detrito lungo un versante”. Le frane differiscono tra loro a seconda dei fattori di volta in volta considerati: tipo e cause del movimento, durata e ripetitività del movimento, tipo e proprietà meccaniche del materiale interessato, caratteristiche e preesistenza o meno della superficie di distacco o di scorrimento.

Tipi di frane

- di **crollò**: il termine si riferisce ad una massa di terreno o di roccia che si stacca da un versante molto acclive o aggettante e che si muove per caduta libera con rotolamenti e/o rimbalzi. Tipico delle frane di crollo è inoltre il movimento estremamente rapido.
- di **scorrimento**: sono movimenti caratterizzati da deformazione di taglio e spostamento lungo una o più superfici di rottura localizzate a diversa profondità nel terreno. La massa dislocata si muove lungo tale superficie che rappresenta quindi il limite tra la zona che è instabile e quella che invece è stabile. A seconda della morfologia della superficie di separazione, si possono distinguere due tipi di scorrimenti: rotazionali (superficie curva) o traslazionali (superficie piana o leggermente ondulata).
- di **colamento**: in questo caso si ha una deformazione continua nello spazio di materiali lapidei e sciolti; il movimento, cioè, non avviene sulla superficie di separazione fra massa in frana e materiale in posto, ma è distribuito in modo continuo anche nel corpo di frana. I colamenti coinvolgono sia materiali rocciosi o detritici, che sciolti, ed in questo caso l'aspetto del corpo di frana è chiaramente quello di un materiale che si è mosso come un fluido. Questi ultimi tipi di colamenti sono molto rapidi (si parla, infatti, anche di colate rapide di fango) come è stato possibile osservare nel caso della tragedia di Sarno del 1998, durante la quale si è avuta la morte di 160 persone.

Esistono diversi metodi per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio di frane, tali metodologie, talune più analiticamente ed altre in modo più speditivo, prendono in considerazione un considerevole numero di variabili nella definizione della pericolosità e nella successiva attribuzione del grado di rischio.

Ai fini del presente documento, si è ritenuto opportuno definire in itinere una metodologia speditiva che, recependo alcune delle raccomandazioni contenute in letteratura, consentisse di pervenire ad un sufficiente quadro del rischio a livello comunale, individuando le aree critiche per le quali strutturare il cosiddetto “scenario di rischio”.

Il primo dato di partenza è il quadro di sintesi della pericolosità idrogeologica su base comunale effettuata nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico. Il primo e più semplice indicatore è la presenza o assenza di perimetrazioni riguardanti aree con elementi di pericolosità idrogeologica. Dall'analisi dei documenti presi in considerazione si è rilevata, su base comunale, l'assenza di aree soggette a fenomeni di dissesto.

Fonti Documentali

La fonti principali di documentazione consultate inerenti il rischio di frane sono:

- A livello comunale lo studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio, realizzato ai sensi della L.R. 41/97 e ai sensi della L.R. 12/2005 - D.G.R. VIII/1566 del 22.12.2005 (cfr. link in <http://www.cartografia.regione.lombardia.it> e <http://www.pgt.regione.lombardia.it>);
- per frane, colate di detrito, erosione di versante, erosioni torrentizie ed eventi simili, il riferimento principale è il censimento dei dissesti realizzato dalla Regione Lombardia nell'ambito del Progetto IFFI, disponibile sul SIT regionale nella sezione dedicata alla cartografia on-line: “GeoIFFINet – Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici della Regione Lombardia”;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) Provincia di Brescia, approvato con Delibera di Consiglio n. 31 del 13 giugno 2014.
- le perimetrazioni contenute negli elaborati del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, aggiornato al 31/12/2016;
- le informazioni disponibili contenute nel Piano di Emergenza Provinciale – Rischio Idrogeologico da frana.



Pericolosità'

Le informazioni ricavate con i criteri precedentemente esposti sono state giudicate sufficienti a fornire un quadro esauriente del dissesto idrogeologico ai fini del presente piano.

Si rileva che la particolare conformazione geologica del territorio di Castrezzato lo rende esente dalla caratterizzazione di possibili fenomeni franosi. Non risultano inventariate frane secondo i dati di catalogazione rilevati dal portale regionale GeolFFINet (inventario frane e dissesti idrogeologici della Regione Lombardia) .

Prevenzione

Dal momento che il rischio di frana non sussiste, si ritiene del tutto inutile descrivere metodi di prevenzione di tale fenomeno idrogeologico.

Sistemi di monitoraggio

Non si ritiene necessario adottare particolari sistemi di monitoraggio di movimenti franosi, data l'assenza di fenomeni attivi legati a tale rischio sul territorio.

Scenari di rischio

Data l'insussistenza del rischio, non è possibile delineare o ipotizzare scenari sul territorio comunale.

Si riporta di seguito, a solo fine esemplificativo, la procedura di valutazione del rischio idraulico descritta nella relazione dell'Autorità del Bacino del Po che consente l'assegnazione di classi di rischio alle unità elementari in cui è diviso il territorio del bacino idrografico. In via qualitativa il significato fisico delle classi di rischio individuate è riconducibile alle seguenti definizioni che esprimono le conseguenze attese a seguito del manifestarsi dissesti:

R1	Moderato	per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali
R2	Medio	per il quale sono possibili danni minori agli edifici ed alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socioeconomiche;
R3	Elevato	per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e interruzione delle attività socioeconomiche;
R4	Molto elevato	per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture, la distruzione di attività socioeconomiche



4-1-2 RISCHIO IDRAULICO - ESONDAZIONI CORSI D'ACQUA

Il rischio idraulico considera le conseguenze indotte da fenomeni di trasferimento di onde di piena nei tratti di fondovalle e di pianura che non sono contenute entro l'alveo naturale o gli argini. L'acqua invade le aree esterne all'alveo naturale con quote e velocità variabili in funzione dell'intensità del fenomeno, delle condizioni meteorologiche e delle condizioni morfologiche del territorio. Si tratta in generale di fenomeni molto estesi, che possono generare danni anche gravissimi.

Tra le cause dell'aumento della frequenza dei fenomeni vi sono senza dubbio l'elevata antropizzazione e la diffusa impermeabilizzazione del territorio, che impedendo l'infiltrazione della pioggia nel terreno, aumentano i quantitativi e le velocità dell'acqua che defluisce verso i fiumi, la mancata pulizia degli stessi e la presenza di detriti o di vegetazione che rende meno agevole l'ordinario deflusso dell'acqua.

Fonti documentali

Per valutare l'esposizione territoriale al rischio idraulico, sono stati considerati i seguenti documenti:

- lo studio geologico a supporto del PGT del Comune di Castrezzato;
- le mappe del SIT di Regione Lombardia e della Provincia di Brescia con la caratterizzazione delle aree a rischio;
- la Direttiva Alluvioni 2007/60/CE – Revisione 2015 di Regione Lombardia
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Brescia.

Queste informazioni sono state giudicate sufficienti a fornire un quadro esauriente delle condizioni del regime di deflusso dei corsi d'acqua che interessano il territorio comunale e delle criticità conseguenti.

Pericolosità

Nel territorio comunale di Castrezzato non sono presenti corsi d'acqua compresi nel reticolo idrico principale secondo l'elenco approvato con la D.G.R. 7/7868/2002 (Allegato A). Il fiume Oglio scorre infatti al di fuori del territorio comunale ad una distanza di circa 8 km in direzione Ovest.

Il reticolo minore è costituito da tutti i corsi d'acqua presenti sul territorio, non inseriti nell'elenco dell'allegato A della D.G.R. 1 agosto 2003 N. 7/13950.

Il sistema idrografico presente nel Comune di Castrezzato è caratterizzato dall'esistenza di pochi corsi principali derivanti le proprie acque dal Fiume Oglio. Tali corsi originano una serie di corsi d'acqua minori, principalmente adibiti ad uso irriguo.

Le rogge presenti costituiscono un patrimonio di interesse ambientale, paesaggistico e storico poiché contraddistinti da vegetazione arborea e arbustiva lungo quasi tutto il corso.

Il sistema idrografico è caratterizzato dalla Roggia Trenzana, nella quale confluisce la Seriola Vetra, e dalla Roggia Baioncello. Entrambe percorrono il territorio comunale con andamento prevalente da ovest verso est: la prima scorre a nord del nucleo abitato, la seconda a sud.

Da questi corsi d'acqua si origina un sistema irriguo caratterizzato da maglie prevalentemente rettangolari.

La Roggia Trenzana deriva le acque dal Fiume Oglio e proviene dal territorio di Chiari; nei pressi di Cascina Molino riceve le acque della Seriola Vetra o Vecchia di Chiari, mentre nei pressi di località Bargnana dà origine alla Roggia Travagliata.

La Roggia Baioncello proviene da Castelcovati e deriva le sue acque in buona parte dalla Roggia Castellana, che costituisce una delle derivazioni del Fiume Oglio.

Poco a est di Cascina Roncaglio è presente un piccolo bacino idrico alimentato dalle acque della Roggia Trenzana.

Di seguito si riporta un estratto dalla D.G.R. Lombardia n.X/6738 del 19/06/2017.



COMUNE	PROVINCIA	CODICE ISTAT	AMBITO RP		AMBITO RSCM			AMBITO RSP			AMBITO ACL		
			COMUNICAZIONE AREE ALLA GALBILIN AMBITO RP	COMUNICAZIONE AREE A FASCE FLUVALI PAI VIGENTI	COMUNICAZIONE AREE ALLAGABILI IN AMBITO RSCM	COMUNICAZIONE AREE ALLAGABILI IN AMBITO RSCM (NON TENUTI ALL'AGGIORNAMENTO DELL'ELABORATO 2 DEL PAI DA D.G.R. VI/7362/2001)	AMBITO RSCM AREE ALLAGABILI DERIVANTI DA STUDI DI SOTTORACINDI IDROGRAFICI E EVENTI ALLUVIONALI RECINTI O SEGNALATE DA COMUNI (PARAGRAFO 3.2 DELLE DISPOSIZIONI)	AREE ALLAGABILI CORRISPONDENTI ALLE AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO DI TIPO IDRAULICO GIÀ PRESENTI NEL PAI (NORME TITOLO M)	COMUNICAZIONE AREE ALLAGABILI IN AMBITO RSP (NON TENUTI ALL'AGGIORNAMENTO DELL'ELABORATO 2 DEL PAI DA D.G.R. VI/7362/2001)	COMUNICAZIONE AREE ALLA GALBILIN AMBITO RSP	AREE ALLAGABILI TRATTE DAI PGTDI COMUNI (S - CARA DI SINTESI, P - CARTA PAI)	SEGNALAZIONE DI AREE ALLAGABILI DA CONSORZI DI BONIFICA	AREE ALLAGABILI DA STUDI SOVRACOMUNALI
CASTREZZATO	BS	17045						X	X		X		

Prevenzione

Una efficiente difesa dalle alluvioni si basa sia su interventi strutturali quali, per esempio, argini, invasi di ritenuta, canali scolmatori, drizzagni, etc., sia su interventi non strutturali, relativi alla gestione delle emergenze, come la predisposizione dei modelli di previsione collegati ad una rete di monitoraggio, la stesura dei piani di emergenza, la realizzazione di un efficiente sistema di coordinamento delle attività previste in tali piani.

I piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio devono essere coordinati con i Piani di Emergenza di protezione civile

Sistemi di monitoraggio

L'attività di **monitoraggio** e **sorveglianza** in Lombardia si basa sulla rilevazione di dati in tempo reale, acquisiti da una rete di oltre 200 stazioni di misura. Si tratta di stazioni realizzate da varie Direzioni della Giunta Regionale, successivamente trasferite ad ARPA, che acquisiscono e trasmettono i dati prevalentemente con frequenza di 30'. I dati, una volta esaminati dai tecnici presenti nel Centro funzionale, possono essere utilizzati da alcuni modelli di previsione in continuo sviluppo. Con tali dati è possibile seguire l'evoluzione dei fenomeni meteorologici, verificare le previsioni meteorologiche e valutare i possibili effetti al suolo, correlando tali informazioni con una serie di informazioni sulle condizioni idrogeologiche del suolo.

La **Protezione civile regionale**, con il supporto di **ARPA**, è inserita nel sistema di allerta nazionale distribuito per il rischio idrogeologico ed idraulico. A tal fine garantisce le attività di previsione e di monitoraggio e sorveglianza. Tali servizi sono garantiti mediante la gestione di un complesso sistema di monitoraggio meteorologico, idrologico e geotecnico. Il cuore del sistema è costituito dal **Centro funzionale**, inserito nella Sala operativa di protezione civile, e collegato permanentemente con le varie sale di controllo di ARPA, tra cui il **Centro Unico di Meteorologia - Servizio Meteorologico Regionale**. Presso il Centro funzionale, personale tecnico qualificato, in presenza permanente h24, 365 giorni all'anno, garantisce la vigilanza continua dei parametri premonitori dei **rischi idrogeologici ed idraulici**.

Sarà inoltre prestata attenzione sulla tempestiva e accurata valutazione degli avvisi meteo che consentono di individuare le misure e gli interventi più efficaci per la salvaguardia dell'integrità della popolazione e la tutela delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi.

Agli **STER** compete avviare attività di monitoraggio e servizi di vigilanza rinforzati sul reticolo idraulico di propria competenza, nel momento in cui è attivo un livello di allerta con **criticità** almeno **moderata**.

Al **Comune** compete dare attuazione a tutto quanto previsto nel proprio **piano di emergenza**, nonché avviare attività di monitoraggio e servizi di vigilanza rinforzati sul reticolo idraulico di propria competenza, nel momento in cui è attivo



un livello di allerta con criticità almeno **moderata**. I Comuni sono tenuti inoltre ad ottemperare a quanto previsto dalle vigenti disposizioni regionali in materia di pronto intervento.

Scenari di rischio

Nella Direttiva regionale vigente (d.g.r. VIII/4732/2007) e relative indicazioni operative vengono individuate le modalità per la definizione dello scenario di evento di tipo idrogeologico-idraulico. Tra gli elementi conoscitivi utili, si fa riferimento alle fasce A e B del PAI, alle aree a rischio idrogeologico molto elevato del PAI, agli approfondimenti effettuati alla scala locale nell'ambito nella componente geologica del PGT. È necessario contemplare tutti gli scenari alluvionali del PGRA, graduati in: alluvione frequente, alluvione poco frequente e alluvione rara.

Le perimetrazioni dell'allegato 4.1 del PAI, che individuano le aree soggette a "rischio idrogeologico molto elevato" (tipologie di fenomeni di dissesto classificati nel documento come "esondazione" ed "esondazione-erosione") classificano il territorio urbanizzato di Castrezzato come **non soggetto** a tale rischio.

Alla luce dei dati analizzati, non è possibile definire lo schema riepilogativo dei possibili scenari di evento riguardanti il rischio idraulico. Non sempre un evento meteo ed il suo relativo scenario sono facilmente inquadrabili in una delle classi indicate e anche i tempi di risposta sono puramente indicativi.

Nella cartografia relativa alla "Direttiva Alluvioni" vengono segnalate le aree allagabili con differenti colorazioni caratterizzate da 4 differenti livelli di rischio e la probabilità di allagamento. Considerando tali dati è possibile delineare che non sono considerati scenari di rischio allagamento per quanto riguarda il territorio di Castrezzato

Un quadro operativo e di maggior dettaglio degli scenari di rischio idrogeologico viene definito nella sezione denominata "schede di sintesi".

4-1-3 RISCHIO TEMPORALI FORTI – ALLUVIONI

Il rischio temporali considera le conseguenze indotte da un insieme di fenomeni intensi, che si sviluppano contemporaneamente su aree ristrette: rovesci di pioggia, fulmini, raffiche di vento, spesso grandine, a volte trombe d'aria. Da questi fenomeni possono derivare diverse tipologie di rischio diretto ed indiretto per la popolazione e per i beni presenti sul territorio colpito. Le caratteristiche di rapida evoluzione ed elevata localizzazione del fenomeno determinano i suoi limiti intrinseci di predicibilità che rendono particolarmente difficoltosa la previsione di questi fenomeni sia in termini di evoluzione spaziale che temporale.

Per **temporali forti** si intende temporali a volte di lunga durata (fino a qualche ora) caratterizzati da intensi rovesci di pioggia o neve, ovvero intensità orarie comprese tra 40 e 80 mm/h (in casi rari anche superiori agli 80 mm/h), spesso grandine (occasionalmente di diametro superiore ai 2 cm), intense raffiche di vento, occasionalmente trombe d'aria, elevata densità di fulmini; I *temporali forti* si distinguono dai *temporali* (senza ulteriori specificazioni) definiti come segue: temporali di breve durata e di bassa intensità, ovvero che determinano limitati quantitativi di precipitazione (valori orari di pioggia o neve generalmente inferiori ai 40 mm/h), raramente presentano grandine, determinano raffiche di vento di moderata intensità e molto circoscritte;

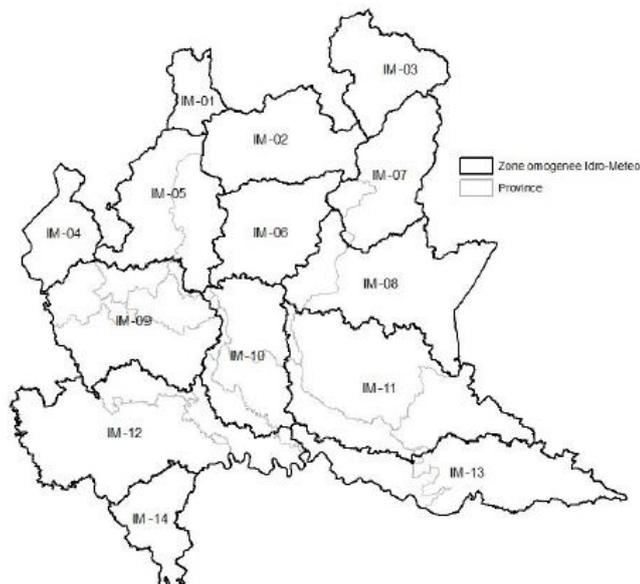
Fonti Documentali

- 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) D.g.r. 21 dicembre 2020 - n. XI / 4114
- Direttiva regionale sul sistema di allertamento per i rischi naturali, in vigore dal 27 aprile 2016 e approvata con d.g.r del 17/12/2015, n. X/4599 – rev.2017 e successive modifiche.

Pericolosità'

E' possibile stimare la pericolosità dei temporali, in funzione dei livelli di criticità definiti a livello regionale, tuttavia non è possibile localizzare con estrema precisione le zone dove i fenomeni manifesteranno la loro maggiore intensità, come neppure si possono determinare zone esenti da tale fenomeno.

Il Comune di **Castrezzato**, per quanto riguarda il grado di rischio idrogeologico ed idraulico, è stato inserito a livello regionale nell'area omogenea **IM-11 – Alta pianura orientale**: corrisponde alla fascia Bacini idrografici di pianura dell'Oglio (a valle del lago d'Iseo).



Zone omogenee per rischio Idro-Meteo: idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte

Per alcuni eventi meteorologici è possibile individuare, in fase di previsione, estensioni più limitate delle zone omogenee di allerta, per cui in tali casi saranno definiti ambiti di rischio localizzati.

Per i fenomeni temporaleschi sono stati definiti dei codici di allerta legati a livelli di criticità, determinati, per ogni singola zona omogenea, dal superamento di specifici valori di soglia. Come sintesi si riporta di seguito il quadro dei codici di pericolo associati alle soglie pluviometriche di allertamento determinate, per durate di 12 e 24 ore, per ciascuna zona omogenea.

ARPA-SMR, sulla scorta della valutazione dei modelli numerici di previsione meteorologica, valuta se i valori previsti di pioggia sono superiori alle soglie di riferimento predeterminate. In tal caso emette un comunicato di Condizioni Meteo Avverse.

Prevenzione

La prevenzione dei danni che possono essere provocati dall'effetti di piogge abbondanti e nubifragi passa soprattutto attraverso l'intervento dell'uomo per fare in modo che le acque meteoriche possano essere assorbite e smaltite nel minor tempo possibile. A tal fine va tenuto in considerazione il corretto dimensionamento degli scarichi sotterranei nelle opere di urbanizzazione, per evitare il fenomeno di rigurgito di scarichi e fognature, come pure la costante manutenzione e pulizia degli scarichi posti lungo le strade e i marciapiedi è necessaria ad assicurare il deflusso dell'acqua che si deposita al suolo. Particolare attenzione va posta agli scarichi in corrispondenza dei vari sottopassi che presentano un dislivello a quota inferiore rispetto all'area circostante.

L'efficacia di un intervento di prevenzione dipende dalla tempestività con cui viene attivato. È per questo che Regione Lombardia, attraverso il Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali (CFMR) attivo presso la Sala Operativa Regionale, fornisce **un servizio di previsione ed allertamento per diversi rischi**, supportando i Sindaci nello svolgimento delle proprie attività istituzionali.

Sistemi di monitoraggio

Attraverso una costante attività di previsione, monitoraggio, analisi e sorveglianza in tempo reale, il CFMR è in grado di **individuare l'arrivo di eventi critici e stimarne l'impatto sul territorio**. In presenza di determinate condizioni, emette dei bollettini di allerta legati ai diversi rischi naturali (alluvioni, frane, temporali forti, nevicate, valanghe, vento e incendi boschivi), con livelli crescenti a seconda della gravità dei fenomeni previsti.

Le allerte, diffuse a tutte le componenti del sistema locale di Protezione Civile, in particolare ai Sindaci dei comuni potenzialmente coinvolti, rappresentano il primo passo per attivare lo stato di allerta e adottare in anticipo gli



opportuni provvedimenti per **garantire la sicurezza dei propri cittadini e salvaguardare le infrastrutture e i centri abitati**

Le previsioni meteo a fini di protezione civile sono diverse dalle classiche "previsioni del tempo" perché evidenziano situazioni potenzialmente dannose per persone o cose. Il **Servizio Meteorologico Regionale** è parte del Centro Funzionale Regionale di Protezione Civile. Il Servizio è strutturato in due sedi: quella centrale di Milano (Centro Meteorologico) e quella di Bormio (Centro Nivometeorologico).

I due settori principali di attività sono la **Previsione meteorologica** e il **Monitoraggio meteorologico**.

Si ricorda che ogni rappresentante delle amministrazioni che hanno competenze in merito all'adozione di azioni potenzialmente utili per assicurare la salvaguardia della pubblica incolumità è tenuto ad informarsi utilizzando, a propria scelta, uno dei seguenti canali pubblici: portale istituzionale di Regione Lombardia, sito www.allertalom.regione.lombardia.it e APP regionale relativa all'allertamento "allertaLOM".

L'allerta viene diramata dal Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali per i rischi che hanno un impatto sul territorio e le infrastrutture, sui servizi essenziali, sui centri abitati e possono mettere in pericolo l'incolumità della cittadinanza. I rischi si possono presentare anche in modo combinato. La fase previsionale attiva la prevenzione del rischio, come prevista all'art. 108 del decreto legislativo n. 112/98, svolta prioritariamente dai "Presidi territoriali". La fase di monitoraggio e sorveglianza attiva la gestione dell'emergenza. La funzione di allerta è assicurata da: Giunta della Regione Lombardia, Uffici Territoriali di Governo, Province, Comuni, Presidi territoriali e ARPA Lombardia.

Fase previsionale

Questa fase è finalizzata alla previsione degli effetti al suolo, che possono interessare l'ambito della protezione civile, e si attua con tempi di preavviso tipicamente superiori a 12 ore. Si articola in un'analisi dei dati meteorologici e in una previsione dei fenomeni atmosferici, mediante modellistica numerica, riassunta nei parametri fisici più indicativi. Queste funzioni sono assicurate dal Servizio meteorologico di ARPA Lombardia, e possono portare all'emissione di un Avviso di condizioni meteo avverse indirizzato all'U.O. Protezione civile della Giunta regionale. A seguito del suddetto Avviso, il gruppo di lavoro del Centro funzionale della Sala operativa elabora la previsione degli effetti al suolo, classificandoli secondo diversi livelli di criticità, mediante l'emissione giornaliera di un Avviso di criticità emesso dal Dirigente dell'U.O. Protezione civile, per conto del Presidente di Regione Lombardia.

Codici di pericolo idrologico-idraulico															
Zona	Soglie in 6 ore [mm/6 ore]					Soglie in 12 ore [mm/12 ore]					Soglie in 24 ore [mm/24 ore]				
	-	P1	P2	P3	P4	-	P1	P2	P3	P4	-	P1	P2	P3	P4
IM-01	0-15	15-35	35-45	45-70	>70	0-20	20-45	45-55	55-85	>85	0-25	25-60	60-85	85-110	>110
IM-02	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-80	80-100	>100
IM-03	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-80	80-105	>105
IM-04	0-15	15-40	40-50	50-80	>80	0-20	20-50	50-65	65-100	>100	0-25	25-70	70-90	90-120	>120
IM-05	0-15	15-40	40-50	50-80	>80	0-20	20-50	50-65	65-100	>100	0-25	25-70	70-90	90-120	>120
IM-06	0-15	15-35	35-50	50-70	>70	0-20	20-45	45-60	60-90	>90	0-25	25-60	60-80	80-115	>115
IM-07	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-70	70-100	>100
IM-08	0-15	15-35	35-50	50-70	>70	0-20	20-45	45-60	60-90	>90	0-25	25-55	55-80	80-115	>115
IM-09	0-15	15-30	30-35	35-60	>60	0-20	20-35	35-45	45-75	>75	0-25	25-45	45-60	60-90	>90
IM-10	0-15	15-35	35-45	45-70	>70	0-20	20-45	45-55	55-85	>85	0-25	25-55	55-80	80-110	>110
IM-11	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-70	70-100	>100
IM-12	0-15	15-35	35-45	45-70	>70	0-20	20-45	45-55	55-85	>85	0-25	25-55	55-80	80-110	>110
IM-13	0-15	15-35	35-45	45-70	>70	0-20	20-45	45-55	55-85	>85	0-25	25-55	55-80	80-110	>110
IM-14	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-70	70-100	>100
IM-15	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-70	70-100	>100
IM-16	0-15	15-30	30-35	35-60	>60	0-20	20-35	35-45	45-75	>75	0-25	25-45	45-60	60-90	>90

Fase di monitoraggio e sorveglianza

Questa fase è finalizzata a verificare l'evoluzione dei fenomeni meteorologici e a confermare o aggiornare la previsione degli effetti al suolo; in tale fase sono sviluppate anche previsioni a breve e brevissimo termine allo scopo di mettere a disposizione, con la massima tempestività e anticipo possibili, gli scenari di rischio. Queste funzioni sono



assicurate costantemente dal gruppo di lavoro del Centro funzionale tramite l'osservazione dei dati strumentali e l'utilizzo di modellistica numerica idrologica e idraulica. Alla fase di monitoraggio concorrono altresì tutti i Presidi territoriali secondo le specifiche descritte nei piani d'emergenza, o atti equivalenti, e definite in sede locale in funzione degli scenari di rischio anche mediante l'osservazione diretta dei fenomeni precursori.

Al **Comune** compete dare attuazione a tutto quanto previsto nel proprio piano di emergenza, nonché avviare attività di monitoraggio e servizi di vigilanza rinforzati sul reticolo idraulico di propria competenza, nel momento in cui è attivo un livello di allerta con criticità almeno **moderata**.

Livelli di criticità e soglie

L'attivazione dell'allerta regionale è impostata sui seguenti **livelli di criticità**:

CRITICITÀ	DESCRIZIONE
VERDE (assente)	Non sono previsti fenomeni naturali che possano generare il rischio considerato
GIALLO (ordinaria)	Sono previsti fenomeni naturali che possono dare luogo a situazioni usualmente e comunemente accettabili dalla popolazione e governabili a livello locale
ARANCIONE (moderata)	Sono previsti fenomeni naturali che non raggiungono valori estremi, ma che possono interessare un'importante porzione del territorio
ROSSO (elevata)	Sono previsti fenomeni naturali suscettibili di raggiungere valori estremi, che possono dare luogo a danni e rischi anche gravi per la popolazione e interessare in modo diffuso il territorio

Il Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali valuta i livelli di criticità, legati ai vari rischi previsti nelle successive 12/36 ore ed emette **due tipi di allerte**, a seconda dell'intensità/codice colore dei fenomeni. In tali documenti sono indicate anche le "zone omogenee", i territori dove l'impatto degli eventi meteo assume delle caratteristiche simili, per fattori naturali o antropici. Tutto questo permette ai Sindaci di comprendere quando, quanto e in quale maniera il proprio territorio possa esserne colpito.

Codice giallo: viene inviata una **Comunicazione** che indica come un particolare fenomeno si manifesterà in un determinato territorio (es. temporali forti) e suggerisce la predisposizione di attività operative minime iniziali di sorveglianza, anche se l'intensità è considerata affrontabile e gestibile localmente. La veste grafica della Comunicazione è simile a quella degli Avvisi di Criticità.

Codice arancione e rosso: viene inviato un **Avviso di Criticità regionale**, che contiene il tipo di rischio, una sintesi meteorologica, una tabella con gli scenari previsti, le zone omogenee investite, i livelli di criticità e le fasi operative. Seguono le valutazioni degli effetti al suolo, le indicazioni delle azioni da intraprendere e una mappa sinottica del livello di allerta.

Regione Lombardia pubblica sul portale istituzionale ogni giorno, anche in assenza di allerte, le **notizie sulle criticità attese con 12/36 ore di anticipo**. Per essere costantemente informati e preparati ad ogni evenienza, a tutti i soggetti del sistema regionale di Protezione Civile è richiesto di informarsi quotidianamente.

Quando si attendono eventi critici, a partire dal codice colore giallo, Regione Lombardia intensifica le comunicazioni verso i soggetti del sistema di Protezione Civile. In sintesi, il servizio di allertamento fornito da Regione Lombardia si basa sul principio secondo cui a livelli crescenti di criticità corrisponde l'utilizzo di un numero crescente di canali di comunicazione, come evidenziato nella seguente tabella.



CODICE COLORE	CANALI DI COMUNICAZIONE UTILIZZATI			
	WEB	MAIL	MOBILE	SMS
VERDE	Publicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali			
GIALLO	Publicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Comunicazione con e-mail PEC* e PEO**	Publicazione della Comunicazione sull'APP Protezione Civile Lombardia	
ARANCIONE	Publicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Invio dell'Avviso di Criticità con e-mail PEC* e PEO**	Publicazione dell'Avviso di Criticità sull'APP Protezione Civile Lombardia	Invio di un sms informativo ai Sindaci e agli Enti del Sistema di Protezione Civile
ROSSO	Publicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Invio dell'Avviso di Criticità con e-mail PEC* e PEO**	Publicazione dell'Avviso di Criticità sull'APP Protezione Civile Lombardia	Invio di un sms informativo ai Sindaci e agli Enti del Sistema di Protezione Civile

*PEC (posta elettronica certificata) - **PEO (posta elettronica ordinaria)

Codici di pericolo per Temporali	Livello di pericolo	Probabilità (%) di accadimento temporali (temporali forti)
-	Nulla	0
P1	Molto Basso	1 - 10 (<2)
P2	Basso	10 - 40 (2 - 10)
P3	Moderato	40 - 60 (10 - 20)
P4	Alto	>60 (>20)

In sostanza, i tre livelli di criticità sono associati al verificarsi delle seguenti situazioni, descritte anche in relazione alla caratteristica di diffusione dei fenomeni sul territorio:

- **criticità assente:** assenza o bassa probabilità del verificarsi di fenomeni temporaleschi;
- **criticità ordinaria:** media probabilità di accadimento di fenomeni temporaleschi diffusi (riguardanti cioè ampie porzioni di territorio);
- **criticità moderata:** alta probabilità di accadimento di fenomeni temporaleschi in forma localizzata, diffusa o, ancora, organizzati in strutture di dimensioni superiori a quelle caratteristiche della singola cella temporalesca (fronti, linee temporalesche, sistemi a mesoscala).



Scenari di rischio

Il rischio temporali considera le conseguenze indotte da un insieme di fenomeni intensi, che si sviluppano contemporaneamente su aree ristrette: rovesci di pioggia, fulmini, raffiche di vento, spesso grandine, a volte trombe d'aria. Da questi fenomeni possono derivare diverse tipologie di rischio diretto ed indiretto per la popolazione e per i beni presenti sul territorio colpito.

I **rovesci intensi**, associati ai temporali forti, possono determinare scenari descritti nella tabella relativa agli scenari di rischio idrogeologico-idraulico.

I **fulmini** possono determinare danni diretti alle persone (spesso letali per chi è colpito) e ingenti guasti a linee elettriche e di telecomunicazione, a impianti elettrici e a infrastrutture in genere.

La **grandine** può determinare danni diretti ai beni esposti particolarmente vulnerabili, alle coltivazioni, o anche vetture, merci trasportate su mezzi non protetti, ecc.

Rischi elevati si possono determinare nei luoghi all'aperto a elevata concentrazione di persone e beni (sagre paesane, manifestazioni culturali e musicali, ecc.); possono essere amplificati dalla vicinanza a corsi d'acqua, alberi, impianti elettrici, impalcature, ecc.

Le fasce più a rischio nelle zone di pianura sono quelle pomeridiane e serali, mentre nella notte (soprattutto dalle 04:00 alle 8:00 quando il gradiente termico verticale è minore) il verificarsi di grandinate risulta più raro.

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.

Le **trombe d'aria** sono vortici depressionari di piccola estensione in cui i venti possono raggiungere velocità anche di alcune decine di Km/h; si verificano alla base di quelle enormi nuvole temporalesche chiamate cumulonemi, che si formano in seguito a forti instabilità dell'aria.

Il fenomeno ha una durata limitata che va dai 10 ai 30 minuti e dal luogo di formazione si spostano seguendo traiettorie imprevedibili e indefinite. La velocità di traslazione è variabilissima, generalmente è superiore ai 15 nodi.

Codici Allertamento		Scenari di evento		Effetti e danni
verde	assente	idro/geo	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale eventuali danni dovuti a: <ul style="list-style-type: none"> - fenomeni imprevedibili come temporali localizzati; - difficoltà ai sistemi di smaltimento delle acque meteoriche; - cadute massi e piccoli smottamenti. 	Eventuali danni puntuali e localizzati.
gialla	ordinaria	geo	Si possono verificare fenomeni localizzati di: <ul style="list-style-type: none"> - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - caduta massi. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi, anche rapidi, legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli per precipitazioni avvenute nei giorni precedenti.	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. 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



arancione	moderata	idro	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. <p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<p>dallo scorrimento superficiale delle acque;</p> <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.
		geo	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - caduta massi in più punti del territorio. <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi, anche rapidi, legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli a causa di precipitazioni avvenute nei giorni precedenti.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti diffusi:</p> <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; - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;
		idro	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori e maggiori, con inondazioni delle aree limitrofe e golenali (per i corsi d'acqua maggiori) nonché interessamento degli argini, anche per effetto di criticità locali (tombinature, restringimenti, elementi che introducono discontinuità nella morfologia longitudinale e trasversale dell'alveo, ecc); - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - criticità agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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;



fossa elevata	aereo	Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di: - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua montani minori; - caduta massi in più punti del territorio.	Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti ingenti ed estesi: - 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;
	idro	Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali: - piene fluviali dei corsi d'acqua minori e maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - criticità agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare diffuse e/o gravi criticità.	- danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, e altre opere idrauliche; - 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;

4-1-4 RISCHIO VENTO FORTE

Sul nostro territorio le condizioni di vento forte si determinano quasi esclusivamente in occasione di importanti episodi di foehn o tramontana (venti dai quadranti settentrionali), intensi e persistenti e con raffiche di elevata intensità. Tali situazioni risentono della interazione orografica delle correnti con l'arco alpino il cui "effetto barriera" limita notevolmente la possibilità che questo fenomeno possa assumere caratteristiche catastrofiche. In questa categoria di rischio si considerano solo le situazioni alla scala regionale e sinottica in cui il vento interessa ampie porzioni di territorio, non comprende le raffiche di vento associate ai temporali in quanto fenomeni tipici di aree relativamente più ristrette e perché incluse nel rischio temporali. Le aree omogenee d'allerta per il rischio vento forte, considerati i criteri richiamati al paragrafo precedente, sono le medesime del rischio idrogeologico ed idraulico.

Fonti Documentali

- Regione Lombardia con DGR 4114/ 2020 ha approvato "Aggiornamento 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)" e con DGR 4219/2021 ha approvato l'"Aggiornamento dell'allegato 2 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).

Pericolosità'

I pericoli più gravi sono rappresentati dagli effetti indiretti, ovvero quelli determinati dagli oggetti improvvisamente scaraventati a distanza o abbattuti. Gli effetti del vento sulle cose dipendono dall'intensità raggiunta dalle raffiche: nei casi più frequenti si può osservare lo spostamento di piccoli oggetti esposti o sospesi o la rottura di rami mentre in casi più rari, si arriva alla caduta di alberi, lo scoperchiamento di tetti, l'abbattimento di pali e impalcature.



Inoltre il vento forte provoca difficoltà alla viabilità, soprattutto dei mezzi pesanti e costituisce un elemento aggravante per altri rischi.

Prevenzione

La prevenzione dei danni che possono essere provocati dal vento forte si limita alla realizzazione di opere provvisorie secondo criteri di sicurezza e al fissaggio o asportazione di oggetti o quanto altro potrebbe facilmente essere trascinato via dal vento. Valgono molto in questo caso buone norme di comportamento da parte dei cittadini per preservare da eventuali danni i propri beni e non mettere a repentaglio la propria e altrui sicurezza.

Sistemi di monitoraggio

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente, come descritto negli scenari di rischio definiti di seguito, si ritiene più congruo riferire le soglie alle aree situate a quote inferiori ai 1500 metri, in quanto ritenute più vulnerabili a questo tipo di rischio. Per questo tipo di rischio valgono i codici di allerta e le segnalazioni di criticità descritte nella precedente sezione relativa agli allerta meteo regionali.

Codici di pericolo per vento forte	Velocità media [km/h]	Raffica [km/h]	Durata [ore continuative nell'arco della giornata]
-	< 20	< 35	-
P1	20 – 35	35 – 60	> 6
P2	35 – 50	60 – 80	> 3
P3	50 – 70	80 – 100	> 1
P4	> 70	> 100	> 1

Scenari di rischio

Le situazioni di criticità per rischio di vento forte possono generare:

- pericoli diretti sulle aree interessate dall'eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, alberi (particolare attenzione dovrà essere rivolta a quelle situazioni in cui i crolli possono coinvolgere strade pubbliche e private, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc...);
- pericoli sulla viabilità, soprattutto nei casi in cui sono in circolazione mezzi pesanti;
- pericoli diretti legati alla instabilità dei versanti più acclivi, quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;
- pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in quota (lavori su tetti, impalcature e scale o con l'uso di piattaforme aeree);

Evento	Danni	Area maggiormente colpita	Procedure immediate	Popolazione coinvolta	Probabilità avvenimento
vento forte	Caduta di tegole e oggetti dai balconi e davanzali, caduta di rami o sradicamento alberi, caduta di impalcature, incidenti stradali	Centro abitato per la caduta di oggetti e rami, rete viaria in caso di incidenti, zone rurali per sradicamento alberi	Soccorso alla popolazione se necessario, sgombero di strade e marciapiedi da rami e oggetti trasportati dal vento, taglio di rami o alberi pericolanti	Si	Poco probabile



4-1-5 RISCHIO NEVE

Il rischio neve considera le conseguenze indotte da precipitazioni nevose con permanenza al suolo in quantità tali da generare difficoltà alle attività ordinariamente svolte dalla popolazione, rallentamenti e interruzioni del trasporto pubblico e privato e delle linee di servizi, (elettricità, acqua, gas, telecomunicazioni, ecc..) nonché danni alle strutture.

Fonti Documentali

- Regione Lombardia con DGR 4114/ 2020 ha approvato “Aggiornamento 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)” e con DGR 4219/2021 ha approvato l’“Aggiornamento dell’allegato 2 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).

Pericolosità'

Importanti vie di comunicazione, la presenza della rete ferroviaria, la presenza di scuole, sistemi di fornitura e distribuzione di corrente elettrica sono solo alcuni degli elementi più sensibili alla pericolosità di nevicate, che trasformano questo fenomeno naturale in un rischio importante per il sistema antropico. Per la determinazione delle aree omogenee rischio neve ha avuto meno importanza il criterio idrografico perché la neve, a differenza della pioggia, non ruscella verso valle, ma, almeno per il periodo in cui si mantiene sotto lo stato solido, rimane al suolo nell'area in cui è precipitata.

I criteri considerati per definire le aree omogenee per il rischio neve sono di natura meteorologica, orografica, territoriale ed amministrativa. Altri parametri importanti per la definizione delle aree, sono stati il grado di urbanizzazione del territorio e la presenza di infrastrutture strategiche.



Il Comune di Castrezzato è stato inserito nell'area omogenea **NV-14 Alta Pianura Bresciana**, identificabile con il territorio della fascia pedemontana bresciana.



Prevenzione

Il Comune di Castrezzato dispone, in caso di nevicate eccezionali, un Piano Neve nel quale sono individuati gli "ambiti d'intervento" nel proprio territorio dove far operare alcune Aziende in apposita convenzione, in possesso di mezzi specifici. L'Ufficio Tecnico provvede inoltre ad approvvigionare il magazzino con largo anticipo della quantità di sale da spargere necessario per coprire una intera stagione invernale.

Sistemi di monitoraggio

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente, come descritto negli scenari di rischio definiti di seguito, si ritiene che abbia senso fare riferimento solo alle porzioni di territorio poste al di sotto dei 1200 m s.l.m., soglia ritenuta idonea a rappresentare la parte di territorio regionale maggiormente abitata e con presenza di infrastrutture.

In fase di previsione si distinguono i seguenti codici e soglie di pericolo per rischio neve **sul territorio a quote inferiori a 600 m** (valida per **tutte le zone omogenee rischio neve**) :

Territorio a quote inferiori a 600 m (valida per tutte le zone omogenee rischio neve)	
Codici di pericolo per Neve	Accumulo al suolo (cm/24h)
-	< 1
P1	1 - 5
P2	5 - 10
P3	10 - 20
P4	> 20

Scenari di rischio

Il periodico manifestarsi di tale fenomeno provoca inconvenienti di gravità diversa a seconda dell'entità delle precipitazioni.

Gli effetti più importanti ad esso connessi sono l'isolamento di località, il crollo di manufatti, l'interruzione di linee telefoniche ed elettriche con conseguente blocco dell'attività lavorativa industriale, di impianti di riscaldamento, del rifornimento idrico, i danni agli alberi con ripercussione sulle aree sottostanti

L'attività di protezione civile nell'evento ipotizzato, si concretizza nel coordinamento delle iniziative e degli interventi per l'assistenza alla popolazione isolata e per il ripristino dei servizi e nell'assicurare il concorso di personale volontario in situazioni particolarmente critiche.

Al verificarsi di precipitazioni nevose con caratteri dell'eccezionalità, il Sindaco provvede tramite il Responsabile comunale di protezione civile ed il Responsabile dell'ufficio Tecnico – LL.PP.:

- ad assicurare l'agibilità delle strade comunali avvalendosi del personale e dei mezzi del comune, delle imprese private convenzionate e di eventuali squadre di volontari, assicurando la funzionalità prioritariamente degli edifici pubblici (scuole, comune, studi medici, etc.);
- a far sì che avvenga la distribuzione di sale, preventivamente immagazzinato, alle strutture operative ed eventualmente ai cittadini che ne facciano richiesta;
- ad attivare, se necessario, il Comitato comunale di protezione civile e ad informare tempestivamente l'Ufficio Territoriale di Governo - Prefettura di Brescia, il Presidente della Provincia e la Regione Lombardia ove si determinassero situazioni di isolamento, eventualmente viene reso operativo il COC con Sala Operativa e le necessarie Funzioni di Supporto;
- ad emanare, se necessario, disposizioni per la sospensione dell'attività scolastica, ad informare tempestivamente la cittadinanza e a darne comunicazione all'Ufficio Scolastico Provinciale, alla Prefettura e ad altri Enti interessati;
- a rappresentare al Centro Operativo Misto o alla Prefettura esigenze di assistenza e soccorso sanitario, trasferimento di disabili e ammalati gravi, invio di personale medico e paramedico, assistenza ad anziani, richiesta di personale e mezzi per il ripristino della viabilità ed il ritorno alla normalità;
- ad individuare eventuali aree per lo scarico della neve.

In caso di nevicate eccezionali viene data attuazione al Piano Neve comunale.



4-2 RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

Il rischio incendio boschivo considera le conseguenze indotte da fenomeni legati all'insorgenza ed estensione di focolai, riconducibili a molteplici fattori, con suscettività ad 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 ad esse limitrofi.

Cause

Le cause di un incendio sono di due tipi:

- **Predisponenti:** sono rappresentate da quei fattori che favoriscono la propagazione del fuoco, ma non ne determinano l'insorgenza, legate all'imprudenza, alla negligenza, alla disattenzione degli uomini, per la mancanza di interventi atti a limitare il rischio di incendio
- **Determinanti:** possono determinare l'innesco di un incendio; a loro volta si distinguono in:
 - **cause naturali:** tra queste si annoverano i temporali, con la possibile caduta di fulmini;
 - **cause antropiche:** dipendenti dalla presenza dell'uomo. Gli incendi innescati dall'uomo sono causa del maggior numero di incendi boschivi.

Nel caso di incendi che hanno come causa la presenza dell'uomo si possono distinguere:

- **incendi dolosi:** causati con l'intenzione di produrre un incendio;
- **incendi colposi:** provocati involontariamente per disattenzione, per l'adozione di insufficienti norme di sicurezza o per scarsa educazione civica e rispetto per la natura.

Tipologie di incendio boschivo

In base ai modi di inizio e di diffusione dell'incendio, possono essere individuati tre tipi di fuoco:

1. **fuoco di superficie** che brucia la lettiera, la sostanza organica morta che si trova sul terreno e la vegetazione bassa;
2. **fuoco di chioma** che più o meno in forma indipendente dal fuoco di superficie passa da una chioma all'altra degli alberi;
3. **fuoco di terra** che si diffonde al di sotto dello strato della lettiera, esso penetra alcuni centimetri sotto terra e avanza con una combustione lenta ma duratura.

Nel concreto un incendio boschivo presenta più di un tipo di fuoco che si sviluppa simultaneo ad altri oppure che in tempi più o meno brevi evolve in altre forme.

Fonti Documentali

- Legge 21 novembre 2000, n.353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi"
- D.G.R. n° 7/15534 del 12 dicembre 2003 – Piano Regionale Antincendio Boschivo rivisto ed aggiornato con D.G.R. n° 8/3949 del 27 dicembre 2006 e DGR n. 8/10775 del 11 dicembre 2009
- Direttiva 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).
- Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022

Pericolosità'

Il rischio di incendi boschivi è condizionato dalla presenza di alcuni fattori favorevoli al loro innesco e propagazione. In Lombardia il periodo di maggiore pericolosità per questo tipo di rischio 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 (foehn). Infine, anche la scarsità di precipitazioni, nel medio-lungo periodo, predispone al pericolo di incendi boschivi.

L'inizio e il termine del periodo di massima pericolosità viene definito annualmente dalla D.G. Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale della Regione Lombardia e viene diramato ad ogni Comune.



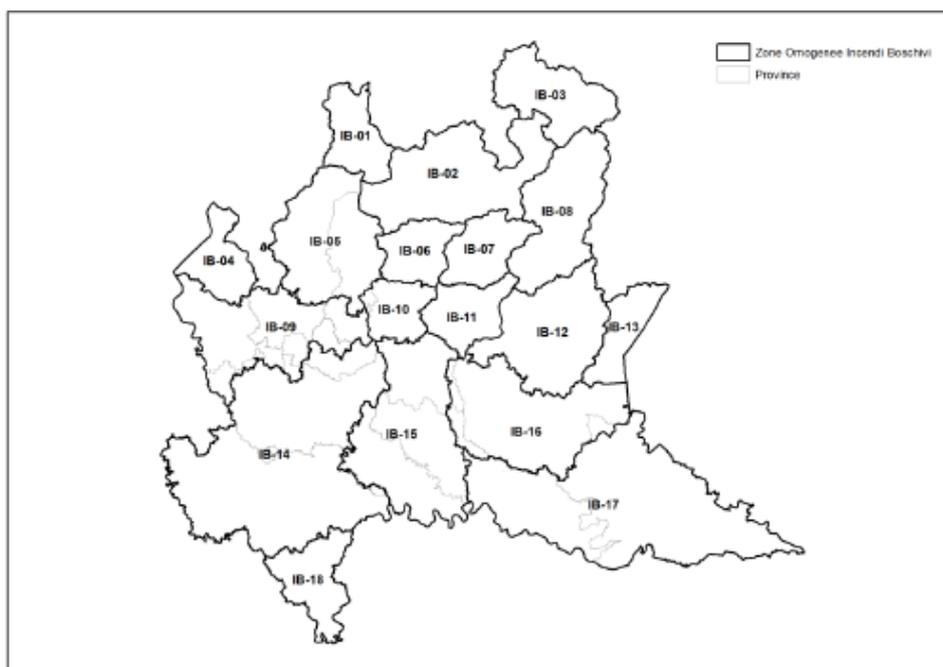
La classificazione delle aree e dei Comuni considerati a rischio in regione Lombardia è desunta dal Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (AIB), di cui alla d.g.r. n. 967 del 22.11.2013. Sempre in riferimento a quanto previsto dalla normativa regionale vigente, allorché si cominciano a manifestare le prime avvisaglie di incendi giornalieri, viene dichiarato lo “STATO DI GRAVE PERICOLOSITÀ” per gli incendi boschivi, con l’emanazione di apposito atto della U.O. Protezione Civile 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.

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. Più in dettaglio:

- il **dato amministrativo** si riferisce all’attività delle unità territoriali di base per la gestione delle squadre di volontari AIB, che sono le Comunità Montane, le Province ed i Parchi. Un altro elemento importante è la presenza di Sedi Territoriali del Corpo Forestale dello Stato (Comandi Stazione, Coordinamenti Provinciali).
- Il **dato ambientale** è costituito dalla sintesi di tre differenti tipologie di informazione, che nel loro complesso definiscono il cosiddetto indice di pericolo, elemento cardine del sistema di controllo e gestione degli incendi boschivi, e precisamente:
 - *dati meteorologici*, misurati e previsti (in particolare temperatura ed umidità dell’aria, velocità del vento e precipitazioni totali);
 - informazioni sul tipo di *vegetazione* presente e sul suo stato, nonché sulla copertura nevosa, ottenute tramite satellite e carte DUSAF;
 - informazioni sull’*orografia*, reperite da un modello digitale del terreno.

Sulla base dei criteri sopra definiti, si sono identificate le zone omogenee, il cui dettaglio per comuni è individuato nella seguente figura



Zone omogenee di allerta per rischio incendi boschivi

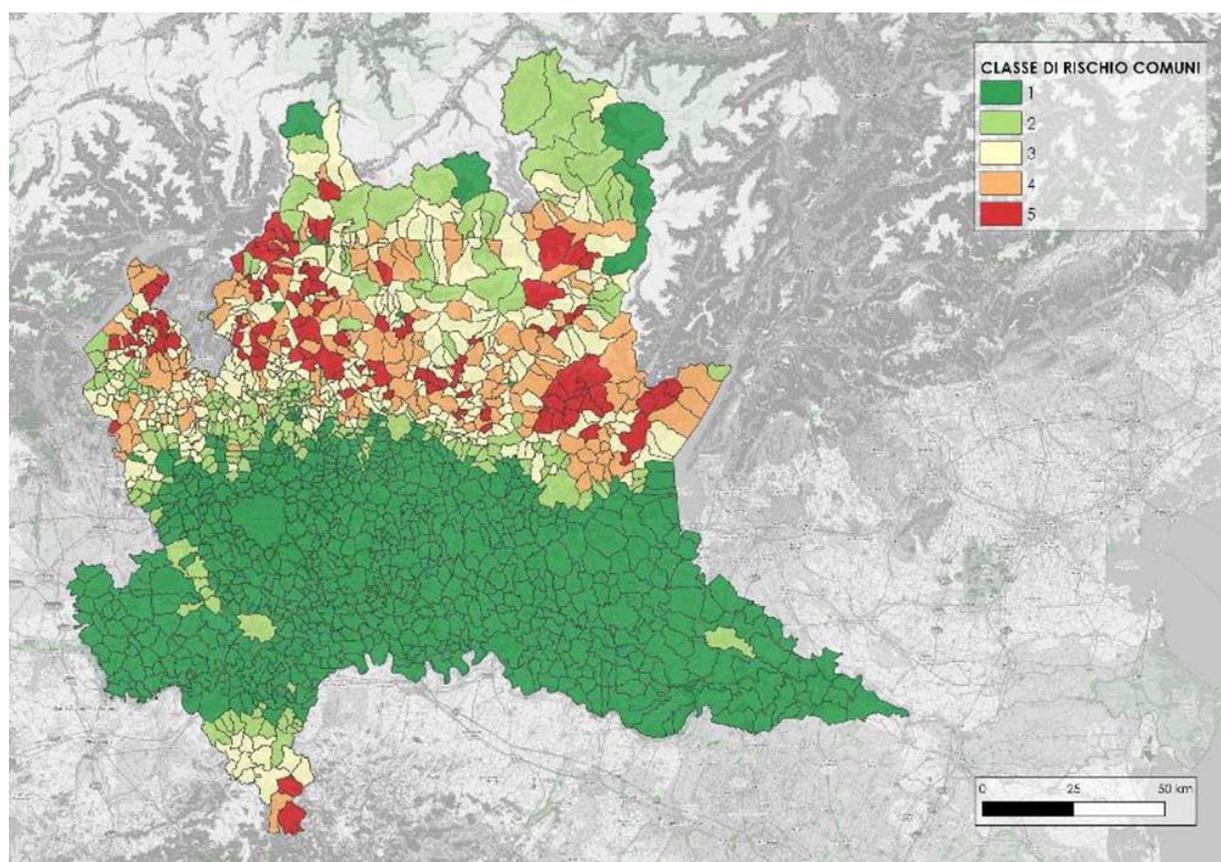
Il Comune di **Castrezzato** è stato inserito nella zona omogenea **IB-16 Alta Pianura Orientale** ai fini dell’allerta per rischio di **incendi boschivi**.



La frequenza e la tipologia degli incendi, così come la loro durata, la superficie bruciata e la quantità di ettari di vegetazione presenti sul territorio sono dati che concorrono a determinare la **classe di rischio comunale**. Sulla base dei criteri contenuti nel *“Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022”* di Regione Lombardia e dagli studi disponibili presso le strutture regionali, il sistema regionale di protezione civile ha definito per i comuni lombardi 5 classi di rischio. Di seguito si riproduce un estratto di tale elenco relativo al Comune di Castrezzato, posto in classe di rischio 1 per quanto riguarda gli incendi boschivi.

Provincia	Nome area di base	Comune	Superficie totale (ha)	Superficie bruciabile (ha)	Incendi boschivi 2009-2018 (n)	Percentuale bruciabile su totale comune	Classe di rischio
BS	PROVINCIA DI BRESCIA	CASTREZZATO	1369,80	11,99	0	0,88%	1

I profili pirologici dei Comuni e delle Aree di Base hanno consentito di classificare tali unità territoriali per inserirle, sulla base di un’analisi di raggruppamento, in **classi di rischio omogenee**.





Prevenzione

La **prevenzione** degli incendi boschivi viene attuata attraverso forme di “**prevenzione diretta**” e “**prevenzione indiretta**”.

Prevenzione diretta

La prevenzione diretta comprende le attività di prevenzione che agiscono sui fattori predisponenti e su tutti quei fattori che possono favorire il controllo del fronte di fiamma entro limiti accettabili. Questa avviene attraverso:

Selvicoltura preventiva: vengono favoriti interventi di riqualificazione forestale sia per soprassuoli colpiti dal passaggio del fuoco, sia per soprassuoli che presentano caratteristiche fisionomico-strutturali predisponenti il verificarsi di incendio (cedui degradati, fustaie ad elevata densità, soprassuoli monospecifici, ecc.):

- **Interventi di miglioramento forestale**. Una corretta gestione forestale costituisce il miglior elemento di lotta preventiva contro gli incendi boschivi. Sono elementi di gestione forestale preventiva AIB:
 - **Diradamenti**. Interventi di riequilibrio strutturale dei soprassuoli giovani a densità elevata ed in evidente stato di stress fisiologico (presenza di alberi seccaginosi e di vegetazione arbustiva indecomposta al suolo).
 - **Tagli a scelta e tagli di preparazione**. Attuati nelle situazioni di soprassuolo in fase adulta monospecifico e/o di derivazione secondaria, per consentire l'aumento della complessità strutturale.
 - **Cure colturali**. Nei cedui invecchiati e/o gravati da utilizzazioni intensive, occorre valutare la necessità di riqualificazione, attuabile sia con cure colturali finalizzate alla diminuzione di vegetazione secca al suolo, sia con l'eventuale modifica degli obiettivi selvicolturali (gestione vincolata per i boschi a maggior rischio).
 - **Conversioni**. Da attuarsi nei cedui degradati e/o comunque localizzati in aree a forte rischio di incendio, attraverso interventi di taglio, cura e matricinatura per gruppi, che favoriscano il passaggio in altofusto delle specie indice (interventi particolarmente indicati per diminuire la suscettibilità al passaggio del fuoco per i cedui di castagno a gestione occasionale).
 - **Rimboschimenti e rinfoltimenti**. Per accelerare i processi di riequilibrio forestale nelle situazioni caratterizzate da forte monospecificità e nelle aree sottoposte utilizzazione intensiva.
- **Interventi di bonifica forestale**. Attuati in soprassuoli colpiti dal fuoco per allontanare la vegetazione secca rimasta al suolo.

Approvvigionamento idrico: al fine di assicurare la continuità delle operazioni di estinzione, è importante prevedere la localizzazione di punti di rifornimento idrico per rifornire mezzi terrestri ed elicotteri di tipo leggero – medio.

Inoltre, occorre prevedere una rete di collegamento funzionale tra i diversi punti di rifornimento idrico.

Viabilità operativa: la disponibilità di una adeguata rete di strutture di viabilità in grado di consentire la migliore percorribilità in condizioni di sicurezza dei luoghi potenzialmente soggetti a rischio di incendio boschivo, costituisce un elemento fondamentale per la migliore gestione delle emergenze. Anche secondo quanto già previsto dalla d.g.r. VII/14016 dell'8 agosto 2003 “Direttiva per la viabilità agro-silvo-pastorale”, che definisce ogni aspetto relativo alla programmazione e gestione del sistema viabilità in Lombardia, viene valorizzato il potenziamento e miglioramento della viabilità anche in funzione delle esigenze AIB.

Prevenzione indiretta

La prevenzione indiretta rappresenta l'attività di prevenzione rivolta al controllo delle cause determinanti gli incendi boschivi. Si tratta quindi dell'insieme di attività di informazione e formazione rivolte alla popolazione ed agli operatori del settore agroforestale, finalizzate sia alla riduzione delle probabilità di innesco, sia al comportamento da tenere in caso di incendio boschivo.

Nel Comune di Castrezzato grande importanza rivestono i programmi di educazione ambientale e l'impiego di cartelli informativi posti nelle zone a rischio che sensibilizzano la popolazione rispetto al pericolo d'innesco di incendi boschivi.

Sanzioni

Ai sensi della vigente normativa forestale regionale durante tutto l'anno e su tutto il territorio regionale, è vietato a chiunque accendere, all'aperto, fuochi nei boschi o a distanza da questi inferiore a 100 metri (art. 45 comma 10 L.R. n. 31/08), fatte salve le deroghe previste dall'art. 54, comma 2, del R.R. 5/07 che recita:

“Nei periodi in cui non vige lo stato di rischio ai sensi dell'articolo 45, comma 4, della l.r. 31/2008, in deroga a quanto prescritto dal comma 1, l'accensione di fuochi è permessa esclusivamente:

a) negli spazi esistenti in apposite aree attrezzate da parte dei soggetti che, per motivi di lavoro o turismo, stazionano in bosco;



- b) per la ripulitura delle masse vegetali residue di attività selvicolturali;
c) per la carbonizzazione di cui all'articolo 38 purché non avvenga in giornate ventose. Inoltre i fuochi devono essere sempre e costantemente custoditi e quelli per la ripulitura delle masse vegetali residue devono essere spenti entro le ore 14.00 nei periodi in cui è in vigore l'ora solare ed entro le ore 16.00 nei periodi in cui è in vigore l'ora legale”.

Durante il periodo ad alto rischio di incendio boschivo il divieto di accensione di fuochi nei boschi o a distanza da questi inferiore a 100 metri diventa assoluto, senza alcuna eccezione.

Nel periodo in cui vige lo stato ad alto rischio per gli incendi boschivi, al di fuori degli ambiti territoriali ricadenti nella classe di rischio 5, per le trasgressioni al divieto di accendere, all'aperto, fuochi nei boschi o a distanza da questi inferiore a 100 metri accertate, si applica la specifica sanzione amministrativa prevista dall'art.61, comma 9, 3° periodo della l.r. n. 31/08: “Le trasgressioni al divieto di accensione di fuochi all'interno dei boschi o in prossimità di questi di cui all'articolo 45, comma 10, sono punite con una sanzione amministrativa pecuniaria da euro 105,57 a euro 316,71”.

Sistemi di monitoraggio

Avvistamento con strumenti nell'infrarosso e nel visibile

Attualmente sul territorio di Regione Lombardia sono presenti 36 postazioni di videosorveglianza dedicate all'avvistamento di incendi boschivi. Sono costituite da videocamere operanti esclusivamente nella regione spettrale del visibile e sono gestite dai singoli Enti territoriali.

Le postazioni, installate nelle aree a maggior rischio di incendio sono state progettate per scansionare in automatico il territorio e permettere agli operatori delle Sale Operative degli Enti territoriali di rilevare la presenza di colonne di fumo tipiche di un incendio boschivo.

Avviso di criticità regionale

L'Avviso di criticità regionale per rischio Incendi Boschivi viene emesso dal Centro Funzionale Monitoraggio Rischi della Sala operativa di Protezione Civile ai sensi della “Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile” in applicazione delle disposizioni nazionali sul tema dell'allertamento (DPCM 27 febbraio 2004).

La valutazione delle condizioni di emissione di un “Avviso” avviene, con almeno 12/24 ore di anticipo dall'evento, a partire dal Bollettino di previsione emesso dal Servizio meteo regionale di Arpa Lombardia. Il bollettino “Vigilanza AIB” è finalizzato alla previsione del grado di pericolo meteo di incendi boschivi e viene elaborato a partire dalla valutazione dei risultati degli indici pericolo.

Scenari di rischio

Nella tabella che segue sono indicate le corrispondenze tra codici di allerta, livelli di criticità e scenari di evento:

Codice Colore Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento (Indicazioni di Tavolo inter-istituzionale di cui al decreto del Capo della DPC. 1551/2018)
VERDE	Assente	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto bassa e propagazione molto lenta.
GIALLO	Ordinaria	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco bassa e propagazione lenta.
ARANCIONE	Moderata	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco elevata e propagazione veloce. Possibilità inoltre di previsione/registrazione di raffiche di vento in quota superiori ai 70 km/h, che potrebbero determinare difficoltà di intervento dei mezzi di spegnimento.
ROSSO	Elevata	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto elevata e propagazione estremamente veloce. Possibilità inoltre di previsione/registrazione di raffiche di vento in quota superiori ai 70 km/h, che potrebbero determinare difficoltà di intervento dei mezzi di spegnimento.



4-3 RISCHIO INDUSTRIALE

Con il termine di “rischio industriale”, si intende fare riferimento a quella componente del rischio tecnologico (cioè dovuto peculiarmente all’attività antropica) che si correla alla presenza di infrastrutture industriali in cui vengono manipolate sostanze pericolose, qualunque sia la loro dimensione. La presenza sul territorio di **stabilimenti industriali** che utilizzano o detengono **particolari sostanze** per la realizzazione di determinate attività produttive, espone la popolazione e l’ambiente al cosiddetto **rischio industriale**.

Queste sostanze in caso di incidente contribuiscono a provocare **incendi, esplosioni, emissioni di nubi tossiche** o sversamenti pericolosi per l’ambiente.

Un insieme di assoluto rilievo di tali infrastrutture industriali è rappresentato dalle cosiddette Aziende a Rischio di Incidente Rilevante (ARIR), cioè quelle attività produttive che ricadono nel campo di applicazione degli artt. 6 e 8 del D.Lgs. 334/1999.

Per gli insediamenti industriali che ricadono nell’art. 8 tale decreto obbliga il Prefetto a predisporre, d’intesa con la Regione e con gli Enti Locali coinvolti, il Piano di Emergenza Esterno (PEE).

I Piani di Emergenza Esterni vengono predisposti per:

- tenere sotto controllo e mitigare gli effetti causati da un evento incidentale;
- adottare tutte le misure necessarie per garantire alle persone, all’ambiente e ai beni la protezione dagli effetti derivanti da un incidente rilevante;
- svolgere attività di informazione per la popolazione e per le autorità locali competenti in merito alle procedure determinate per tutelare la pubblica incolumità;
- ripristinare le condizioni originarie dell’ambiente e realizzare le attività per il disinquinamento.

Per la valutazione del rischio industriale, per gli stabilimenti che ricadono nelle specificità previste dalla norme di settore (D.Lgs. 334/99 – Seveso II, D.Lgs. 238/2005 – Seveso III), il riferimento è il Piano di Emergenza Esterno, che deve essere predisposto dalla Prefettura, in collaborazione con l’azienda interessata, Vigili del Fuoco, ARPA e Regione, secondo le “Linee guida per la pianificazione dell’emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio d’incidente rilevante”, approvate con d.p.c.m. del 25 febbraio 2005, contenenti anche un utile metodo speditivo.

Per tutti gli altri insediamenti, per cui non è prevista dalla normativa la redazione di un piano di emergenza esterno, gli Enti locali potranno fare riferimento alla “Direttiva Regionale Grandi Rischi – Linee guida per la gestione di emergenze chimico-industriali”, approvata con D.G.R. 15496 del 05.12.2003. Nel documento sono contenute indicazioni per la valutazione della pericolosità, sulla base dei criteri previsti dalle “norme Seveso”.

Le linee guida sono disponibili sul sito : http://www.protezionecivile.it/jcms/it/rischio_industriale.wp

Fonti documentali

- Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105. Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose
- D.P.C.M. 25 febbraio 2005 Linee guida per la pianificazione dell’emergenza esterna degli stabilimenti industriali e rischio d’incidente rilevante
- Decreto Legislativo 21 settembre 2005, n. 238 "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"
- D.P.C.M. 16.02.2007, G.U. 07.03.2007 “Linee guida per l’informazione alla popolazione sul rischio industriale”
- D.G.R. n° 15496 del 05/12/2003 – Direttiva Regionale Grandi Rischi – Linee guida per la gestione di emergenze chimico-industriali
- D.G.R. n° 9/3753 del 11 luglio 2012 – Approvazione delle “linee guida per la predisposizione e l’approvazione dell’elaborato tecnico “Rischio di incidenti rilevanti” (ERIR)
- Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi dell’art.15, comma 4 del Decreto Legislativo 17 agosto 1999 n.334 e s.m.i. – Riepilogo Regionale – Ministero dell’Ambiente – Maggio 2015
- Pianificazione dell’emergenza esterna derivante da stabilimenti a rischio di incidente rilevante Artt.6 e 7 DLgs 334/99 e s.m.i. - Prefettura Ufficio Territoriale del Governo di Brescia



Pericolosità

Gli eventi incidentali che si originano all'interno degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante possono essere classificati in base agli effetti dovuti ai rilasci di energia (incendi, esplosioni) e di materia (nube e rilascio tossico). In presenza di un elevato numero di scenari incidentali, è possibile individuare degli scenari incidentali "di riferimento", anziché riportare tutti gli scenari ipotizzati nel Rapporto di Sicurezza (RdS), scendendo nel particolare di ciascuno di essi in termini di aree di danno ed elementi vulnerabili Potenzialmente a rischio.

Gli scenari possono essere accorpate per tipologia (energetica o tossicologica) o per scenari omologhi (stessa tipologia di evento con sostanze pericolose con analoga classificazione di sicurezza).

I principali eventi analizzati sono:

- **incendi:** Pool-fire, Jet-fire, Flash-fire, Fireball;
- **esplosioni:** CE - Confined Explosion, UVCE - Unconfined Vapour Cloud Explosion, BLEVE – Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion;
- **rilascio di sostanze pericolose** per l'uomo e per l'ambiente (tra cui anche la dispersione dei prodotti tossici della combustione generati a seguito di un incendio).

Per la redazione dell'Elaborato Tecnico "Rischio di Incidenti Rilevanti" (RIR) si è proceduto partendo dalla ricognizione della situazione del territorio comunale in merito alla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante ricadenti nell'ambito di applicazione del D.M. 9 maggio 2001 e s.m.i.

Come previsto dal punto 7.1 dell'allegato al decreto, i gestori degli stabilimenti soggetti all'art. 8 del D. Lgs. 334/99 devono trasmettere su richiesta del Comune o delle autorità competenti le informazioni relative all'involuppo delle aree di danno, le classi di probabilità di ogni singolo evento nonché le informazioni relative al danno ambientale. Le medesime informazioni per gli stabilimenti soggetti agli artt. 6 e 7 del D. Lgs. 334/99 devono essere fornite solo nel caso in cui siano individuate aree di danno esterne allo stabilimento.

Si precisa che, per aree di danno, si intendono in senso stretto quelle correlate agli effetti fisici (di natura termica, barica o tossica) di eventi incidentali, valutati con un approccio analitico attraverso l'applicazione di specifici sistemi di calcolo; se a seguito dell'evento incidentale si verifica il superamento dei valori di soglia espressi nella Tabella 2 dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001, l'evento si considera dannoso a persone o a strutture, viceversa si ritiene convenzionalmente che il danno non accada.

Valori di riferimento per le valutazioni degli effetti

Scenario incidentale	Parametro di riferimento	Soglie di danno a persone e strutture				
		Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture Effetti Domino
Incendio (Pool-Fire e Jet-Fire)	Radiazione termica stazionaria	12.5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12.5 kW/m ²
Flash-Fire	Radiazione termica istantanea	LFL	1/2 LFL			
UVCE/VCE	Sovrappressione di picco	0.6 bar (0.3)	0.14 bar	0.07 bar	0.03 bar	0.3 bar
Rilascio tossico	Concentrazione in atmosfera	LC ₅₀ 30 min		IDLH	LOC	
Zona di pianificazione d'emergenza		I Zona		II Zona	III Zona	

Relativamente al danno ambientale, correlato alla dispersione di sostanze pericolose all'interno delle matrici suolo, sottosuolo, acque superficiali e falda acquifera, si precisa che il D.M. 9 maggio 2001 non prevede l'adozione di un approccio analitico, ma si limita a richiedere una stima qualitativa, distinguendo il danno in significativo o grave, a seconda della durata degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale.

La normativa prevede che sulla base del tipo di incidente, della sua probabilità di accadimento e della localizzazione dei vari top event l'Amministrazione classifichi le zone del territorio comunale eventualmente interessate dall'evento secondo una categoria territoriale che dipende dalle caratteristiche tecniche e probabilistiche del rischio, dal tipo di utilizzo reale, ecc.



Il Ministero dell'Ambiente aggiorna semestralmente l'elenco delle aziende a rischio presenti sul territorio. Da tale elenco, disponibile anche presso la Prefettura – UTG di Brescia, si desume che nel territorio di Castrezzato **non sono presenti aziende a Rischio di Incidente Rilevante**, va inoltre rilevato come nei **comuni confinanti** non siano presenti aziende segnalate per tale rischio, che in caso di incidente possono coinvolgere il territorio comunale di Castrezzato in termini di **area di attenzione**.

Altre informazioni, riguardanti l'elenco aggiornato delle aziende a rischio industriale presenti in Lombardia si possono trovare al sito internet: <http://www.reti.regione.lombardia.it>

Prevenzione

Anche se il territorio di Castrezzato non è direttamente interessato dal rischio industriale, ad ogni aggiornamento del presente piano sarà opportuno informarsi in merito a circostanze di rischio presenti nei comuni limitrofi e venire a conoscenza dell'estensione delle zone a rischio, tenendo presenti i criteri di seguito riportati.

Delimitazione delle zone a rischio

Le zone a rischio vengono suddivise in tre fasce territoriali:

1. prima zona “di sicuro impatto” (soglia elevata letalità).

Immediatamente adiacente allo stabilimento, caratterizzata da effetti comportanti una elevata letalità per le persone. In questa zona l'intervento di protezione da pianificare consiste, in generale, nel rifugio al chiuso. Solo in casi particolari (incidente non in atto ma potenziale e a sviluppo prevedibile oppure rilascio tossico di durata tale da rendere inefficace il rifugio al chiuso), ove ritenuto opportuno e tecnicamente realizzabile, dovrà essere prevista l'evacuazione spontanea o assistita della popolazione. In effetti una evacuazione con un rilascio in atto porterebbe, salvo casi eccezionali e per un numero esiguo di individui, a conseguenze che potrebbero rivelarsi ben peggiori di quelle che si verrebbero a determinare a seguito di rifugio al chiuso. Data la fondamentale importanza ai fini della protezione che in questa zona riveste il comportamento della popolazione, dovrà essere previsto un sistema di allarme che avverta la popolazione dell'insorgenza del pericolo ed un'azione di informazione preventiva particolarmente attiva e capillare.

2. seconda zona “di danno” (soglia lesioni irreversibili).

Esterna alla prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per le persone che non assumono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone più vulnerabili come i minori e gli anziani. In tale zona, l'intervento di protezione principale dovrebbe consistere, almeno nel caso di rilascio di sostanze tossiche, nel rifugio al chiuso. Un provvedimento quale l'evacuazione infatti, risulterebbe difficilmente realizzabile, anche in circostanze mediamente favorevoli, a causa della maggiore estensione territoriale. Del resto in tale zona, caratterizzata dal raggiungimento di valori d'impatto (concentrazione, irraggiamento termico) minori, il rifugio al chiuso risulterebbe senz'altro di efficacia ancora maggiore che nella prima zona.

3. terza zona “di attenzione”.

Caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi anche per i soggetti particolarmente vulnerabili oppure da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico. La sua estensione dev'essere individuata sulla base delle valutazioni delle Autorità Locali. L'estensione di tale zona non dovrebbe comunque risultare inferiore a quella determinata dall'area di inizio di possibile letalità nelle condizioni ambientali e meteorologiche particolarmente avverse (classe di stabilità meteorologica F). Tipicamente in questa zona rimane consigliabile il rifugio al chiuso (eventualmente dovranno essere previsti solamente interventi mirati ai punti di concentrazione di soggetti particolarmente vulnerabili) e **azioni di controllo del traffico**.

Corretta informazione

Tutti gli adempimenti del "gestore" vanno notificati in sede locale anche alla Regione, al Prefetto e al Comune sul cui territorio ha sede lo stabilimento.

Quando l'incidente riesce a superare la barriera e finisce al di fuori di uno stabilimento, si attivano una serie di misure raccolte in uno strumento chiamato **Piano di emergenza esterna (PEE)** che mira a salvaguardare le persone che



possono essere colpite dagli effetti dell'incidente e che vivono nelle vicinanze dell'impianto. È compito del **Prefetto** predisporlo.

Un ruolo importante nella prevenzione del rischio spetta alla **corretta informazione della popolazione** e dei lavoratori. Più le persone sono informate meglio si comportano nel momento dell'emergenza senza farsi prendere dal panico.

Per questo, il **Sindaco** del comune dove è situato lo stabilimento industriale a rischio di incidente rilevante ha il compito di **informare immediatamente la popolazione**, a qualsiasi titolo presente sul suo territorio, delle indicazioni riportate nella "**scheda informativa**" redatta dal gestore dello stabilimento.

Sistemi di monitoraggio

Molto spesso i sistemi dell'industria sono un'ottima barriera che riduce fino ad annullare gli effetti di un incidente industriale in modo tale che l'esterno non ne venga interessato.

Il Comando Provinciale dei **Vigili del Fuoco** coopera nella predisposizione e nell'aggiornamento dei Piani Provinciali e dei Piani di Emergenza Esterni alle aziende.

L'**ARPA** è l'organo regionale preposto allo studio, alla valutazione della qualità ambientale ed in fase emergenziale, anche alla quantificazione delle sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua e nel suolo. Dal punto di vista operativo, ARPA garantisce la reperibilità dei suoi tecnici. Effettua sopralluoghi presso le aziende interessate, con le modalità previste dall'art. 7 della L.R.19/2001; effettua valutazioni ambientali sui fattori di inquinamento.

All'**Azienda** a rischio è riconosciuto un ruolo centrale in materia di monitoraggio dei rischi e gestione dell'emergenza. Per questioni di comodità si fa riferimento alla figura del "Gestore" - espressamente richiamata dal testo normativo (Art. 3 del D.Lgs. 334/99) – come il soggetto o la persona fisica che è responsabile dello Stabilimento e come tale deve garantire tutti gli interventi di competenza dell'azienda in materia di pianificazione e gestione dell'emergenza interna e collaborare con le Autorità locali e provinciali di protezione civile (Sindaco, Comando Provinciale VV.F. e Prefettura) fornendo loro ogni utile informazione in merito all'attività svolta ed ai connessi rischi, le misure di prevenzione adottate e quelle da adottare a cura delle Autorità di protezione civile.

Scenari di rischio

Gli scenari incidentali degli eventi più gravi che potrebbero aver luogo, sono **desunti dal Rapporto di Sicurezza o dall'analisi dei rischi effettuata dal gestore**.

Come noto, gli incidenti rilevanti provocano eventi quali **rilasci tossici** (incendio, nube e sversamento) e rilasci d'energia (esplosioni e incendi). Le diverse tipologie di evento prefigurano situazioni di pericolo differenti tra loro per gli scenari che possono produrre e che devono essere gestiti con l'adozione di diversificate misure di sicurezza e diversi comportamenti di **autoprotezione**.

TIPOLOGIA EVENTISTICA	DEFINIZIONE	TIPOLOGIA INCIDENTALE	INFLUENZA DELLE CONDIZIONI METEO
A - Istantanea	Evento che produce conseguenze che si sviluppano completamente (almeno negli effetti macroscopici) in tempi brevissimi	Fireball	Modesta
		BLEVE	
		Esplosione non confinata (UVCE)	
		Esplosione confinata (VCE)	
B - Prolungata	Evento che produce conseguenze che si sviluppano attraverso transitori medi o lunghi, da vari minuti ad alcune ore	Incendio (di pozza o pool fire, di stoccaggio, di ATB, ecc.)	Elevata
		Diffusione tossica (gas e vapori, fumi caldi di combustione /decomposizione)	
C - Differita	Evento che produce conseguenze che possono verificarsi, nei loro aspetti più significativi, con ritardo anche considerevole (qualche giorno) rispetto al loro insorgere	Rilascio con conseguenti diffusioni di sostanze ecotossiche (in falda, in corpi idrici di superficie)	Trascurabile
		Deposizione di prodotti dispersi (polveri, gas o vapori, prodotti di combustione o decomposizione)	



Può dunque essere utile descrivere gli effetti associati ad ogni scenario ipotizzato in funzione della distanza dall'impianto, utilizzando un **mappa su cui riportare le aree a rischio**, gli **insediamenti abitativi** e gli edifici che presentino caratteristiche di **vulnerabilità** (scuole, ospedali e tutti quelli che sono caratterizzati da alta frequentazione di pubblico) e le distanze a cui possono manifestarsi effetti dannosi per la salute.

Di seguito si riporta una tabella dal documento "Direttiva regionale grandi rischi"; i riferimenti (riportati in tabella) sono stati indicati per le sostanze più tipiche a quantità standard corrispondenti a serbatoi, contenitori, autobotti di varie tipologie commerciali. I valori delle soglie di danno sono ripresi sia da calcolo con programmi di simulazione (Programma EFFECT 4), sia da procedure "speditive".

Tipologia di Evento	Sostanza	Componente	Evento iniziatore	Tipologia Incidente	Aree o Zone di Rischio
A) Istantanea	GPL (Propano)	Serbatoio coibentato fuori terra (circa 60 t)	Rilascio bifase o gas da condotta per 10 minuti Q tot = 1 t	UVCE con 200 kg coinvolti e picco di pressione (quantità minima) Q > 5 t	I Zona (0.3 bar) = 60 m II Zona (0.07 bar) = 200 m III Zona (0.03 bar) = 270 m
	GPL (butano)	Da condotta di impianto in fase di carico ferrocisterna	Effetto domino: rilascio con incendio, irraggiamento di ferrocisterna con BLEVE e Fireball (40 t contenute)	Fireball da BLEVE	I Zona (raggio FB) = 70 m II Zona (200 kJ/m ²) = 160 m III Zona (125 kJ/m ²) = 200 m
B) Prolungata	Gasolio	Serbatoio atmosferico verticale a tetto fisso con bacino cementato Q serb= 3000 t	Rilascio in bacino di $\phi = 46$ m Q versata = 90 t	Incendio del gasolio rilasciato in bacino	I Zona (12.5 kW/m ²) = 50 m II Zona (5 kW/m ²) = 70 m III Zona (3 kW/m ²) = 90 m
	Benzina	Stoccaggio in serbatoio verticale a tetto galleggiante con bacino cementato Q = 2000 t	Rilascio con sversamento per tracimazione in bacino Q = 20 t	Incendio di bacino	I Zona (12.5 kW/m ²) = 60 m II Zona (5 kW/m ²) = 100 m III Zona (3 kW/m ²) = 120 m
	Cloro	Serbatoio di stoccaggio P = 5 bar T = 5°C	Serbatoio di stoccaggio P = 5 bar T = 5°C	Diffusione atmosferica	I Zona (LC50) = 70 m II Zona (IDLH) = 280 m
	Ammoniaca	Serbatoio verticale criogenico Q totale 2700 t P= atmosferica T = -33°C Copertura in azoto, sfiato in torcia	Rottura/fessurazione condotta di carico (linee per nave o ferrocisterne). Possibili interventi d'intercettazione	Rilascio esemplificativo: es 5 t in acqua - 50% diffonde in atmosfera come vapore per riscaldamento - 50% si mescola in acqua L'effetto principale è la diffusione in atmosfera	I Zona (LC50) = 250 m II Zona (IDLH) = 1150 m
	Serbatoi orizzontali in pressione P= 13-18 kg/cm ² T = ambiente Q = 200 t	Rilascio per rottura flessibile di raccordo DN 125	Rilascio atmosferico con svuotamento totale in circa 25 min Q media = 10.5 kg/s	I Zona (LC50) = 250 m II Zona (IDLH) = 1600 m	

In questa tabella non sono riportati eventi dovuti a rilascio di sostanze in incidenti stradali, indicati in apposito capitolo.



Vengono introdotte delle indicazioni di riferimento atte a fornire le distanze di danno (*contours*) relative alle varie zone, quali riportate in Appendice 3 del DM 20/10/1998 e richiamate con le seguenti definizioni:

Zona I - la zona di "sicuro impatto" è quella corrispondente all'area in cui possono essere raggiunti, ovvero superati, i valori di soglia relativi alla fascia di elevata letalità;

Zona II - la fascia di "danno" è quella ricompresa tra il limite esterno della "zona di sicuro impatto" e quella oltre la quale non sono ipotizzabili danni gravi ed irreversibili;

Zona III - la fascia di "attenzione" è quella, esterna alla precedente, in cui sono ipotizzabili solo danni lievi o, comunque, reversibili, o sensibilizzazioni su persone particolarmente vulnerabili (quali anziani, bambini, malati, ecc.).

Valutata la complessità e la varietà delle situazioni di possibile pericolo, si è scelto di definire diversi scenari di rischio in base alla tempistica di sviluppo dell'evento stesso, basandosi sugli eventi che, a giudizio del Gestore, costituiscono la base per la valutazione delle conseguenze.

Le informazioni sono state desunte dalla "Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori" di cui all'Allegato V del D.Lgs.334/99 e dalla planimetria di individuazione delle aree di danno

L'attivazione di un Piano di Emergenza Esterno (PEE), approvato dal Prefetto e notificato ai soggetti interessati, comporta l'avvio automatico delle procedure da esso individuate. E' compito, comunque, dell'Autorità Preposta il coordinamento delle azioni in emergenza.

Non essendo presenti aziende a rischio nel territorio comunale, non si produce cartografia relativa a scenari di rischio per tale evento.



4-4 RISCHIO SISMICO

L'Italia è un Paese ad elevato rischio sismico, per la sua particolare posizione geografica, nella zona di convergenza tra la zolla africana e quella eurasiatica: tale rischio, considerato un evento "non prevedibile" è espresso quantitativamente, in funzione dei danni attesi a seguito di un terremoto, in termini di perdite di vite umane e di costo economico dovuto ai danni alle costruzioni ed al blocco delle attività produttive, esso è determinato dai seguenti tre fattori:

- **Pericolosità**
- **Vulnerabilità**
- **Esposizione**

La **pericolosità** sismica di un territorio è rappresentata dalla frequenza e dalla forza dei terremoti che lo interessano, ovvero dalla sua sismicità. Viene definita come la probabilità che in una data area ed in un certo intervallo di tempo si verifichi un terremoto che superi una soglia di intensità, magnitudo o accelerazione di picco (Pga) di nostro interesse.

La **vulnerabilità** sismica rappresenta la propensione di una struttura a subire un determinato livello di danno a fronte di un evento sismico di data intensità.

L'**esposizione** si riferisce alla quantità e qualità dei beni esposti. Essa è quindi in qualche modo connessa al valore di quanto può essere distrutto dal terremoto.

Il **rischio sismico** è la misura dei danni attesi in un dato intervallo di tempo, in base al tipo di sismicità, di resistenza delle costruzioni e di antropizzazione (natura, qualità e quantità dei beni esposti).

Nella definizione di rischio intervengono dunque, oltre alla pericolosità sismica (frequenza e intensità dei terremoti), anche le caratteristiche del territorio. A parità di pericolosità, un'area densamente popolata e caratterizzata da costruzioni poco resistenti al terremoto avrà un rischio elevato, mentre un'area dove non ci sono edifici, né popolazione, né altri beni avrà rischio nullo.

Dunque elevata pericolosità sismica non significa necessariamente elevato rischio sismico.

Il terremoto, per la severità e la globalità del suo impatto, è senza dubbio l'evento di origine naturale più disastroso che caratterizzi il territorio nazionale. L'Italia è, infatti, un paese ad elevata sismicità, per la frequenza degli eventi che hanno interessato il suo territorio e per l'intensità che alcuni di essi hanno storicamente raggiunto, determinando un rilevante impatto sociale ed economico.

4-4-1 TERREMOTO

Il terremoto è un **fenomeno non prevedibile** e generalmente di breve durata (qualche decina di secondi), ma che può avere effetti devastanti, come la storia anche recente ci ricorda. L'impossibilità di prevedere i terremoti determina, ancor più che per gli altri rischi, la necessità di un'accurata ed estesa opera di prevenzione.

MISURA DELLA PERICOLOSITA'

La pericolosità sismica di un dato sito si può definire come una misura dell'entità del fenomeno sismico atteso nel sito stesso in un determinato periodo di tempo ed è quindi una caratteristica del territorio, della sua conformazione geologica, indipendente dai beni e dalle attività umane eventualmente presenti su di esso.

I parametri descrittivi del moto del terreno possono essere vari, i più noti sono:

- **intensità macrosismica;**
- **magnitudo;**
- **picco di accelerazione.**

Non tutti i suddetti parametri sono rappresentativi della pericolosità.

Inoltre ogni parametro presenta pregi e difetti, legati alla definizione o al metodo di valutazione.

Intensità Macrosismica

Per intensità di un terremoto si intende normalmente un valore assegnato in base alla descrizione degli effetti del terremoto sulle persone, sugli oggetti, sulle costruzioni e sull'ambiente: non si tratta di una misura, ma di una classificazione fatta secondo scale empiriche qualitative e quindi avente una notevole componente soggettiva.



I criteri di classificazione e l'estensione delle scale hanno subito storicamente diverse modificazioni e quindi ci sono molteplici definizioni di intensità, da ciò derivano notevoli problemi di conversione durante la compilazione dei cataloghi sismici.

La scala più utilizzata in Italia è la **MCS (Mercalli – Cancani – Sieberg, 1930)**, che prevede 12 classi e prende in esame quattro tipi di effetti: sulle persone, sulle cose, sull'ambiente e sui manufatti. In particolare, riguardo alle costruzioni, distingue tra case vecchie o mal costruite e case solide, case in pietra e case a struttura intelaiata: ovviamente, dato il periodo in cui è stata proposta, essa riguarda prevalentemente strutture deboli, preesistenti all'avvento del cemento armato.

Magnitudo

La magnitudo è la misura dell'energia liberata da un terremoto all'ipocentro. È calcolata a partire dall'ampiezza delle onde sismiche registrate dal sismografo, ed è riportata su una scala di valori logaritmica delle energie registrate, detta **Scala Richter**. Ciascun punto di magnitudo corrisponde ad un incremento di energia di circa 30 volte: l'energia sviluppata da un terremoto di Magnitudo 6 è circa 30 volte maggiore di quella prodotta da uno di Magnitudo 5, e circa 1000 volte maggiore di quella prodotta da un terremoto di Magnitudo 4.

Magnitudo	Effetti del sisma
0 – 1.9	Può essere registrato solo mediante adeguati apparecchi.
2 – 2.9	Solo coloro che si trovano in posizione supina lo avvertono; un pendolo si muove
3 – 3.9	Poca gente lo avverte come un passaggio di un camion; vibrazione di un bicchiere
4 – 4.9	Normalmente viene avvertito; un pendolo si muove notevolmente; bicchieri e piatti crocciano; piccoli danni
5 – 5.9	Tutti lo avvertono, scioccante; possibili fessurazioni sulle mura; i mobili si spostano; alcuni feriti
6 – 6.9	Tutti lo percepiscono; eventualmente panico; crollo delle case; spesso feriti; pericolo di vita; onde alte
7 – 7.9	Panico; pericolo di vita negli edifici; solo alcune costruzioni rimangono illese; morti e feriti
8 – 8.9	Ovunque pericolo di vita; edifici inagibili; onde alte sino a 40 metri
>9	Catastrofe; eventualmente un grande spostamento della superficie terrestre

Tabella Scala Richter

Picco di Accelerazione

Valore di accelerazione massima del suolo misurata nel corso di un terremoto o attesa in un determinato sito. È una grandezza di significato analogo ad accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e pianeggiante (è il principale parametro descrittivo della pericolosità di base utilizzato per la definizione dell'azione sismica di riferimento per opere ordinarie), ma che tiene conto dell'influenza degli eventuali effetti di amplificazione del moto sismico dovuti alle caratteristiche del sottosuolo o alla topografia.

Gli studi di **pericolosità sismica** sono stati impiegati, soprattutto negli ultimi anni, nelle analisi territoriali e regionali finalizzate a **zonazioni** (pericolosità di base per la classificazione sismica) o **microzonazioni** (pericolosità locale).

In quest'ultimo caso, valutare la pericolosità significa individuare le aree a scala comunale che, in occasione di una scossa sismica, possono essere soggette a fenomeni di amplificazione e fornire indicazioni utili per la pianificazione urbanistica.

MACROZONAZIONE E MICROZONAZIONE SISMICA

La **macrozonazione sismica** consiste nell'individuazione della pericolosità sismica in una regione o in un'intera nazione. Fornisce una visione generale del potenziale sismico di un'ampia area.

Nella determinazione della pericolosità sismica di base o di riferimento si procede fondamentalmente alla determinazione della sequenza temporale degli eventi sismici nel territorio considerato (normalmente a livello comunale), ottenuta a partire dai dati contenuti nel catalogo dei terremoti, per stimare i risentimenti al sito con



opportuni modelli di attenuazione. A tal fine vengono preliminarmente definite aree all'interno delle quali è lecito assumere uno stesso modello di propagazione dell'energia.

L'informazione sulla pericolosità sismica a scala locale può essere migliorata calcolando lo spettro di risposta uniforme al sito e ulteriormente dettagliato effettuando uno studio di **microzonazione sismica**, per evidenziare e quantizzare eventuali effetti locali di amplificazione del moto del terreno in grado di modificare l'indice di pericolosità per alcune zone del territorio comunale.

Uno studio completo di microzonazione si sviluppa attraverso le seguenti fasi:

- rilevamento geologico-geomorfologico di dettaglio;
- approfondite indagini geotecniche;
- registrazioni di microsismi e rumore in più siti e in un sito di riferimento;
- misure di sismica a rifrazione.

Fonti documentali

- D.G.R. n° X/2129 del 11 luglio 2014 – Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art.3, c. 108, lett.d)
- D.G.R. n° X/2489 del 10 ottobre 2014 - Differimento del termine di entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio approvata con D.G.R. n° X/2129 «Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia»

Pericolosità

CLASSIFICAZIONE SISMICA

Nel 2003 sono stati emanati i criteri di nuova classificazione sismica del territorio nazionale, basati sull'analisi della probabilità che il territorio venga interessato in un certo intervallo di tempo (generalmente 50 anni) da un evento che superi una determinata soglia di intensità o magnitudo.

L'intero territorio nazionale è suddiviso in 4 zone sismiche il cui livello di rischio è indicato in maniera decrescente da 1 a 4, le prime tre corrispondono alle zone di sismicità alta, media, bassa, mentre per la zona 4 è data facoltà alle Regioni di imporre l'obbligo alla progettazione antisismica.

Zona	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)	Accelerazione orizzontale massima convenzionale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (ag)	Descrizione
1	$0,25 < a_g \leq 0,35g$	0,35g	E' la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti
2	$0,15 < a_g \leq 0,25g$	0,25g	Nei Comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti
3	$0,05 < a_g \leq 0,15g$	0,15g	I Comuni interessati da questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti
4	$\leq 0,05g$	0,05g	E' la meno pericolosa. Nei Comuni inseriti in questa zona le possibilità di danni sismici sono basse

La Giunta Regionale ha approvato il 30 marzo 2016 - D.G.R. n. X/5001 le linee di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica, ai sensi degli artt. 3, comma 1, e 13, comma 1, della l.r. 33/2015.

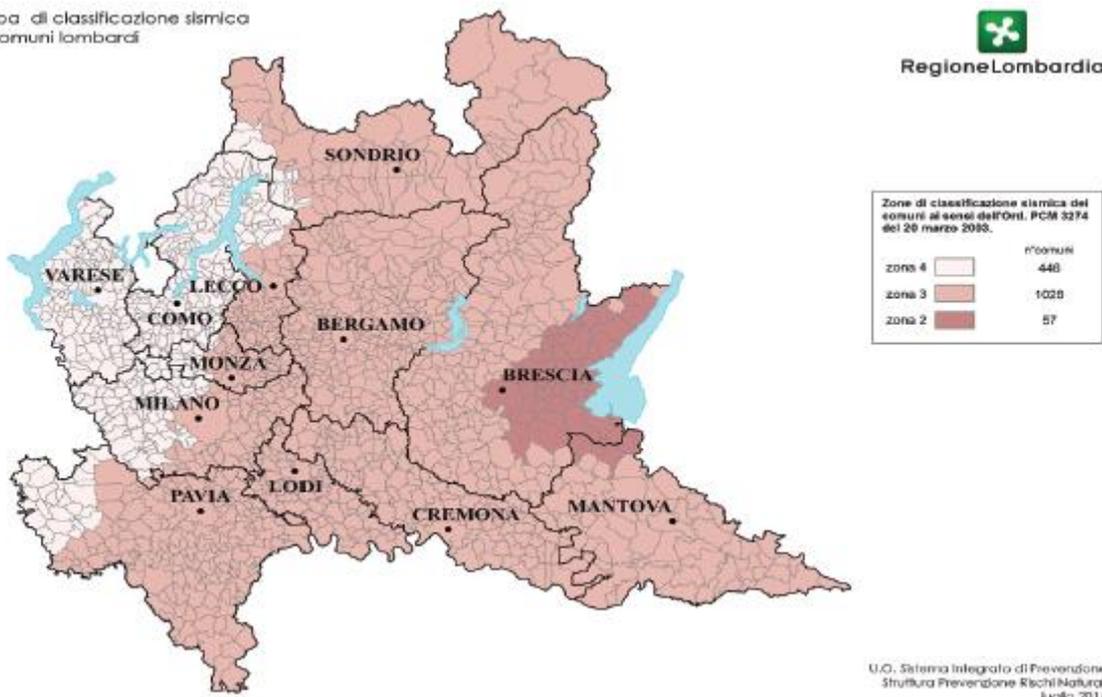
Il giorno 11 Luglio 2014, la **Regione Lombardia**, ha deliberato l'aggiornamento delle zone sismiche lombarde, ponendo ancora una volta l'attenzione verso la prevenzione; questo nuovo decreto, in vigore da Aprile 2016, specifica che nessun comune si trova in zona 1 (Alta pericolosità) e suddivide i restanti comuni nelle zone 2, 3 e 4. Per la classificazione del territorio comunale di Castrezzato valgono i seguenti parametri

ISTAT	Provincia	Comune	Zona Sismica	AgMax
03017045	BS	CASTREZZATO	3	0,139164



La parte ovest della **Provincia di Brescia**, dove appunto è situato il territorio comunale di **Castrezzato** è classificata in **zona 3**, rilevabile anche alla mappa del collegamento web <http://esse1.mi.ingv.it/>; cioè non molto soggetta a rischio sismico. Ciò non toglie di dover prevedere uno scenario di rischio.

Mappa di classificazione sismica dei comuni lombardi



Suddivisione per provincia delle zone a rischio sismico in Lombardia

ANALISI DELLA SISMICITA' LOCALE

La Regione Lombardia con la DGR 22 dicembre 2005 n. 8/1566 ha elencato i criteri e gli indirizzi per la definizione della componente sismica del Piano di Governo del Territorio in attuazione dell'art. 57 della L.R. 12/2005; successivamente, con DGR 28 maggio 2008 n. 8/7374, ha aggiornato i criteri di cui sopra.

La valutazione della pericolosità viene principalmente effettuata sull'identificazione della categoria di terreno presente nell'area oggetto di studio; In funzione di questa, gli effetti vengono suddivisi in due tipi: effetti di sito o di amplificazione sismica locale ed effetti dovuti ad instabilità.

La metodologia prevede tre livelli di approfondimento con grado di dettaglio in ordine crescente: i primi due livelli sono obbligatori in fase di pianificazione. Il terzo è obbligatorio in fase di progettazione, sia quando con il 2° Livello si dimostra l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale per gli scenari di pericolosità sismica locale caratterizzati da effetti di amplificazione, sia per gli scenari di pericolosità sismica locale caratterizzati da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione e contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse.

- Il 1° livello (fase pianificatoria) consiste in un approccio di tipo qualitativo e costituisce lo studio propedeutico ai successivi livelli di approfondimento; è un metodo empirico che trova le basi nella continua e sistematica osservazione diretta degli effetti prodotti dai terremoti.

Il metodo permette l'individuazione delle zone ove i diversi effetti prodotti dall'azione sismica sono, con buona attendibilità, prevedibili, sulla base di osservazioni geologiche e sulla raccolta dei dati disponibili per una determinata area.

La carta della Pericolosità Sismica Locale (PSL) rappresenta il riferimento per l'applicazione dei successivi livelli di approfondimento:

- il 2° livello (fase pianificatoria) permette la caratterizzazione semiquantitativa degli effetti di amplificazione sismica attesi e l'individuazione di aree in cui la normativa nazionale risulta sufficiente o insufficiente a tenere in considerazione gli effetti sismici;



- il 3° livello (fase progettuale) permette sia la caratterizzazione quantitativa degli effetti di amplificazione sismica attesi per le sole aree (PSL Z1-Z2-Z5) in cui la normativa nazionale risulta inadeguata, sia la quantificazione degli effetti di instabilità dei versanti e dei cedimenti e/o liquefazioni.

Di seguito si riporta quanto rilevato dalla relazione geologica del Documento di Piano facente parte del PGT vigente (secondo i criteri attuativi della L.R. 12/05) - *Relazione Geologica modificata a seguito del recepimento del parere di compatibilità al P.T.C.P. n. 527 del 23.02.2011.*

La sismicità di questa zona è legata alla tettonica molto complessa del margine padano settentrionale. Le sorgenti sismogenetiche dovrebbero trovarsi ad una profondità compresa tra 5 e 15 km, in corrispondenza dello scollamento tra il basamento cristallino e la sovrastante copertura sedimentaria.

La carta della Pericolosità Sismica Locale, riportata nella tabella sottostante, è stata derivata dall'analisi di fonti bibliografiche quali la carta topografica (CTR Lombardia), la carta geomorfologica, la carta geotecnica e la carta della fattibilità (ricavate dallo studio geologico precedente allegato al PGT esistente).

Sigla	SCENARIO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	EFFETTI
Z1a	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi	Instabilità
Z1b	Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti	
Z1c	Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana	
Z2	Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)	Cedimenti e/o liquefazioni
Z3a	Zona di ciglio H > 10 m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)	Amplificazioni topografiche
Z3b	Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite - arrotondate	
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche
Z4b	Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre	
Z4c	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche)	
Z4d	Zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale	
Z5	Zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse	Comportamenti differenziali

Scenari di pericolosità sismica locale

Il comune di Castrezzato ricade in Zona Sismica 3, pertanto, la normativa regionale prevede un grado di approfondimento, relativamente agli effetti indotti dall'azione sismica, di 1° livello. L'analisi di 2° livello viene presa in considerazione solo per le aree con scenario di tipo Z3 o Z4 per l'urbanizzato o urbanizzabile con esclusione delle aree inedificabili. L'approccio seguito per l'analisi di 1° livello è di tipo qualitativo, realizzato attraverso l'individuazione e la perimetrazione delle aree che presentano gli stessi scenari di pericolosità sismica.

Dalla tabella precedente è possibile inquadrare l'area di Castrezzato all'interno dello scenario "Z4a" - *Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi*. Si tratta di una zona caratterizzata da effetti possibili con amplificazioni litologiche e geometriche.

La risultante Carta della Pericolosità Sismica Locale riporta al suo interno la sola zona Z4a, che risulta omogenea per tutto il territorio comunale.

Un secondo passaggio di analisi è la tabella seguente dove viene identificata la classe di pericolosità sismica. Per le zone Z4a viene identificata una classe "H2 - livello di approfondimento 2". Per gli altri scenari di pericolosità sismica individuati si rende necessaria l'applicazione del 2° livello di approfondimento previsto dall'Allegato 5 che consente una caratterizzazione semi-quantitativa degli effetti di amplificazione attesi, in quanto fornisce una stima della risposta sismica dei terreni in termini di valore di Fattore di Amplificazione (Fa).



Sigla	SCENARIO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	CASSE DI PERICOLOSITA' SISMICA
Z1a	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi	H3
Z1b	Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti	H2 – livello di approfondimento 3°
Z1c	Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana	H2 – livello di approfondimento 3°
Z2	Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)	H2 – livello di approfondimento 3°
Z3a	Zona di ciglio H > 10 m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)	H2 – livello di approfondimento 2°
Z3b	Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite - arrotondate	H2 – livello di approfondimento 2°
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	H2 – livello di approfondimento 2°
Z4b	Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre	
Z4c	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche)	
Z4d	Zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale	
Z5	Zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse	H2 – livello di approfondimento 3°

Approfondimento di 2° Livello – Effetti di amplificazione litologica di sito

L'allegato 5 della D.G.R. n.8/7374 del 28/05/2008 riporta la procedura per la valutazione qualitativa degli scenari morfologici suscettibili di amplificazione sismica. Tali scenari sono costituiti da "Zona di fondovalle" (Z4a).

Effetti morfologici

Facendo riferimento alle relative schede per gli effetti morfologici riportate nell'allegato 5 sono stati ottenuti i fattori di amplificazione (Fa) che dovranno essere utilizzati per valutare il grado di protezione raggiunto al sito dall'applicazione della normativa sismica nazionale vigente.

Per la valutazione dei reali effetti di amplificazione topografica nel territorio di Castrezzato sono state tracciate diverse sezioni lungo le quali sono state condotte le verifiche di carattere geometrico richieste dalla metodologia.

Sulla Carta della pericolosità sismica locale sono riportate, oltre alle creste, le sezioni realizzate per la valutazione del fattore di amplificazione topografica.

La procedura semiquantitativa di 2° livello evidenzia che per il territorio di Castrezzato la possibile amplificazione sismica di carattere topografico risulta contenuta e che quindi l'applicazione dello spettro previsto dalla normativa (D.M. 14 gennaio 2008) risulta sufficiente a tenere in considerazione i reali effetti di amplificazione topografica.

Effetti litologici

Per l'applicazione del 2° livello di approfondimento è necessario conoscere, oltre alla stratigrafia del sito, l'andamento della velocità delle onde trasversali (Vs) con la profondità fino a valori pari o superiori a 800 m/s ed in particolare lo spessore e la velocità Vs di ciascuno strato.

Sono stati quindi raccolti i dati di carattere geofisico e geotecnico disponibili e confrontati con il modello geologico del territorio al fine di ricostruire il modello geofisico del sottosuolo.

La procedura semiquantitativa di 2° livello evidenzia che per la porzione di territorio di Castrezzato classificata come "Zona di fondovalle" la possibile amplificazione sismica risulta contenuta e che quindi l'applicazione dello spettro previsto dalla normativa (D.M. 14 gennaio 2008) risulta sufficiente a tenere in considerazione i reali effetti di amplificazione litologica.

La procedura semiquantitativa di 2° livello evidenzia che per tutti gli scenari identificati nel territorio di Castrezzato la possibile amplificazione sismica risulta inferiore ai valori di soglia forniti dalla Regione Lombardia e dalla normativa nazionale e che quindi l'applicazione dello spettro previsto dalla normativa per la categoria di sottosuolo identificata (D.M. 14 gennaio 2008) risulta sufficiente a tenere in considerazione i reali effetti di amplificazione litologica.

VULNERABILITA'

La vulnerabilità sismica di una struttura è la sua suscettibilità a subire un danno di un certo grado, in presenza di un'azione sismica di assegnato livello. Va preliminarmente osservato che un'analisi completa della vulnerabilità deve tener conto sia delle singole entità che possono danneggiarsi, sia degli effetti che tale danneggiamento determina sul sistema territoriale e sul suo funzionamento. La prima viene definita **vulnerabilità diretta**, ed è relativa alle singole strutture; la seconda è la **vulnerabilità indotta**, che misura gli effetti negativi sulla organizzazione del territorio causati



dal danneggiamento di una delle strutture presenti (si pensi al danno sul sistema dei trasporti indotto dal crollo di un ponte).

Si definisce, infine, una **vulnerabilità differita** in rapporto agli effetti che si manifestano nelle fasi successive all'evento e alla prima emergenza e tali da modificare il comportamento delle popolazioni (si pensi alla perdita di occupazione, e quindi al danno alla popolazione, dovuto all'inagibilità o al crollo di stabilimenti industriali).

I principali elementi fisici della vulnerabilità possono essere fundamentalmente riconosciuti nei seguenti:

- danneggiamenti e/o crolli ad edifici residenziali e ad edifici di pubblico servizio o produttivi;
- danneggiamenti ad infrastrutture viarie e ad infrastrutture di servizio;
- crolli e franamenti naturali.

Il fattore che determina la classificazione degli edifici è l'epoca in cui sono stati edificati, quindi secondo tale criterio gli stabili più vulnerabili sono principalmente quelli costituenti i centri storici delle aree urbanizzate, costruiti in muratura e spesso contigui con pareti in adiacenti.

I metodi di tipo statistico classificano gli edifici in funzione dei **materiali** e delle **tecniche** con cui sono costruiti, sulla base dei danni osservati in precedenti terremoti su edifici della stessa tipologia. Questa tecnica richiede dati di danneggiamento dei passati terremoti, non sempre disponibili, e non può essere utilizzata per valutare la vulnerabilità del singolo edificio, perché ha carattere statistico e non puntuale.

I metodi di tipo meccanicistico utilizzano, invece, modelli teorici che riproducono le principali caratteristiche degli edifici da valutare, su cui vengono studiati i danni causati da terremoti simulati.

Sono stati elaborati schemi di **classificazione** degli edifici a seconda delle differenti **tipologie costruttive** e della diversa resistenza all'intensità della scossa rilevata nella zona in cui sorgono tali edifici.

Per ogni classe vengono definiti 6 livelli di danno secondo la seguente scala

	danni	effetti
0	nessuno	nessuno
1	lievi	crepe di lieve entità nell'intonaco, distacco di pezzi d'intonaco
2	moderati	lesioni di moderata estensione ai muri, distacco di parti d'intonaco, caduta di tegole o parti di camino
3	evidenti	fenditure di notevole ampiezza e profondità nei muri, crollo di camini o parti di tetto
4	distruzione	distacchi fra le pareti, possibile collasso di porzioni di edifici, parti di edificio separate si sconnettono, collasso di pareti interne
5	crollo	collasso totale dell'edificio

Vulnerabilità degli edifici strategici e rilevanti

L'Ordinanza del Presidente 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", successivamente modificata e integrata con l'Ordinanza del P.C.M. n. 3316 del 2.10.2003, prevede la verifica sismica di edifici strategici e rilevanti secondo criteri di priorità da stabilirsi a cura dello Stato (Dipartimento della Protezione Civile) e delle Regioni.

Il Dipartimento della Protezione Civile, secondo le proprie competenze, con D.P.C.M. n. 3685 del 21 ottobre 2003, ha provveduto a definire le tipologie degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali di competenza statale la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile e quelle che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso, inoltre fornisce le indicazioni per le verifiche tecniche da realizzare sugli edifici ed opere rientranti nelle suddette tipologie.

La Regione Lombardia, con il D.d.u.o. 21 novembre 2003 - n. 19904, ha provveduto ad approvare l'elenco delle tipologie degli edifici ed opere infrastrutturali di competenza regionale e il programma temporale delle verifiche.

Con il D.d.u.o. 17 giugno 2011 - n.5516 è stato approvato il primo censimento completo dei 4176 edifici strategici e rilevanti nei 238 comuni in zona sismica 3.

La **vulnerabilità "V"** degli edifici è assegnata in modo convenzionale, usando un indice numerico che varia tra 0 (per edifici che rispettano le normative sismiche vigenti) e 100 (edifici con caratteristiche scadenti), sulla base di undici parametri. Per ognuno degli undici parametri viene attribuita una classe delle quattro disponibili, da A, la classe



migliore a D, la classe peggiore; per ogni parametro vengono fornite delle descrizioni che consentono di assegnare l'edificio ad una delle quattro classi con un sufficiente grado di oggettività.

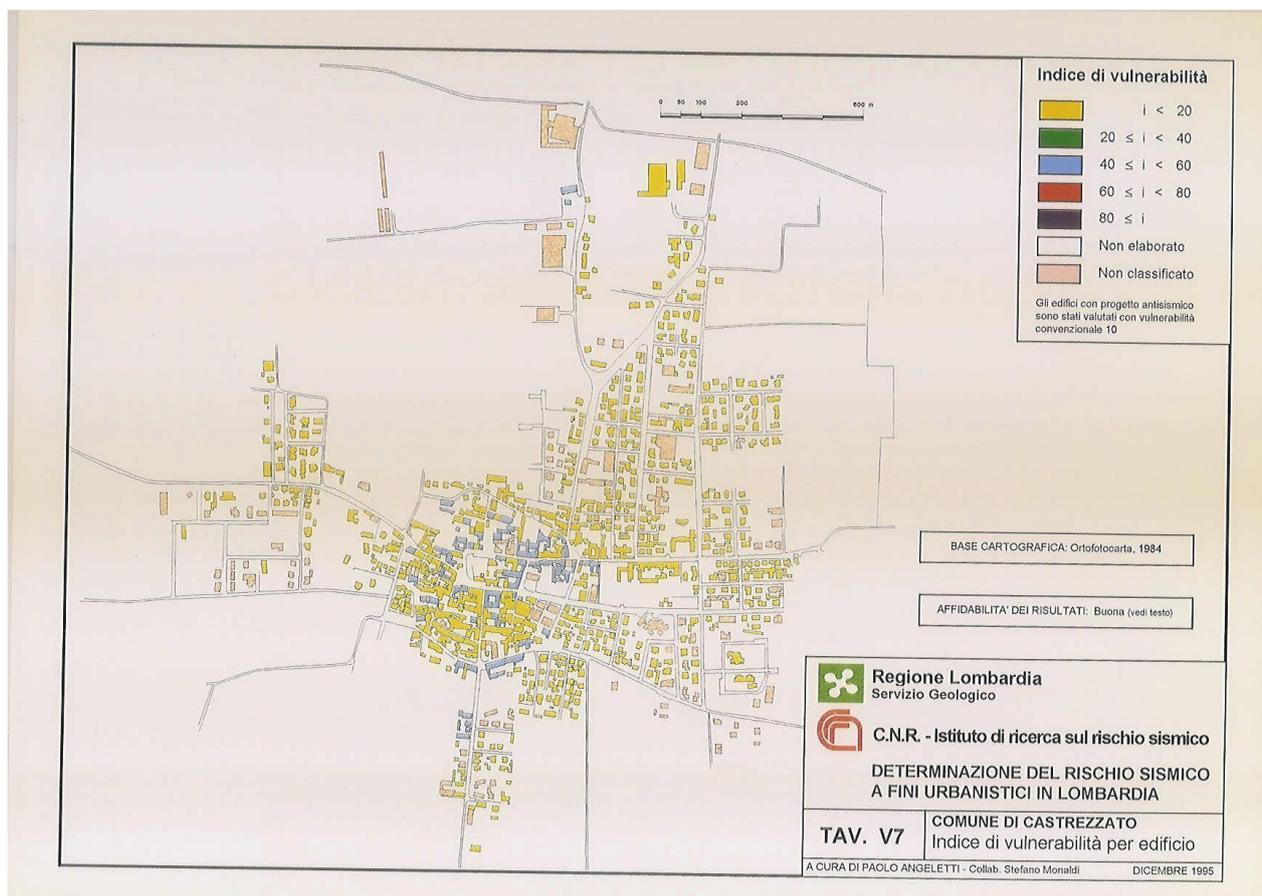
Per i comuni in zona sismica 2 le verifiche di vulnerabilità sono state condotte dai tecnici delle Sedi Territoriali della Regione Lombardia, per quelli in zona 3 da IREALP (Istituto di Ricerca per l'Ecologia e l'Economia Applicate alle Aree Alpine).

Per tutti gli edifici distribuiti sul territorio comunale di Castrezzato è disponibile la mappa del rilevamento degli indici di vulnerabilità realizzata nel 1995 dal Servizio Geologico della Regione Lombardia e dall'Istituto di Ricerca sul Rischio Sismico del Consiglio Nazionale delle Ricerche, di seguito riportata.

E' importante sottolineare, sulla base di un indice di affidabilità dei risultati che è stato giudicato dai tecnici estensori buono, che non sono stati rilevati edifici con indice di vulnerabilità elevato ($60 \leq i < 80$).

Si nota inoltre la buona qualità complessiva dell'edificato sul territorio comunale, che a parte poche decine di edifici nella zona storica del centro, classificati con $40 \leq i < 60$, presentano per la maggior parte un indice di vulnerabilità basso. La sede municipale non è stata classificata, mentre gli edifici con progetto antisismico sono stati valutati con vulnerabilità convenzionale 10.

Nel 2007 è stato condotto con esito positivo il collaudo delle opere esterne e interne all'edificio della scuola media per il suo adeguamento alla normativa antisismica. L'edificio della scuola elementare ha subito solo lievissimi danni in occasione del terremoto del 24 novembre 2004.



Solo gli edifici analizzati che hanno un indice superiore a 50 richiedono verifiche di dettaglio.

Vulnerabilità delle strutture viarie

L'analisi tiene conto del carico di traffico da cui sono percorse le varie strade, in ordine di importanza, secondo quanto elencato nella "Carta della mobilità" contenuta nel P.G.T. di Castrezzato. La classificazione di maggior esposizione al rischio può essere fatta quindi in ordine decrescente assegnando il maggior rischio alla Strada Provinciale SP 621, quindi alla maggiori strade interne e di collegamento, come descritto nella sezione "1.5 Viabilità principale e secondaria".



Prevenzione

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.

Con l'opcm n. 3843 del 19 gennaio 2010 è stata istituita una Commissione di esperti del rischio sismico che ha definito obiettivi e criteri generali di un'efficace azione di prevenzione da attuare con i fondi messi a disposizione dall'art.11. Gli obiettivi individuati dalla Commissione riguardano, in particolare, la mitigazione del rischio sismico attraverso azioni e interventi solo marginalmente sviluppati negli anni passati, quali: studi di microzonazione sismica per la scelta dei luoghi idonei dove costruire e interventi sull'edilizia privata, attraverso contributi economici diretti per il rafforzamento o miglioramento sismico delle strutture. Attraverso ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri è regolamentato l'utilizzo dei fondi dell'art. 11, nel rispetto degli obiettivi e criteri definiti dalla Commissione di esperti.

Per quanto attiene a Regione Lombardia, nelle more dell'entrata in vigore della nuova classificazione sismica, la Giunta Regionale ha approvato il 30 marzo 2016 - D.G.R. n. X/5001 le linee di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica, ai sensi degli artt. 3, comma 1, e 13, comma 1, della l.r. 33/2015.

In particolare, la l.r. n. 33/2015 aggiorna la normativa sulle costruzioni in zona sismica adeguandola al D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (Testo Unico in materia Edilizia).

Le nuove norme si applicano ai lavori di cui all'art. 93, comma 1, del D.P.R. 380/2001 ("costruzioni, riparazioni e sopraelevazioni"), relativi a opere pubbliche o private localizzate nelle zone dichiarate sismiche, comprese le varianti influenti sulla struttura che introducano modifiche tali da rendere l'opera stessa, in tutto o in parte, strutturalmente diversa dall'originale o che siano in grado di incidere sul comportamento sismico complessivo della stessa.

Le novità immediate introdotte dalla l.r.n. 33/2015 e dalla D.G.R. 5001/2016 sono:

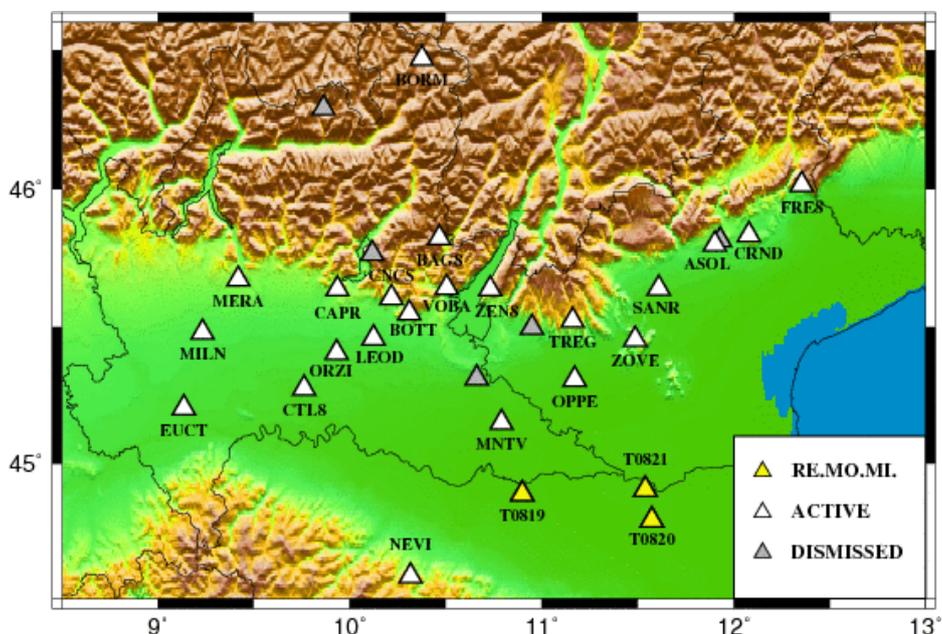
- trasferimento ai comuni delle competenze in materia di opere o costruzioni e vigilanza in zone sismiche, per le opere ricadenti sul loro territorio;
- per i comuni in zona sismica 2 (alta sismicità): obbligo dell'autorizzazione preventiva all'avvio dei lavori;
- per i comuni in zona 3 e 4 (sismicità bassa e molto bassa): obbligo del deposito della documentazione relativa al progetto prima dell'avvio dei lavori;
- attività di controllo sistematico degli interventi relativi a opere o edifici pubblici o, in genere, edifici destinati a servizi pubblici essenziali, ovvero progetti relativi ad opere comunque di particolare rilevanza sociale o destinate allo svolgimento di attività, che possono risultare, in caso di evento sismico, pericolose per la collettività;
- attività di controllo su tutti gli altri tipi di edifici in tutte le zone sismiche.

Nel territorio di Castrezzato per quanto concerne la **Componente Sismica**, avendo verificato la valutazione del Fa (Fattore di amplificazione) nelle zone a **pericolosità sismica locale** mediante l'applicazione del 1° e 2° Livello previsto dalla D.G.R. 22 dicembre 2005 n. 8/1566 e s.m.i., non si è rilevata la presenza di aree soggette a fenomeni di amplificazione litologica superiori a quanto previsto dalla normativa tecnica nazionale (D.M. 14 gennaio 2008).



Sistemi di monitoraggio

Per quanto riguarda il monitoraggio di eventi sismici si riporta la mappa della dislocazione dei sensori della rete accelerometrica in Lombardia aggiornata all'anno 2012



La 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..

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.

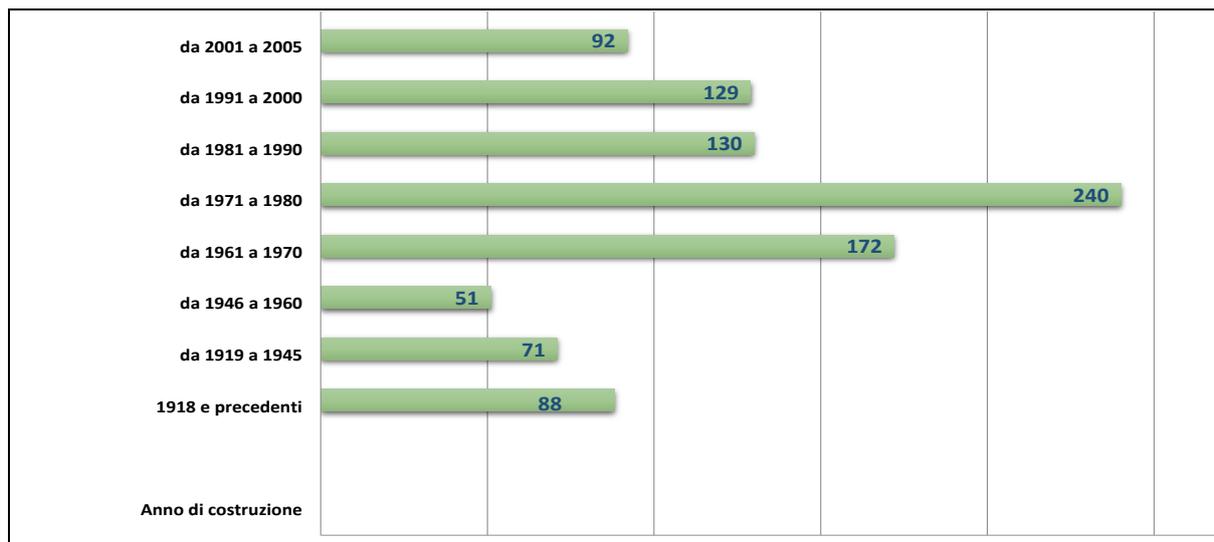
Al database della RAN affluiscono in tempo quasi reale i dati provenienti da altre reti accelerometriche di proprietà pubblica, in base a intese programmatiche e a convenzioni. I parametri e le forme d'onda sono archiviati automaticamente nel database centrale e sono poi resi disponibili su questo sito: www.mot1.it/randownload.



Scenari di rischio

Si è fatta una prima valutazione, secondo i criteri di vulnerabilità degli edifici, rifacendosi ai dati certi disponibili, relativi al censimento ISTAT 2011, tenendo presente l'esposizione all'evento, in termini di utilizzo del territorio (distribuzione e densità abitativa), suddividendo gli edifici presenti a quell'epoca e stimandone grossolanamente il grado di vulnerabilità in base alle caratteristiche costruttive.

Nel 2011 a Castrezzato sono stati censiti **1.021 edifici** a destinazione **residenziale**



EDIFICI RESIDENZIALI SUDDIVISI PER UNITA' ABITATIVE PRESENTI						
unità abit.	1	2	3-4	5-8	9-15	16 e +
edifici	364	306	222	101	20	8

EDIFICI RESIDENZIALI SUDDIVISI PER PIANI FUORI TERRA				
piani	1	2	3	4 e oltre
edifici	201	685	127	8

Dal punto di vista strutturale i **1.021** edifici residenziali censiti vengono suddivisi a seconde del tipo di materiale come:

- **621** in muratura portante
- **343** in calcestruzzo armato
- **57** in materiali diversi dai precedenti

Sulla base dei dati risultanti dal censimento e conseguente analisi di vulnerabilità di alcuni edifici, risulta ragionevole supporre che l'area dei maggiori effetti sarà quella del **centro storico** e qualche palazzo o cascina isolata, dove maggiore è la quantità di edifici in muratura che, nel corso delle varie epoche, sono stati realizzati con materiali talora fortemente eterogenei. Negli scenari verosimili per il territorio di Castrezzato sono state identificate alcune aree che, in relazione al tipo di evento ipotizzato, presenteranno danni lievi e poco diffusi. In base all'ora di accadimento dell'evento sismico la maggior parte della popolazione si troverà sul luogo di lavoro, per strada o all'interno della propria abitazione.



Magnitudo scossa	Danni	Area maggiormente colpita	Procedure immediate	Popolazione coinvolta	Probabilità avvenimento
da 3 a 3.9	Lievi crepe, caduta calcinacci, tegole e cornicioni	Centri storici Edifici di vecchia data Cascine isolate	Sopralluogo Transennamento area Eventuale evacuazione edifici inagibili Puntellamento o rimozione parti pericolanti	No	Probabile
da 4 a 4.9	Crepe evidenti e danni su edifici di vecchia costruzione, popolazione in allarme	Centri storici e ambito urbano Edifici di vecchia costruzione e superiori a 4 piani fuori terra	Sopralluogo Transennamento area centro storico Eventuale evacuazione edifici inagibili Puntellamento o rimozione parti pericolanti Verifiche statiche degli edifici, chiusura scuole	Possibile evacuazione fino al 20% degli abitanti Possibilità di feriti	Poco Probabile
da 5 a 5.9	Evidenti dissesti alle strutture, crollo di alcuni edifici più vulnerabili, panico fra la popolazione	Tutto il territorio Edifici non costruiti con criteri antisismici	Soccorso immediato alla popolazione Transennamento aree colpite Verifiche statiche degli edifici, chiusura scuole	Evacuazione fino al 30% degli abitanti Possibilità di feriti gravi e morti	Improbabile
da 6 a 6.9	Crollo di molti edifici vulnerabili, dissesti alla maggior parte delle abitazioni, interruzione della viabilità, panico e smarrimento fra la popolazione	Tutto il territorio Edifici non costruiti con criteri antisismici	Soccorso immediato alla popolazione Evacuazione di tutto il centro abitato e approntamento aree di ricovero	Evacuazione fino al 80% degli abitanti Molti feriti anche gravi e alcuni morti	Improbabile
da 7 a 7.9	Crollo maggior parte degli edifici, inagibilità delle rimanenti strutture, viabilità inagibile, panico e terrore fra la popolazione	Tutto il territorio Tutti gli edifici	Soccorso immediato alla popolazione Evacuazione di ogni edificio, approntamento aree di ricovero permanenti	Evacuazione fino al 100% degli abitanti Molti feriti anche gravi e molti morti	Improbabile
da 8 a 8.9	Crollo della quasi totalità degli edifici, inagibilità della viabilità, interruzione di tutti i servizi tecnologici	Tutto il territorio Tutti gli edifici	Soccorso immediato alla popolazione Evacuazione di ogni edificio, approntamento aree di ricovero permanenti	Evacuazione del 100% degli abitanti Molti feriti gravi e molti morti	Altamente Improbabile

Di difficile previsione è il **numero di vittime** provocate dall'evento sismico: alcuni valori, largamente approssimativi, presenti in letteratura parlano di un numero di vittime pari all'incirca al 30% della popolazione coinvolta in scenari di



magnitudo tale da implicare crolli. Questo valore potrebbe avere un certo significato quando si effettua un'analisi di rischio, dove si fa una stima delle perdite di vite umane attese in un lungo periodo di tempo su un territorio molto vasto, ad esempio l'intero territorio nazionale. Poiché il numero di vittime dipende fortemente da una serie di fattori, quali ad esempio l'ora in cui avviene l'evento, l'attività prevalente degli abitanti, la rapidità dei soccorsi, le percentuali di sopravvivenza, ecc., quando si costruisce uno scenario di evento è molto difficile ipotizzare un numero attendibile, a meno che non si facciano studi di una certa affidabilità sulle dinamiche della popolazione nell'arco della giornata.

A livello comunale è indicativamente rilevante ipotizzare una stima di persone presenti in strutture vulnerabili distinte dalle abitazioni residenziali, al momento dell'evento.



4-5 RISCHIO CLIMATICO

Si ritiene che il clima della Terra sia destinato a cambiare perché le attività umane stanno alterando la composizione chimica dell'atmosfera. Le enormi emissioni antropogeniche di gas serra stanno causando un aumento della temperatura terrestre determinando, di conseguenza, dei profondi mutamenti a carico del clima sia a livello planetario che locale.

Il **Comitato Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici** (Intergovernmental Panel on Climate Change, **IPCC**) ritiene che la temperatura superficiale globale del pianeta sia aumentata di $0,74 \pm 0,18$ °C durante gli ultimi 100 anni. Inoltre, sulla base delle tendenze attuali di emissione dei gas serra, per il futuro, le proiezioni del modello climatico riassunte dall'IPCC indicano che la temperatura media superficiale del pianeta si dovrebbe innalzare probabilmente di circa 1,1 °C - 6,4 °C durante il XXI secolo. Il conseguente cambiamento climatico comporterà delle implicazioni estremamente significative a carico della salute dell'uomo e dell'integrità dell'ambiente. L'analisi dell'andamento delle temperature minime e massime giornaliere ha messo in luce un aumento più forte nelle prime rispetto alle seconde; se però si considerano solo gli ultimi 50 anni la situazione è capovolta, con le temperature massime che crescono più delle minime: ciò significa che nell'ultimo mezzo secolo vi è stato un aumento dell'escursione termica giornaliera.

Tutto ciò comporta una **accelerazione** e **intensificazione** di alcuni **fenomeni atmosferici** fra cui anche le cosiddette ondate di calore che in epoca remota avvenivano con rara frequenza. E' necessario quindi incominciare a pensare anche a livello comunale come affrontare le emergenze derivanti da tali eventi.

Non si ha la pretesa in questo piano di emergenza di analizzare i fattori ambientali che determinano l'insorgenza degli eventi atmosferici, se non descrivendoli per sommi capi, quanto piuttosto fornire le indicazioni alla struttura comunale per sapere dove reperire le indicazioni necessarie e dotarsi in ogni caso di procedure sia pur speditive per affrontare eventi che già nel recente passato si sono manifestati sul territorio comunale.

4-5-1 ONDATA DI CALORE

Le ondate di calore sono condizioni meteorologiche estreme che si verificano durante la stagione estiva, caratterizzate da temperature elevate, al di sopra dei valori usuali, che possono durare giorni o settimane.

L'Organizzazione Mondiale della Meteorologia - *WMO*, non ha formulato una definizione standard di ondata di calore e, in diversi paesi, la definizione si basa sul superamento di valori soglia di temperatura definiti attraverso l'identificazione dei valori più alti osservati nella serie storica dei dati registrati in una specifica area.

Un'ondata di calore è definita in relazione alle condizioni climatiche di una specifica area e non è quindi possibile definire una temperatura-soglia di rischio valida a tutte le latitudini.

Oltre ai valori di temperatura e di umidità relativa, le ondate di calore sono definite dalla loro durata. Con sempre maggiore frequenza nel corso dell'estate si manifestano giornate di caldo intenso, con temperature elevate e afa. Con esse anche i problemi che possono colpire soprattutto quella parte della popolazione definita a rischio a causa dell'età, di particolari e delicate condizioni di salute e delle condizioni socio-economiche, culturali ed ambientali, in particolar modo gli anziani e i bambini, che risultano più esposti ai disturbi provocati dalle temperature eccessive.

Le ondate di calore sono caratterizzate da alte temperature, al di sopra dei valori usuali, che possono durare giorni o settimane a elevati livelli di umidità. Durante le ondate di calore è stato osservato che le popolazioni urbane non vengono colpite in maniera omogenea: della popolazione anziana sono a maggior rischio le persone con alcune malattie croniche e quelle che vivono in condizioni di isolamento sociale o sono residenti in aree di basso livello socio-economico. L'invecchiamento della popolazione ed il progressivo aumento degli anziani che vivono soli e spesso in isolamento sociale fanno aumentare il numero delle popolazioni a rischio.

Fonti documentali

L'ATS Brescia predispone ogni anno il Piano degli Interventi per la gestione di eventuali emergenze conseguenti ad ondate di calore.

A partire dall'estate 2004 il Dipartimento della Protezione Civile ha attivato nelle maggiori aree urbane il "**Sistema nazionale di allarme per la prevenzione degli effetti del caldo sulla salute**". Il progetto è coordinato dal Dipartimento di Epidemiologia della ATS RM/E, individuato come Centro di Competenza Nazionale.

Scopi principali del progetto sono:

- ✓ la realizzazione di **sistemi di allarme** per la prevenzione degli effetti del caldo sulla salute;



- ✓ l'attivazione di un **sistema di sorveglianza** degli effetti del caldo sulla mortalità estiva.

Le indicazioni della Regione e il ruolo dell'ATS

Ogni anno la Regione Lombardia definisce con una nota gli interventi prioritari che devono essere attivati per far fronte alle ondate di calore ed ha individuato i soggetti che in relazione alle specifiche competenze dovranno collaborare alla realizzazione degli stessi. In particolare la nota regionale evidenzia il ruolo importante rivestito dall'ATS in merito a:

- 1) Predisposizione di un'anagrafe della fragilità in collaborazione con i comuni
- 2) Attivazione di un sistema di allarme delle condizioni climatiche
- 3) Monitoraggio delle persone assistite a domicilio
- 4) Informazione e comunicazione rivolta a tutta la popolazione
- 5) Ospedalizzazione e ricoveri in RSA
- 6) Potenziamento dei servizi ed interventi dedicati agli anziani
- 7) Collaborazione con il volontariato e progetti specifici
- 8) Scambio di informazioni tra le diverse istituzioni per una pianificazione comune dei piani di emergenza.

L'individuazione delle dimensioni del problema avviene attraverso la costruzione di una banca dati dei soggetti a rischio, utilizzando strumenti già a disposizione: banche dati degli assistiti ATS per definire le condizioni sanitarie, dati comunali per le condizioni personali e sociali, avvalendosi altresì della collaborazione dei Medici di medicina generale.

L'ATS della Provincia di Brescia, a partire dal 2004, per far fronte all'emergenza caldo:

- ha attivato un apposito tavolo di confronto al quale sono chiamati a partecipare la Presidenza della Conferenza dei Sindaci, un rappresentante del Comune di Brescia e uno dell'Assessorato alla Protezione Civile della Provincia di Brescia;
- definisce annualmente un piano di intervento integrato, su indicazioni regionali.

Questo Piano fa riferimento agli interventi che la Regione Lombardia ha individuato come prioritari e che evidenziano il ruolo importante rivestito dall'ASL:

- la predisposizione di un'anagrafe della fragilità;
- la disponibilità di sistemi di previsione-allarme delle condizioni climatiche;
- un programma di interventi – in continuo ed in emergenza – da attivare in maniera modulata a seconda dell'intensità dell'esposizione e dei gruppi di soggetti a rischio;
- l'attivazione di interventi di comunicazione e informazione istituzionale.

Nel sistema di gestione operativa degli interventi sono coinvolti, sotto il coordinamento dell'ASL di Brescia:

- ✓ Comuni;
- ✓ Provincia di Brescia;
- ✓ Organizzazioni di Volontariato;
- ✓ Enti gestori delle strutture socio-assistenziali (RSA e CDI);
- ✓ Aziende Ospedaliere e le Strutture di ricovero accreditate;
- ✓ Medici di Medicina Generale (MMG).

Pericolosità

Le evidenze attualmente disponibili dimostrano che l'effetto delle condizioni climatiche estreme sulla mortalità si verifica con un tempo di latenza piuttosto breve, compreso da uno a tre giorni (Schwartz 2005) e che particolari condizioni di suscettibilità della popolazione anziana, come la **presenza di patologie** a carico degli **apparati respiratorio e cardiovascolare e del sistema nervoso centrale**, sono determinanti nel **causare una morte improvvisa**. Nelle aree metropolitane gli effetti delle condizioni climatiche estreme risultano potenziati dalla presenza di alcune condizioni, quali la particolare tipologia delle abitazioni, la presenza di un maggiore livello di inquinamento atmosferico e di una maggiore disparità delle condizioni socio-economiche. Condizioni ambientali simili possono produrre quindi un impatto diverso sulla mortalità in popolazioni con condizioni di salute e caratteristiche socio-demografiche diverse.

Da un punto di vista medico, gli effetti del caldo vengono suddivisi in tre categorie diverse per entità del danno:

- aggravamento di condizioni preesistenti,



- ipernatremia ipovolemica,
- colpo di calore propriamente detto.

Quando il caldo è un pericolo?

Quando la **temperatura esterna** supera i **32-35 gradi**.

Quando l'**alta umidità** impedisce la regolare sudorazione.

Quando la **temperatura in casa** è superiore a quella esterna (locali poco ventilati, tetti e solai non ben isolati).

Qui di seguito sono illustrati i **principali disturbi** legati alle **condizioni ambientali estive**:

CALORE ECCESSIVO

Possibili disturbi derivati dalle alte temperature, anche quando non ci si espone direttamente ai raggi solari.

- **Edemi da calore**

ESPOSIZIONE DIRETTA AL SOLE

Possibili disturbi derivati da esposizione diretta e prolungata ai raggi solari.

- **Colpo di sole**

ALTA UMIDITA'

Possibili disturbi dovuti ad alti livelli di umidità (oltre 60-70%), ridotta ventilazione, temperatura superiore a 25 gradi.

- **Colpo di calore:** si può verificare soprattutto in luoghi chiusi
- **Crampi muscolari da calore:** soprattutto durante una intensa attività fisica in ambiente caldo
- **Esaurimento o collasso da calore:** esposizione prolungata al sole e alla perdita massiccia di acqua e sali

Prevenzione

Le conseguenze sulla salute delle ondate di calore possono essere prevenute o ridotte attraverso l'attivazione di sistemi di previsione allarme locali, l'informazione tempestiva e corretta della popolazione e l'adozione di adeguate misure volte a rafforzare la rete sociale e di sostegno alle persone più a rischio. Le misure di prevenzione devono essere preparate in tempi di non emergenza ed essere attuate tempestivamente all'arrivo delle prime ondate di calore, più dannose per la salute perché la popolazione non ha ancora attivato i meccanismi naturali di adattamento.

Il Presidente dell'Assemblea distrettuale dei Sindaci/Tavolo di Zona provvede alla convocazione della stessa o dell'esecutivo per l'esame delle problematiche e l'eventuale attivazione di un gruppo di lavoro (che può essere identificato con l'Ufficio di Piano o apposito tavolo tecnico)

I soggetti di cui sopra:

- predispongono, d'intesa con il Distretto, e approvano un programma locale di interventi, definendo i ruoli e le responsabilità,
- contribuiscono alla predisposizione della banca dati dei soggetti a rischio,
- individuano i servizi socio-assistenziali disponibili,
- definiscono le azioni da attuare in situazione di emergenza sulla base dei contenuti del presente Piano.

In particolare, sulla base delle indicazioni del Piano, i Comuni:

- a) collaborano alla predisposizione dell'anagrafe della fragilità dei soggetti a rischio, integrando gli elenchi forniti dal Distretto Sanitario; provvedono al suo aggiornamento e ne danno comunicazione al Distretto;
- b) provvedono, d'intesa con il Distretto, ad informare e coinvolgere gli Enti erogatori dei servizi socio sanitari (RSA e CDI), verificando le loro capacità d'offerta e le disponibilità ad eventuali accoglienze temporanee e a definire con essi eventuali accordi;
- c) individuano e coinvolgono le associazioni/organizzazioni di volontariato locali, e definiscono con esse accordi per il trasporto e le attività da svolgere in fase di accoglienza temporanea;
- d) verificano altresì la disponibilità di offerta di proprie strutture idonee per l'accoglienza temporanea (esempio: scuole, palestre, biblioteche, ecc.), nonché la disponibilità di spazi da parte delle RSA e CDI;
- e) definiscono accordi anche con soggetti privati con condizioni climatiche favorevoli, per la disponibilità di strutture adeguate per l'accoglienza temporanea per le ore più calde della giornata (esempio: Centri Commerciali, sale cinematografiche, ecc.).
- f) verificano le modalità di erogazione diretta e garantiscono i livelli qualitativi e la continuità durante il periodo estivo con particolare riguardo all'utenza anziana: a riguardo occorre che i Comuni, oltre ad un'azione di



informazione sulle modalità di erogazione dei servizi, richiedano agli enti fornitori un aumento di frequenza delle telefonate di cortesia e degli accessi domiciliari e un'adeguata preparazione degli operatori per la raccolta di segnalazioni.

g) realizzano interventi di intrattenimento (es. proiezioni cinematografiche, soggiorni climatici, ecc.).

Il referente nei rapporti con il Distretto è individuato nel Sindaco o suo delegato

Le Associazioni di Volontariato

Le associazioni di volontariato rappresentano una risorsa essenziale nella rete degli interventi a sostegno ed integrazione dei soggetti istituzionali. Esse possono fornire un contributo rilevante nei seguenti ambiti, previa definizione del territorio di competenza e della tipologia di intervento:

- ✓ individuazione e raccolta delle segnalazioni, anche attraverso la gestione di punti di riferimento telefonico
- ✓ monitoraggio delle singole situazioni a rischio
- ✓ trasporto e accompagnamento dei soggetti a rischio verso le strutture di accoglienza temporanea
- ✓ coinvolgimento del vicinato
- ✓ consegna farmaci, pasti e bevande a domicilio

Procedura di costruzione dell'anagrafe della fragilità

I dati degli elenchi ATS vengono elaborati **uno per ciascun comune dell'ATS di Brescia**.

In seguito vengono inviati ai Distretti di competenza che li integrano con i dati ricevuti dai Medici di Base.

Successivamente a cura dei Distretti i files vengono **consegnati** su supporto informatico **ai comuni** che li integrano con i dati socio-economici, operano eventuali cancellazioni e li restituiscono nel più breve tempo possibile al Distretto; in questo modo **vengono individuati i soggetti a rischio molto alto, alto, medio-alto**.

Le variabili che permettono di identificare i soggetti a rischio sono le seguenti:

- a) **caratteristiche personali e sociali**; b) **condizioni di salute**; c) **caratteristiche ambientali**

Dalla combinazione di tali variabili può derivare l'identificazione nella popolazione di sottogruppi con rischio diverso:

- **Rischio molto alto**, rientrano in questa categoria soggetti di età \geq a 75 anni, che non siano assistiti da una rete familiare e di sostegno, con un basso livello socio-economico e che abbiano avuto un ricovero ospedaliero nell'ultimo anno per patologie croniche o che assumano cronicamente alcuni tipi di farmaci (E + S + R+(M o F));
- **Rischio alto**, rientrano in questa categoria:
 1. soggetti che abitano ai piani alti o in un'abitazione priva di condizionamento (A);
 2. soggetti di età \geq a 75 anni che non siano assistiti da una rete familiare e di sostegno o che abbiano un basso livello socio-economico e che abbiano avuto un ricovero ospedaliero nell'ultimo anno per patologie croniche o che assumano cronicamente alcuni tipi di farmaci (E + (M o F) + (S o R));
 3. bambini con età <1 anno che abbiano un basso livello socio-economico (Ep + R)
- **Rischio medio-alto**, rientrano in questa categoria soggetti di età \geq a 75 anni, che non abbiano una rete familiare o di sostegno o che abbiano un basso livello socio-economico (E + (S o R))

Sistemi di monitoraggio

- **nazionale** (Heat Health Watch Warning Systems);
- **regionale** (HUMIDEX).

Sono sistemi specifici che utilizzano le previsioni meteorologiche per le città per prevedere, fino a 72 ore di anticipo, il verificarsi di condizioni ambientali a rischio per la salute e l'impatto sulla mortalità ad esse associato.

Questi sistemi si basano sull'analisi retrospettiva della relazione mortalità\variabili meteorologiche e sono in grado di caratterizzare, per ogni città monitorata, le condizioni meteorologiche associate a significativi incrementi della mortalità osservata. Inoltre rappresentano un importante strumento per la prevenzione se integrati con efficaci interventi rivolti ai sottogruppi di popolazione più a rischio.

Il livello di disagio per ciascuna Provincia è riferito alle aree di pianura e di fondovalle.

L'indice **Humidex** unisce alla temperatura un fattore correttivo legato all'umidità relativa dell'aria, per tenere conto delle effettive condizioni di disagio da calore. Il valore previsto ed osservato è poi suddiviso in classi di disagio crescenti: normalità (fino a 30), disagio debole (da 30 a 35), moderato (tra 35 e 40), forte (da 40 a 45) e molto forte



(oltre 45). Il Servizio Meteorologico Regionale di **ARPA Lombardia** emette il bollettino del disagio da calore quotidianamente dal 1 giugno al 15 settembre.

HUMIDEX

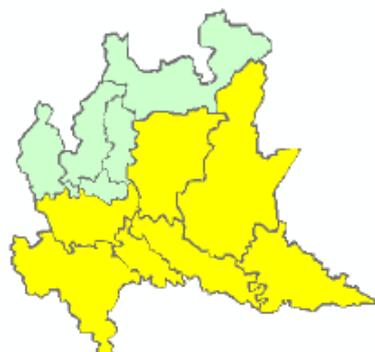


BOLLETTINO DISAGIO DA CALORE IN LOMBARDIA
EMESSO MERCOLEDÌ 15 SETTEMBRE 2021

	IERI	OGGI	DOMANI	DOPODOMANI
	martedì 14/09	mercoledì 15/09	giovedì 16/09	venerdì 17/09
BERGAMO	disagio debole	disagio debole	disagio debole	disagio debole
BRESCIA	disagio debole	disagio debole	disagio debole	disagio debole
COMO	disagio debole	disagio debole	normalità	disagio debole
CREMONA	disagio debole	disagio debole	disagio debole	disagio debole
LECCO	disagio debole	disagio debole	normalità	disagio debole
LODI	disagio debole	disagio debole	disagio debole	disagio debole
MANTOVA	disagio debole	disagio moderato	disagio debole	disagio moderato
MILANO	disagio debole	disagio debole	disagio debole	disagio debole

DOMANI
giovedì 16/09

DOPODOMANI
venerdì 17/09



Legenda

Scala disagio



Note

- 1) La valutazione delle condizioni di disagio è basata sull'indice "Humidex" (Masterton J.M., Richardson F.A., 1979) con scala di intensità riadattata da ARPA-SMR Lombardia.
- 2) Il livello di disagio per ciascuna Provincia è riferito alle aree di pianura e di fondovalle. I livelli indicati nella colonna "IERI" derivano da misure di temperatura e umidità, quelli nelle successive colonne da valori previsti dei medesimi parametri.
- 3) Per le aree urbane di Milano e Brescia restano operativi i bollettini emessi dal Dipartimento della Protezione Civile. Si precisa che tali prodotti si basano su impostazioni differenti rispetto a quelle adottate da ARPA-SMR Lombardia.



Scenari di rischio

Il Ministero della salute attiva ogni estate da giugno a settembre il Sistema nazionale di previsione allarme, con il supporto tecnico-scientifico del Dipartimento di Epidemiologia del SSR del Lazio, Centro di competenza del Dipartimento della protezione civile.

Il sistema permette la previsione, sorveglianza e prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla popolazione.

In 27 città italiane (Ancona, Bari, Bologna, Bolzano, Brescia, Cagliari, Campobasso, Catania, Civitavecchia, Firenze, Frosinone, Genova, Latina, Messina, Milano, Napoli, Palermo, Perugia, Pescara, Reggio Calabria, Rieti, Roma, Torino, Trieste, Venezia, Verona, Viterbo), consente di individuare, per ogni specifica area urbana, le condizioni meteorologiche che possono avere un impatto significativo sulla salute dei soggetti vulnerabili.

In base a questi modelli vengono elaborati dei bollettini giornalieri per ogni città, in cui sono comunicati i possibili effetti sulla salute delle condizioni meteorologiche previste a 24, 48 e 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.

Il **bollettino giornaliero** contiene le previsioni meteorologiche ed un livello di rischio graduato per i tre giorni successivi. Si identificano quattro livelli di rischio crescente:

LIVELLO 0	Condizioni meteorologiche non a rischio per la salute della popolazione
LIVELLO 1	Condizioni meteorologiche che non rappresentano un rischio per la salute della popolazione ma possono precedere il verificarsi di condizioni di livello 2
LIVELLO 2	Temperature elevate e condizioni meteorologiche che possono avere effetti negativi sulla salute della popolazione a rischio
LIVELLO 3	Ondata di calore (condizioni meteorologiche a rischio che persistono per tre o più giorni consecutivi). E' necessario adottare interventi di prevenzione mirati alla popolazione a rischio

Per avere informazioni sulla Provincia è possibile anche consultare il "Bollettino di disagio da calore in Lombardia", elaborato ARPA attraverso l'indice Umidex, emesso giornalmente con previsione ai due giorni successivi, visibile direttamente dal sito dell'Agenzia di Tutela della Salute di Brescia <http://www.ats-BS.it/> o in alternativa dal sito dell'ARPA <http://ita.arpalombardia.it/meteo/meteo.asp>. La scala di disagio prevede 5 livelli.

Fase di crisi ed emergenza

Per fase di crisi ed emergenza si intende il **verificarsi di condizioni** oggettive tali da determinare l'**attivazione di interventi straordinari** al fine di prevenire eventi mortali.

I criteri e parametri di riferimento che presuppongono l'attuazione dei Piani di emergenza sono stabiliti dalle informazioni e dati sulle condizioni climatico ambientali che pervengono giornalmente dal Dipartimento della Protezione Civile e dall'ARPA Lombardia.

La **gestione operativa** dei piani di emergenza degli interventi va condotta **a livello territoriale, da parte dei Comuni**, che provvedono a:

- Individuare i soggetti da trasferire nelle strutture per l'accoglienza temporanea.
- Attivare le Associazioni di Volontariato locali (e se del caso Provinciali) per l'accompagnamento e il trasporto degli anziani presso le strutture di accoglienza temporanea e per le attività da svolgere durante la stessa.
- Aumentare le capacità di offerta dei servizi in rete.

L'Assemblea dei Sindaci o il suo esecutivo viene convocato entro 1 mese dall'avvio della fase di emergenza per una valutazione sull'andamento del Piano locale.

Il Direttore Gestionale Distrettuale informa la Direzione dell'ASL sull'andamento della situazione della fase di emergenza.

La Direzione Sanitaria dell'ATS allerta l'Unità di crisi, le Direzioni Sanitarie delle Aziende Ospedaliere e delle strutture accreditate per far fronte agli eventuali aumenti di ricoveri e per ridurre i disagi dei ricoverati anziani.



Agli Enti gestori delle **strutture socio-assistenziali** (RSA, CDI, RSD, CSS, e Strutture Riabilitative Residenziali Socio-Sanitarie) viene richiesto di porre in essere **iniziative** sia nei confronti dei propri ospiti, sia di accoglienza temporanea dei soggetti a rischio in caso di periodo di gran caldo prolungato.

Le azioni da attuare nei confronti dei propri ospiti sono di seguito elencate:

- azioni di tipo strutturale (climatizzazione/ventilazione degli ambienti e miglioramento della coibentazione degli stessi),
- **misure organizzative finalizzate a garantire la continuità assistenziale e la massima efficienza anche nei mesi estivi.**

Si dovrà inoltre prevedere che al personale siano fornite indicazioni circa adeguate modalità assistenziali relative a:

1. idratazione,
2. alimentazione,
3. abbigliamento e igiene personale,
4. idonea gestione degli spazi comuni e degli spazi climatizzati,
5. adeguata gestione delle uscite degli ospiti e degli orari di accesso dei familiari.

In occasione di periodo di gran caldo prolungato potrà aumentare la richiesta di inserimento di utenti, in modo particolare per i CDI che, storicamente, registrano percentuali di saturazione minori delle RSA. In previsione di possibile periodo di gran caldo prolungato è necessario ottimizzare la collaborazione tra UCAM distrettuale, Comuni ed RSA/CDI al fine di predisporre modalità di inserimento che garantiscano la priorità di risposta alle situazioni più critiche, anche con il pieno utilizzo dei ricoveri di sollievo in RSA, dei posti CDI non remunerati attraverso il budget assegnato e l'utilizzo temporaneo di spazi comuni climatizzati di RSA/CDI a favore di utenza esterna.

Deve essere inoltre verificato e monitorato costantemente il mantenimento di corrette procedure di controllo riguardo al funzionamento strutturale (impianti, sistemi di sicurezza, approvvigionamento idrico, ecc.).

Il **referente** per i rapporti con l'ATS e con i **Comuni** è identificato di norma nel **Responsabile Sanitario** della **Struttura**.

Le Aziende Ospedaliere e le Strutture di ricovero accreditate sono invitate a predisporre idonee misure organizzative e procedure per la gestione della fase di emergenza, per far fronte agli aumenti del numero dei ricoveri, per ridurre i disagi degli anziani ricoverati e per le segnalazioni di eventi sentinella.

Deve essere inoltre verificato e monitorato costantemente il mantenimento di corrette procedure di controllo riguardo al funzionamento strutturale (impianti, sistemi di sicurezza, approvvigionamento idrico, ecc.)

I riferimenti per i rapporti con l'ATS sono le Direzioni Sanitarie delle Strutture accreditate pubbliche e private.

Call Center
Regione Lombardia
800.318.318

800.99.59.88

AUSER

*per fornire informazioni alla popolazione
e orientare verso i servizi più adeguati
a risolvere problematiche legate all'emergenza caldo*



4-6 RISCHIO VIABILISTICO

In tale capitolo vengono analizzate le problematiche relative a:

- incidenti stradali;
- incidenti ferroviari;
- esplosioni o crolli di strutture;
- incidenti aerei.

Gli **incidenti ferroviari**, quelli **stradali** e le **esplosioni o crolli** di strutture sono stati raggruppati in un'unica classe, sia perché non esistono di fatto normative cogenti che regolamentino questi settori specifici di intervento, sia perché si tratta di emergenze che richiedono procedure e modalità operative assimilabili, con la dovuta eccezione della differenza di alcune componenti specifiche coinvolte (Rete Ferroviaria Italiana piuttosto che Società Autostrade per l'Italia, ad esempio), che in ogni caso hanno un ruolo ben definito e strettamente tecnico nella gestione dell'evento. In particolare, per quanto attiene gli incidenti che interessano la viabilità stradale ed autostradale, restano ferme le competenze attribuite al Centro di coordinamento nazionale in materia di viabilità istituito presso il Ministero dell'Interno dal D.M. del 27 gennaio 2005.

La gestione dell'emergenza derivante da **incidenti aerei** si articola in maniera differente a seconda che l'evento si verifichi all'interno dell'area di giurisdizione aeroportuale, in mare o sulla terra ferma. Nel primo caso si fa riferimento a quanto previsto nel piano di emergenza aeroportuale che affida all'ENAC - Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (decreto legislativo del 9 maggio 2005, n. 96) il coordinamento generale dei soccorsi. Negli altri due casi, il flusso di comunicazioni e la gestione dell'emergenza si sviluppano secondo le modalità previste per gli incidenti derivanti da esplosioni o crolli di strutture.

Fonti documentali

- P.G.T. del Comune di Castrezzato – Documento di Piano – quadro conoscitivo – Mobilità e trasporti

In attuazione a quanto previsto dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri emanata il 6 aprile 2006 e pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 87 del 13.04.2006, il Capo del Dipartimento della protezione civile, così come già comunicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 101 del 3 maggio 2006, ha formulato le **"indicazioni per il coordinamento operativo delle emergenze dovute ad incidenti stradali, ferroviari, aerei ed in mare, ad esplosioni e crolli di strutture e ad incidenti con presenza di sostanze pericolose"**, indirizzate alle componenti e alle strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile, di cui agli articoli 6 ed 11 della legge del 24 febbraio 1992, n. 225.

Tali indicazioni sono state elaborate per il coordinamento operativo delle emergenze dovute a:

- Incidenti ferroviari con convogli passeggeri
- Esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone
- Incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone
- Incidenti aerei
- Incidenti con presenza di sostanze pericolose



Pericolosità

Nel caso in cui l'evento calamitoso sia un "incidente", che ha caratteristiche di non prevedibilità e di casualità di accadimento sul territorio, bisogna necessariamente tener conto di una serie di fattori che condizionano ulteriormente le modalità di intervento e che potrebbero, se trascurati, amplificare le criticità. Tali fattori sono:

- difficile accessibilità al luogo dell'incidente da parte dei mezzi di soccorso come nel caso di incidenti stradali in zone impervie;
- necessità di impiego di mezzi ed attrezzature speciali come nel caso di incidenti ferroviari;
- presenza sul luogo dell'incidente di un elevato numero di operatori e di non addetti ai lavori come nel caso di crollo di strutture;
- possibilità di estensione ridotta della zona interessata dall'incidente, con il coinvolgimento di un numero elevato di persone che necessitano di assistenza (come sempre nel caso di incidenti ferroviari o crolli di strutture);
- fattori meteo climatici, come pioggia, neve, scarsa visibilità;
- presenza di sorgenti di rischio secondario e derivato, come depositi di carburante, cavi di alta tensione, corsi d'acqua.

Ciò implica necessariamente un'attività di coordinamento delle operazioni sul luogo dell'incidente fin dai primi momenti dell'intervento, che non può essere improvvisata ad evento in corso, ma che è necessario pianificare in via preventiva, individuando precise figure di responsabilità.

La strategia generale, valida per tutte le classi di incidenti prese in considerazione e fatte salve le attuali pianificazioni in vigore, prevede:

1. la definizione del flusso di informazioni tra le sale operative territoriali e centrali per assicurare l'immediata attivazione del sistema di protezione civile;
2. l'individuazione di un direttore tecnico dei soccorsi per il coordinamento delle attività sul luogo dell'incidente, l'indicazione delle attività prioritarie da porre in essere in caso di emergenza e l'attribuzione dei compiti alle strutture operative che per prime intervengono;
3. l'assegnazione, laddove possibile, al Sindaco delle funzioni relative alla prima assistenza alla popolazione e alla diffusione delle informazioni;
4. l'istituzione di un centro di coordinamento per la gestione "a regime" dell'emergenza.

Prevenzione

La prevenzione per le tipologie di incidenti descritti, che quasi sempre dipendono da errati comportamenti umani, anche quando sono conseguenze di mancati interventi di controllo o manutenzione, viene svolta soprattutto a livello nazionale con campagne di sensibilizzazione, come nel caso di incidenti stradali, o con controlli e procedure tipiche degli enti gestori (si pensi alla rete autostradale, ferroviaria, aeronautica).

Da parte sua il Comune può svolgere opera di prevenzione soprattutto su quelle tipologie di incidente che più frequentemente, come gli incidenti stradali, o verosimilmente, come l'esplosione o il crollo di strutture, si potrebbero verificare nell'ambito territoriale.

Sistemi di monitoraggio

La viabilità interna lungo le principali strade che interessano il centro del comune di Castrezzato viene monitorata dalla Polizia Locale. Il costante controllo del territorio da parte dei Tecnici Comunali e da parte della Polizia Locale, la presenza dei Carabinieri, oltre alle segnalazioni che pervengono dai cittadini stessi, rappresentano una rete costante di monitoraggio. Per quanto riguarda gli altri rischi analizzati nel presente capitolo, il relativo monitoraggio viene svolto da altri enti diversi da quello comunale.

Scenari di rischio

La congestione della rete viabilistica rende inevitabile occuparsi delle possibili conseguenze di incidenti stradali e ferroviari o blocchi dovuti a condizioni meteorologiche avverse, dissesti o manifestazioni di vario tipo (autorizzate e non).



La principale problematica da affrontare in caso di incidente stradale riguarda l'individuazione di viabilità alternativa in grado di sopportare il traffico deviato; pertanto sono stati censiti i punti critici (strette, curve pericolose, tornanti, ponti e sottopassi con relative altezze) lungo i percorsi di collegamento con i comuni limitrofi e la viabilità principale (autostrade, superstrade, strade statali e provinciali).

Dati utili per affrontare questa materia, anche se non aggiornati, sono stati reperiti nei Programmi Provinciali di Previsione e Prevenzione e nei Piani di Emergenza Provinciali.

Intervento

Le squadre che intervengono sul luogo dell'incidente operano ciascuna nell'ambito delle proprie competenze tecniche e secondo quanto previsto dalle proprie procedure operative.

Per garantire, tuttavia, il coordinamento degli interventi tecnici e di soccorso delle squadre appartenenti alle diverse strutture che intervengono, è necessario individuare, fin dai primi momenti dell'emergenza, il Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS), cui è affidato il compito di definire le priorità degli interventi da attuare. In accordo con le indicazioni dello stesso, cui dovranno essere messe a disposizione tutte le informazioni tecnico-specialistiche necessarie a garantire che le operazioni si svolgano in condizioni di sicurezza, verranno attuati i seguenti interventi:

- soccorso tecnico urgente (Vigili del Fuoco – VV.F.);
- soccorso sanitario (Servizio Sanitario Regionale, Croce Rossa Italiana - CRI ed Associazioni di volontariato sanitario):
 - eventuale attività di ricognizione e triage (sistema 118)
 - eventuale impiego dei mezzi mobili di soccorso sanitario
 - eventuale installazione di un Posto Medico Avanzato – PMA di I o II livello
 - trasporto e ricovero dei feriti secondo quanto previsto dai piani di emergenza intraospedalieri
 - attività medico-legali connesse al recupero e alla gestione delle salme (Azienda Sanitaria Locale - ATS di concerto con la Polizia Mortuaria)
 - attività connesse con problematiche di sanità pubblica (ATS)
- prima verifica e messa in sicurezza dell'area (VV.F.);
- eventuale interruzione delle linee erogatrici dei servizi essenziali (aziende erogatrici dei servizi e, in caso di incidente ferroviario, RFI);
- individuazione e delimitazione dell'area destinata alle attività di soccorso (Forze di Polizia e Polizie Locali);
- interdizione e controllo degli accessi all'area (Forze di Polizia e Polizie Locali);
- individuazione e gestione di corridoi riservati per l'afflusso e il deflusso dei mezzi di soccorso e di relative aree di sosta (Forze di Polizia e Polizie Locali);
- gestione della viabilità generale dell'area circostante al teatro delle operazioni (Forze di Polizia e Polizie Locali) con successiva emissione di ordinanze sindacali;
- attività di ordine pubblico e attività di analisi e raccolta di dati per investigazione sulle cause di incidente (Forze di Polizia);
- gestione effetti personali recuperati (Forze di Polizia);
- aggiornamento costante sulla situazione alle proprie sale operative (tutte le squadre intervenute)

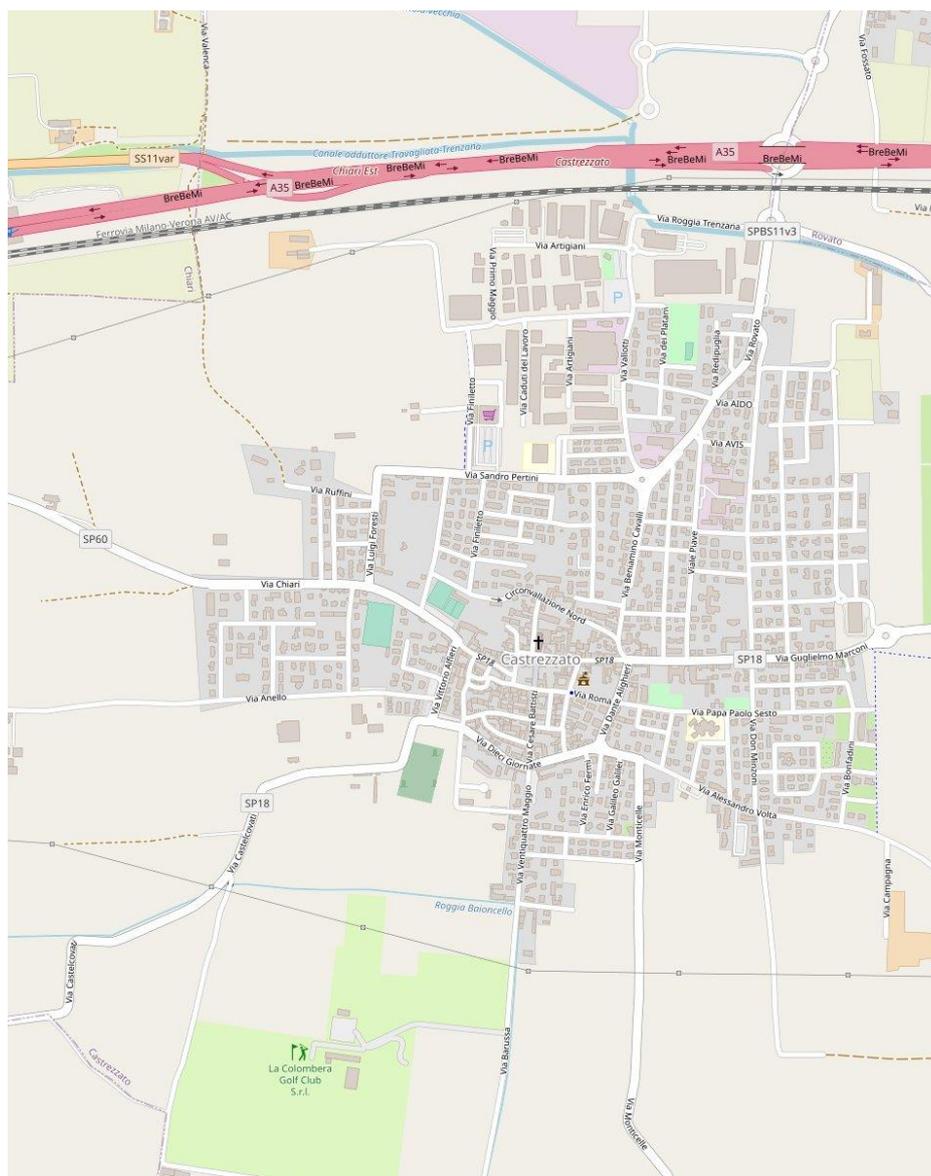


4-6-1 INCIDENTE STRADALE

Il quadro del sistema della mobilità riferito al Comune di Castrezzato evidenzia una struttura viaria consolidata, articolata in strade di differente natura e tipologia. Il sistema della viabilità è stato così distinto:

- sistema delle connessioni principali;
- sistema delle connessioni secondarie;
- linee di trasporto pubblico.

Il territorio è attraversato da nord a sud dalla SP 62, che attraversa nel suo tratto centrale l'abitato, da est fino al centro dalla SP 18 e da ovest fino al centro dalla SP 60, lungo le quali si concentrano anche i principali flussi di traffico.



Ulteriore viabilità di secondo livello è costituita dal viale Piave, Via F.lli Kennedy, Via Sandro Pertini, Via A.Gatti, Via A.Volta e via XXIV Maggio.

Il Comune di Castrezzato non è coinvolto in un importante flusso di traffico stradale, con rallentamenti e code di veicoli di particolare rilevanza.



Una nota particolare riguarda il tratto di Via Valenca, alla periferia nord, interessato anche dal transito di veicoli industriali in quanto conduce all'innesto con l'autostrada BreBeMi e si trova in corrispondenza di aree produttive artigianali/industriali.

Non sono stati rilevati punti critici (sottopassi, strettoie, ponti, rotatorie a raggio ridotto) lungo le principali arterie stradali.

La presenza di brevi percorsi alternativi alla principale arteria stradale che attraversa il territorio comunale rende agevole l'opera di deviazione del traffico veicolare nel caso di incidenti di tale gravità da comportare l'interruzione della viabilità nel tratto interessato.

In caso di incidente stradale che occupa l'intera sede stradale:

- blocco del traffico stradale sulla tratta interessata (Ente gestore)
- immediata definizione e attivazione di un piano di viabilità alternativa (Ente gestore con Forze di Polizia e Polizie Locali).

Considerate le caratteristiche di questo tipo di emergenze il Direttore Tecnico dei Soccorsi deve essere identificato nel Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco, o comunque nel responsabile delle squadre dei Vigili del Fuoco presenti sul luogo dell'incidente, il quale, nell'espletamento delle attività di coordinamento si avvarrà della collaborazione dei responsabili sul posto per ciascuno dei seguenti settori:

- Soccorso Sanitario (Direttore dei Soccorsi Sanitari - DSS);
- Ordine e Sicurezza Pubblica;
- Viabilità.

Scenari di Rischio

Gli scenari riportati di seguito sono riferiti ad incidenti che implicano l'impraticabilità della sede stradale

Interruzione viabilità stradale – Piano di viabilità alternativa

Nel caso di incidente che avvenga nel tratto della Strada Provinciale 62 compreso tra Via Rovato e Via B.Cavalli	deviazione del traffico su percorsi alternativi
Nel caso di incidente che avvenga nel tratto della Strada Provinciale 18 di Via G.Marconi	deviazione del traffico su percorsi alternativi
Nel caso di incidente che avvenga nel tratto della Strada Provinciale 60 di Via Chiari	deviazione del traffico su percorsi alternativi
Nel caso di incidente che avvenga nel tratto della Strada Provinciale 62 di Via Monticelle	deviazione del traffico su percorsi alternativi

Di diverso carattere il discorso per le località periferiche, dove in quasi tutti i casi il collegamento stradale è caratterizzato da un unico percorso e dove, in caso di incidente, si rende necessario ripristinare quanto prima la viabilità.



A seguito di incidente stradale coinvolgente il trasporto di sostanze pericolose possono verificarsi i seguenti scenari di rischio:

Evento	Conseguenze	Ambito	Procedure adottate
Incidente stradale coinvolgente autobotte di GPL con parziale perdita fase gassosa	Possibile conseguenza per la popolazione e l'ambiente	Urbano confinato Extraurbano	Interruzione viabilità, transennare zona interessata, avviso alla popolazione, se necessario evacuazione, bonifica, intervento Vigili del Fuoco - Polizia Locale
Incidente stradale coinvolgente autobotte di GPL con totale perdita fase gassosa	Possibile conseguenza per la popolazione e l'ambiente	Urbano confinato Extraurbano	Interruzione viabilità, transennare zona interessata, avviso alla popolazione, se necessario evacuazione, travaso e bonifica, intervento Vigili del Fuoco - Polizia Locale
Incidente stradale coinvolgente autobotte di GPL con incendio e Jet-Fire	Possibile conseguenza per la popolazione e l'ambiente	Urbano confinato Extraurbano	Transennare zona interessata, interruzione viabilità, avviso alla popolazione, se necessario evacuazione, spegnimento, travaso, bonifica, intervento Vigili del Fuoco - Polizia Locale
Incidente stradale coinvolgente autobotte di benzina con perdita prodotto	Possibile conseguenza per la popolazione e l'ambiente	Urbano confinato Extraurbano	Interruzione viabilità, transennare zona interessata, avviso alla popolazione, se necessario evacuazione, travaso, bonifica, intervento Vigili del Fuoco - Polizia Locale - ARPA
Incidente stradale coinvolgente autobotte di benzina con incendio prodotto	Possibile conseguenza per la popolazione e l'ambiente	Urbano confinato Extraurbano	Interruzione viabilità, transennare zona interessata, avviso alla popolazione, se necessario evacuazione, spegnimento, travaso, bonifica, intervento Vigili del Fuoco - Polizia Locale - ARPA
Incidente stradale coinvolgente autobotte di sostanza tossico-nociva con perdita prodotto	Possibile conseguenza per la popolazione e l'ambiente	Urbano confinato Extraurbano	Interruzione viabilità, transennamento zona interessata, avviso alla popolazione, se necessario evacuazione, travaso, bonifica, intervento Vigili del Fuoco - Polizia Locale - ARPA



4-6-2 INCIDENTE FERROVIARIO – ESPLOSIONE O CROLLO DI STRUTTURA CON COINVOLGIMENTO DI PERSONE

Il territorio comunale di Castrezzato è attraversato nelle zone più a nord dalla linea ferroviaria ad alta velocità Milano - Brescia, senza tuttavia stazioni che possano interessare il territorio considerato. La ferrovia scorre parallela all'autostrada A35 BreBeMi su binari sopraelevati, senza interferire con la circolazione stradale e in una zona non abitata.

Dal momento che tale linea è percorsa da diversi convogli, non va esclusa l'evenienza dell'incidente ferroviario. In ogni caso il territorio di Castrezzato verrebbe coinvolto principalmente in merito al transito di mezzi di soccorso, dato che la ferrovia lambisce il territorio di Castrezzato.

Di conseguenza, gli eventuali scenari che si potrebbero ipotizzare sono:

- **deragliamento treno passeggeri o merci**
- **incidente con vagoni merci trasportanti sostanze pericolose**

Gli scenari e le procedure di seguito esposti valgono anche per il caso di esplosione o crollo di struttura con coinvolgimento di persone.

La comunicazione dell'evento perviene dal territorio attraverso il numero telefonico **112** ad una o più sale operative territoriali delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità che provvedono, nel corso della stessa comunicazione della notizia, ad acquisire il maggior numero possibile di informazioni.

Ciascuna sala operativa delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità, secondo le modalità previste dalle proprie procedure:

- invia le proprie squadre di intervento;
- contatta le altre sale operative territoriali per la verifica della notizia e lo scambio delle informazioni;
- contatta, laddove attive, le sale operative delle Polizie Locali (Polizia Municipale e Polizia Provinciale) e le sale operative di protezione civile degli enti locali;
- informa l'Ufficio Territoriale del Governo - Prefettura;
- contatta le amministrazioni e gli enti di gestione della infrastruttura e/o strutture interessate;
- attiva il flusso di comunicazione interno;
- attua quanto altro previsto dalle proprie procedure.

Parallelamente in caso di incidente ferroviario

la comunicazione dell'evento perviene dal luogo dell'incidente alla sala operativa territoriale del Gruppo Ferrovie dello Stato, che provvede a:

- informare la sala operativa nazionale Rete Ferroviaria Italiana (RFI);
- attivare le proprie procedure interne;
- trasmettere immediatamente l'allarme al numero dell'emergenza 112:
 - il luogo dell'incidente, con la progressiva chilometrica;
 - il tipo ed il numero dei treni coinvolti.
 - le modalità di accesso al luogo dell'incidente

la sala operativa del 112:

- avvia le procedure per l'invio di mezzi speciali;
- contatta, se necessario, le aziende di erogazione dei servizi essenziali territorialmente competenti.

la sala operativa del 112:

in caso di incidente ferroviario

- **attiva la Polizia Ferroviaria**

la sala operativa del 112:

- avvia le procedure per l'attivazione delle risorse sanitarie territoriali;
- allerta le strutture sanitarie per l'eventuale attivazione del loro Piano di Emergenza Interna per Massiccio Afflusso Feriti (PEIMAF) o per l'approntamento di un Posto Medico Avanzato (PMA).

Considerate le caratteristiche di questo tipo di emergenze il **Direttore Tecnico dei Soccorsi** deve essere identificato nel Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco, o comunque nel **responsabile delle squadre di Vigili del Fuoco** presenti sul luogo dell'incidente.

Il direttore tecnico dei soccorsi nell'espletamento delle attività di coordinamento si avvarrà della collaborazione dei responsabili sul posto per ciascuno dei seguenti settori:

- Soccorso Sanitario (Direttore dei Soccorsi Sanitari - DSS);



- Ordine e Sicurezza Pubblica;
- Viabilità.

La gestione delle attività di assistenza e di informazione alla popolazione è affidata al Sindaco che, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto della Provincia – Settore Protezione Civile, della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo - Prefettura.

Il Prefetto assumerà, in relazione alla situazione di emergenza, le determinazioni di competenza in materia di ordine e sicurezza pubblica.

Il Centro di coordinamento

Qualora l'evento, per tipologia e/o estensione, evidenzii criticità tali da richiedere un maggiore impiego di risorse, può rivelarsi necessario istituire un Centro di coordinamento che, in particolare, provveda a:

- ✓ supportare le richieste che pervengono dal luogo dell'incidente attraverso il direttore tecnico dei soccorsi il quale, in ogni caso, informa costantemente il Centro sulla situazione nell'area di intervento;
- ✓ garantire l'assistenza e, se necessario, l'evacuazione della popolazione interessata, anche indirettamente, dall'evento;
- ✓ tenere costantemente informate le sale operative nazionali sulla evoluzione complessiva dell'evento;
- ✓ mantenere i rapporti con i mass media, prevedendo uno spazio idoneo dedicato agli incontri con i giornalisti;
- ✓ organizzare le attività finalizzate al ripristino della situazione ordinaria.

La responsabilità di individuazione, attivazione e gestione del Centro di coordinamento è affidata al Sindaco, che, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto della Provincia – Settore Protezione Civile, della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo – Prefettura.

Il Centro di coordinamento sarà composto dai rappresentanti delle componenti e strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile che partecipano alla gestione dell'emergenza:

- | | |
|---|--|
| - Comune | - Ufficio Territoriale del Governo – Prefettura |
| - Provincia – Settore Protezione Civile | - Regione |
| - Servizio Sanitario Regionale | - VV. F. |
| - Forze di Polizia | - Polizie Locali |
| - Forze Armate | - CRI |
| - Corpo Forestale dello Stato | - Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico |
| - Aziende erogatrici dei servizi essenziali | - Organizzazioni di Volontariato |
| - altri Enti/Istituzioni necessari alla gestione dell'emergenza in considerazione della peculiarità dell'evento e del territorio interessato. | |



4-7 RISCHIO NUCLEARE E RADIOATTIVO

Dopo l'incidente occorso nel 1986 alla centrale nucleare di Chernobyl e in seguito agli esiti del referendum popolare del 1987, l'Italia ha interrotto l'attività delle proprie centrali nucleari di potenza, costruite a partire dagli anni '60. Attualmente, a causa dell'incidente alla centrale nucleare di Fukushima, in seguito al violento terremoto che ha colpito il Giappone nel 2011, in Italia è stata momentaneamente accantonata l'idea di realizzare centrali nucleari.

In ogni caso, la popolazione italiana continua ad essere soggetta ad un rischio di incidente radiologico o nucleare, a causa della presenza di centri di ricerca che adoperano reattori nucleari (sebbene di potenza assai piccola), di impianti di lavorazione e depositi di materiale radioattivo e nucleare, e della possibilità che in alcuni porti possa attraccare naviglio straniero a propulsione nucleare. Per tutti questi impianti, le prefetture competenti hanno elaborato appositi piani locali di emergenza.

A seguito dell'incidente di Chernobyl sono state sottoscritte dalla maggior parte dei Paesi membri dell'Agenzia Internazionale dell'Energia Atomica (AIEA) due Convenzioni internazionali riguardanti la **pronta notifica di incidenti nucleari** e la **mutua assistenza in caso di gravi emergenze radiologiche**, mentre l'Unione Europea (UE) ha emesso una Decisione del Consiglio che fissa le modalità comunitarie per uno scambio rapido di informazioni riguardanti la gestione di emergenze radiologiche (ECURIE).

In realtà lo scenario più gravoso riguarda la possibilità che si verifichi un incidente in un impianto nucleare posto in territorio estero, specialmente se l'impianto è ubicato a meno di 200 km dal confine nazionale.

Fonti documentali

- Il decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, come modificato dal decreto legislativo 26 maggio 2000, n. 241, è la normativa quadro in materia di radiazioni ionizzanti e recepisce quattro direttive comunitarie di settore. In particolare, il Capo X – Interventi (allegato 3), suddiviso nella Sezione I – Piani di emergenza e nella Sezione II – Informazione alla popolazione, disciplina:
 1. le situazioni determinate da eventi incidentali che diano luogo o possano dar luogo ad una immissione di radioattività nell'ambiente, che avvengano in impianti al di fuori del territorio nazionale, in navi a propulsione nucleare in aree portuali, nel corso di trasporto di materie radioattive o che non siano preventivamente correlabili con alcuna specifica area del territorio nazionale;
 2. le attività e le procedure di informazione della popolazione sulle misure di protezione sanitaria e sul comportamento da adottare per i casi di emergenza radiologica.

Vengono introdotti, in conformità alla generale normativa sulla pianificazione di emergenza, sia il Piano Nazionale delle emergenze radiologiche sia i Piani di emergenza relativi a scenari di natura locale o provinciale.

Al Dipartimento della Protezione Civile spetta la predisposizione del piano delle misure necessarie per fronteggiare le eventuali conseguenze degli incidenti non circoscrivibili nell'ambito provinciale o interprovinciale o che avvengono in impianti al di fuori del territorio nazionale, nonché per gli altri casi di emergenze radiologiche che non siano preventivamente correlabili con alcuna specifica area del territorio nazionale stesso

- Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile: Piano Nazionale delle misure protettive contro le Emergenze Radiologiche - Revisione 3.141592653589 del 1 marzo 2010.
- Prefettura di Brescia: "Piano d'intervento per la messa in sicurezza in caso di rinvenimento o di sospetto di presenza di sorgenti orfane nel territorio della Provincia di Brescia" Edizione 2015.

Pericolosità

Centrali Nucleari

La Provincia di Brescia è genericamente interessata – al pari di tutta l'Italia settentrionale – da incidenti a centrali nucleari straniere ubicate a ridosso o comunque in prossimità dell'arco alpino e definite transfrontaliere.

Tra gli scenari previsti nel piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche (1996) vi è appunto quello relativo all'incidente a una centrale nucleare ubicata nel raggio di 200 chilometri dal confine italiano.



Sono stati presi in considerazione eventi incidentali severi caratterizzati dalla fusione del nocciolo del reattore e dal degrado dei sistemi di abbattimento e contenimento.

Attualmente esistono 13 centrali straniere a distanza inferiore a 200 chilometri dal confine italiano: 6 in Francia (Tricastin, Phenix, Cruas, St. Alban, Bugey, Fessenheim), 4 in Svizzera (Mühlenberg, Bezenau, Gösgen, Leibstadt), 2 in Germania (Grundemmingen, Isar), 1 in Slovenia (Krsko).



Sebbene negli impianti di concezione occidentale la probabilità di incidente rilevante sia valutata nell'ordine di 0,0001% per ogni anno di funzionamento, non si può escludere che un evento del tipo indicato si verifichi determinando la contaminazione di acqua, suolo e aria.

Il Piano, anche sulla base delle stime effettuate al verificarsi dell'incidente sull'andamento nel tempo e sul territorio della contaminazione radioattiva e dei conseguenti livelli di dose, prevede adeguate misure quali: il controllo tempestivo delle condizioni meteorologiche; intensificazione delle misure effettuate dalle reti di rilevamento della radioattività operanti sull'intero territorio nazionale; adozione di provvedimenti restrittivi a carico delle derrate alimentari; adozione di eventuali provvedimenti specifici in presenza di particolari condizioni meteorologiche locali.

Sorgenti Orfane

Una sorgente orfana radioattiva è una "sorgente sigillata la cui attività è superiore, al momento della sua scoperta, alla soglia stabilita nella tabella VII-I dell'allegato VII del citato decreto legislativo n. 230 del 1995, e che non è sottoposta a controlli da parte delle autorità o perché non lo è mai stata o perché è stata abbandonata, smarrita, collocata in un luogo errato, sottratta illecitamente al detentore o trasferita a nuovo detentore non autorizzato ai sensi del presente decreto o senza che il destinatario ne sia stato informato;" come riportato al Capo II del D.Lgs. n. 52/2007.

Nel Piano della Prefettura si ritiene di non poter limitare l'ambito d'intervento alle "sorgenti orfane" così come definite dal DLgs 52/07 ma anche alla situazione più generale di ritrovamento in un luogo qualunque di

- sorgenti radioattive, sigillate o meno indipendentemente dalla loro attività,
- oggetti o materiale radio contaminati,
- ritrovamento di materie o di apparecchi recanti indicazioni o contrassegni che rendono chiaramente desumibile la presenza di radioattività,

La normativa consente di individuare inoltre dei "siti critici" in cui è molto probabile (o verosimile) il rinvenimento o il sospetto di presenza di "generiche sorgenti" (sorgenti radioattive o materiale contaminato):

- a. impianti in cui si eseguono operazioni di fusione di rottami o di altri materiali metallici di risulta;
- b. impianti in cui si esegue la raccolta ed il deposito dei rottami o di altri materiali metallici di risulta;
- c. siti di soggetti che a scopo industriale o commerciale esercitano attività di importazione di rottami o di altri materiali metallici di risulta ma anche di prodotti semilavorati metallici;
- d. impianti di trattamento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);
- e. aree doganali (porti, aeroporti e scali ferroviari) presso i valichi di frontiera per il controllo dei rottami o altri materiali metallici di risulta provenienti da paesi esteri.



Per ritrovamenti in tutti questi siti critici ma anche per contesti diversi in cui si ritrovi una generica sorgente o vi sia sospetto di presenza di generiche sorgenti, deve essere prevista l'attuazione del Piano di intervento per la messa in sicurezza in caso di rinvenimento o di sospetto di presenza di sorgenti orfane nella Provincia di Brescia.

Nella Provincia di Brescia sono presenti le seguenti tipologie di impianti ed attività (di seguito denominati siti critici) in cui è probabile (o verosimile), durante lo svolgimento obbligatorio della sorveglianza radiometrica, il rinvenimento di una generica sorgente o il sospetto di presenza di una sorgente orfana:

1. impianti in cui si eseguono operazioni di fusione di rottami o di altri materiali metallici di risulta, di cui all'articolo 157, comma 1, del D.Lgs. n. 230/1995;
2. impianti in cui si esegue la raccolta ed il deposito dei rottami o di altri materiali ferrosi, di cui all'articolo 157, comma 1, del D.Lgs. n. 230/1995;
3. attività che esercitano importazione di rottami, di altri materiali ferrosi o di prodotti semilavorati metallici di cui all'articolo 157, comma 1, del D.Lgs. n. 230/1995;
4. impianti di trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di cui all'articolo 8, comma 1, del D.Lgs. n. 151/2005;
5. area doganale di Brescia;
6. Termovalorizzatore (che effettua normalmente controlli radiometrici dei rifiuti in ingresso).

La Provincia di Brescia rappresenta una peculiarità nel contesto industriale italiano a causa degli elevati volumi di rottami o di altri materiali metallici di risulta commercializzati e lavorati nel territorio provinciale.

Prevenzione

Centrali Nucleari

L'attività di prevenzione riveste un ruolo di primo piano per eliminare o ridurre i possibili danni legati al rischio nucleare. Importante strumento è il Piano delle misure protettive contro le emergenze radiologiche del 1° marzo 2010 che ha revisionato il precedente del 1996. Il Piano individua le misure per fronteggiare le conseguenze di incidenti in impianti nucleari al di fuori del territorio nazionale per cui è richiesto un coordinamento delle risorse a livello nazionale. Il Piano è stato redatto dal Dipartimento della Protezione Civile in collaborazione con Ispra – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

L'Italia, in qualità di stato membro della Unione Europea, aderisce al protocollo di scambio di informazioni radiometriche EURDEP ed è connessa al sistema di scambio rapido di informazioni ECURIE. L'impegno italiano nel quadro degli accordi internazionali si traduce invece nell'adesione alle Convenzioni Internazionali della IAEA - International Atomic Energy Agency, quale firmatario delle Convenzioni sulla pronta notifica e sull'assistenza in caso di emergenze nucleari.

In particolare il capo X del provvedimento è dedicato alla pianificazione di emergenza e all'informazione alla popolazione.

Sorgenti Orfane

Le Aziende nelle quali sono operativi i sistemi per la rilevazione della radioattività nei materiali dovranno dotarsi di procedure di emergenza e di gestione degli allarmi diversificate in funzione del rischio. A tal proposito, è opportuno che dette pianificazioni, in via preventiva, siano inviate al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco, all'ARPA e all'ATS. Le procedure di emergenza ivi previste, ad ogni buon conto, dovranno prevedere, nei casi in cui non si possa escludere un pericolo per la pubblica e privata incolumità, l'attivazione immediata dei Vigili del Fuoco, dell'ARPA e dell'ATS e della Direzione territoriale del Lavoro.

Sarà sempre effettuata la comunicazione agli organi competenti del ritrovamento e delle operazioni effettuate per la messa in sicurezza del materiale entro le 24 ore dal ritrovamento. In caso di intervento l'ARPA, la ATS e la Direzione Territoriale del Lavoro potranno svolgere azione di indirizzo e sorveglianza sull'operato dell'esperto qualificato a maggior tutela dei lavoratori e della popolazione in generale.

ARPA e VV.F. opereranno in stretta cooperazione ed integrazione operativa in virtù di conoscenze, mezzi tecnici ed attrezzature specifiche che si rendessero necessari per la messa in sicurezza della sorgente.

Essendo il ritrovamento di una sorgente orfana un evento che, per sua stessa natura, è da considerarsi aleatorio, la comunicazione del ritrovamento stesso potrà avvenire per canali diversi, pervenendo a diverse strutture.



Per questo motivo si rende necessario operare un'immediata diffusione della comunicazione, in modo che vengano allertati in tempi rapidi i vari attori dell'intervento di emergenza. In ogni caso, ai sensi dell'articolo 14, secondo comma, del decreto legislativo n. 52/2007, dovranno anzitutto intervenire i Vigili del Fuoco, al fine di effettuare i primi interventi di messa in sicurezza.

La Regione Lombardia ha operato sia per indicare le modalità di attuazione della sorveglianza radiometrica su rottami o materiali di risulta destinati alla fusione (ordinanza n.57671 del 20/06/1997) sia al fine di definire procedure di intervento e comunicazione da parte delle attività produttive in caso di rinvenimento di materiale contaminato o sorgenti radioattive nei materiali in ingresso all'insediamento.

Sistemi di monitoraggio

Il monitoraggio della radioattività a livello nazionale e regionale, indispensabile anche per garantire un'informazione preventiva e in emergenza alla popolazione, viene realizzato attraverso un sistema di reti di monitoraggio.

Durante l'emergenza le reti di rilevamento, ivi comprese quelle regionali, debbono inviare i risultati delle misure radiometriche effettuate al CEVaD che, sulla base della situazione venutasi a creare in seguito all'evento incidentale, può indicare particolari modalità operative delle reti e dei mezzi mobili di rilevamento disponibili.

Le valutazioni effettuate vengono trasmesse agli Organi decisionali tramite la Sala Operativa del Dipartimento della Protezione Civile.

A livello regionale, la struttura tecnica di riferimento è l'**U.O. Radiazioni dell'ARPA Lombardia** che fornisce, ai sensi della L.R. 16/99, un supporto tecnico scientifico ai livelli istituzionali competenti nell'ambito delle tematiche delle radiazioni ionizzanti. Di particolare rilievo è il coordinamento delle Unità Organizzative dipartimentali specializzate in radioprotezione, dotate di strutture analitiche, cui fa capo la rete regionale di controllo della radioattività: in essa confluiscono sia i controlli su matrici alimentari, svolte in collaborazione con la Direzione Generale Sanità e le strutture del Servizio Sanitario Regionale, che i controlli sulle matrici ambientali (aria, acque superficiali, terreni).

Per incidenti con rilascio di radioattività interviene il **Servizio di Guardia Ambientale Permanente** per dare una risposta in tempo breve alle emergenze. Attualmente le modalità di effettuazione del servizio e le modalità di attivazione/coordinamento con altri Enti sono diversificate tra i Dipartimenti in relazione alla complessità ed anche agli accordi a livello locale con il Servizio di pronta disponibilità delle ATS.

Il sistema di Sorveglianza della Radioattività Ambientale in Italia si sviluppa attualmente in una serie di reti:

• Reti Nazionali

- ✓ **rete RESORAD** (coordinata dall'APAT) dei rilevamenti e delle misure effettuati dagli istituti, enti ed organismi idoneamente attrezzati;
- ✓ **reti APAT** di allarme: rete GAMMA (dose gamma in aria), rete REMRAD (particolato atmosferico);
- ✓ **reti di allarme del Ministero dell'Interno**: rete di rilevamento del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

• Reti Regionali, sistemi di sorveglianza locale della radioattività ambientale:

- ✓ impianti per la produzione di combustibile nucleare;
- ✓ impianti per la produzione di energia nucleare, anche se in fase di dismissione;
- ✓ impianti di ricerca.

In caso di emergenza, è prevista inoltre l'intensificazione delle misure radiometriche, eseguite periodicamente dai laboratori dell'ARPA. I dati raccolti dalle reti di monitoraggio, insieme con le previsioni meteorologiche e altre informazioni fornite da specifiche banche dati, confluiscono nel sistema di calcolo che elabora previsioni e modelli di diffusione di una eventuale nube radioattiva su scala europea. Nella tabella seguente sono riportati i siti dove sono installati gli strumenti, in dotazione ai Vigili del Fuoco, per il rilevamento della ricaduta radioattiva sul territorio provinciale.

Scenari di rischio

Gli scenari di riferimento legati al rischio nucleare riguardano eventi incidentali che possono coinvolgere:

- centrali nucleari di potenza;
- attività che prevedono l'utilizzo di sorgenti radioattive in ambito industriale, in quello sanitario (diagnostica e terapia medica), nel campo della ricerca e della didattica;
- trasporto di materiale radioattivo;
- depositi di materiale radioattivo;
- nelle aree portuali ove sia prevista la sosta di unità navali a propulsione nucleare (marine militari estere).



Il rischio radiologico è il rischio corrispondente all'esposizione indebita o accidentale alla radioattività artificiale. Se nell'esposizione sono coinvolte materie fissili, in particolare uranio e plutonio, si parla anche di rischio nucleare. La gravità dell'impatto ambientale e sulle persone può variare grandemente in relazione ai vari fattori che concorrono a costituire la situazione in concreto.

Centrali Nucleari

Un incidente ad una delle centrali menzionate rappresenta lo scenario di riferimento del "[Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche](#)", revisionato a marzo 2010, nel quale sono riportate le azioni che le Autorità statali e locali devono intraprendere al fine di limitare gli effetti della diffusione di una eventuale nube radioattiva proveniente dall'estero. Nel Piano sono riportate in dettaglio le procedure di attivazione delle Autorità competenti, la [catena di comando e controllo per la gestione dell'emergenza](#) (al cui vertice è posto il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri) e la procedura per la diffusione delle informazioni tra le Autorità e alla popolazione che può essere coinvolta dall'evento incidentale.

Per una rapida comunicazione della gravità di un evento incidentale ad una centrale nucleare, la AIEA ha elaborato la INES (International Nuclear Event Scale) una scala numerica da 1 a 7.

Lo scopo dell'INES è di rendere percepibile al pubblico in maniera corretta, la gravità degli eventi che accadono nelle situazioni nucleari, senza dover fare riferimento a dati tecnici poco comprensibili; a tal fine gli eventi sono valutati principalmente sulla base dei loro effetti piuttosto che delle loro cause.

La INES è divisa in due parti comprendenti in tutto sette livelli. La parte superiore riguarda gli INCIDENTI ossia tutti quelli eventi che producono danni significativi alle persone, all'ambiente o alle cose; è divisa in 4 livelli che vanno dal 7°, riguardanti eventi disastrosi di cui Chernobyl è un esempio tipico, fino al 4° per il quale le conseguenze sugli individui della popolazione sono valutabili in dosi di alcuni millesimi di Sievert.

La parte inferiore riguarda i guasti ossia quelli eventi che producono danni di poco conto alle persone, all'ambiente, o alle cose; è divisa in tre livelli che vanno dal 3°, comprendente eventi per i quali le conseguenze sugli individui della popolazione sono valutabili in dosi piuttosto basse (decimi di mSv) fino al 1° livello, che chiude la scala, nel quale vengono classificate, tra l'altro le deviazioni dal normale regime di funzionamento di un reattore elettronucleare, con conseguenze praticamente nulle per la popolazione e l'ambiente.

Vi è poi un livello zero, o più correttamente al di sotto della scala, che comprende quegli eventi che non hanno alcuna importanza ai fini della sicurezza nucleare e della protezione radiologica; altri eventi, quali quelli che si possono definire "incidenti sul lavoro" e che non sono in alcun modo collegati alla sicurezza nucleare, indipendentemente dalla loro gravità, non vengono presi in considerazione e sono definiti "al di fuori della scala". L'andamento della scala non è di tipo lineare, ma piuttosto, con una certa approssimazione, di tipo logaritmico a base 10; ciò significa che tra un evento classificato al livello 6, ad esempio Kyshtym, ed un altro classificato al livello 3, per es.: Vandellos, la differenza di gravità va valutata nell'ordine di un fattore 1.000 anziché 2.

Il **becquerel (Bq)** è l'unità di misura della attività di una sostanza radioattiva nel sistema immunitario.

1 becquerel = l'attività di una sostanza radioattiva che subisce un decadimento al secondo.

Il **sievert (Sv)** è l'unità di misura dell'equivalente di dose assorbita nel sistema immunitario.

1 sievert = dose assorbita di qualsiasi radiazione ionizzante che ha la stessa efficacia biologica di 1 gray (Gy) di raggi X. L'unità usata in precedenza era il rontgen equivalent man (rem). 1 Sv = 1 J/kg.

Il D.lgs 17 marzo 1995 n. 230 prevede, per quanto attiene agli altri scenari di rischio (centrali nucleari poste in custodia protettiva passiva, centri di ricerca, incidenti da trasporto, incidenti a natanti a propulsione nucleare che si trovano in aree portuali italiane) l'obbligo di predisposizione di un **Piano di Emergenza Esterno** da parte dei Prefetti nel quale sia previsto l'insieme coordinato delle misure da prendersi dalle autorità responsabili in caso di incidente dell'impianto nucleare che comporti pericolo per l'incolumità pubblica.

Durante una emergenza radiologica, la popolazione interessata dalle conseguenze dell'evento incidentale, o a rischio di coinvolgimento, viene informata sui provvedimenti protettivi volti a ridurre l'esposizione alle radiazioni ionizzanti.

Le principali azioni protettive che possono essere adottate sono le seguenti:

- ✓ controllo degli accessi alle zone interessate dall'emergenza da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di limitare all'essenziale l'afflusso delle persone nelle zone contaminate;



- ✓ riparo al chiuso all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno spenti;
- ✓ evacuazione dell'area che presenti rischi di esposizione elevati;
- ✓ iodioprofilassi, cioè ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile ai fini di evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte della tiroide;
- ✓ protezione e controllo della catena alimentare da parte delle Autorità sanitarie, al fine di impedire che sostanze radioattive contaminino determinati elementi della catena alimentare;
- ✓ decontaminazione e rimozione delle sostanze radioattive eventualmente depositate su superfici esposte.

liv	definizione	evento	accadimento
7	Incidente molto grave	Rilascio all'esterno di una grossa percentuale del materiale radioattivo contenuto in un impianto di grandi dimensioni (ad esempio nel nocciolo di un reattore di potenza. Tale rilascio dovrebbe portare ad effetti acuti sulla salute; ad effetti ritardati sulla salute diffusi in un'area molto vasta, probabilmente coinvolgente più di una nazione; a conseguenze ambientali a lungo termine.	Impianto nucleare di Chernobyl, URSS (oggi Rep Ucraina)
6	Incidente grave	Rilascio all'esterno di materiale radioattivo. Un tale rilascio dovrebbe probabilmente portare alla completa attuazione delle contromisure facenti parte del piano di emergenza esterno al fine di limitare gravi effetti sulla salute della popolazione.	Impianto nucleare per il trattamento di combustibili irradiati di Kyshtym, URSS (oggi Rep. Russa) 1957
5	Incidente con possibili conseguenze all'esterno dell'impianto	Rilascio all'esterno di materiale radioattivo. Un tale rilascio dovrebbe probabilmente portare all'attuazione parziale delle contromisure previste dal piano di emergenza esterna per ridurre la probabilità di effetti sulla salute della popolazione. Danneggiamento grave di un impianto nucleare.	Impianto nucleare di Windscale UK 1957
4	Incidente senza conseguenze significative all'esterno dell'impianto	Rilascio all'esterno di materiale radioattivo avente come conseguenza una dose di alcuni mSv alla persona più esposta esternamente al sito. Generalmente in conseguenza di tale rilascio, non vi è la necessità di azioni protettive esternamente al sito, fatta eccezione in taluni casi per il controllo locale della catena alimentare. Irradiazione di uno o più lavoratori che comporti una sovraesposizione con notevoli probabilità di morte a breve scadenza.	Impianto nucleare di Three Mile Island USA 1979
3	Guasto grave	Rilascio all'esterno di materiale radioattivo al di sopra dei limiti prescritti, avente come conseguenza una dose efficace, alla persona più esposta esternamente al sito, dell'ordine di decimi di mV. Per tali rilasci non sono necessarie misure protettive esterne al sito. Eventi interni al sito nei quali un ulteriore guasto dei sistemi di sicurezza porterebbe a condizioni di incidente o a una situazione in cui i sistemi di sicurezza sarebbero incapaci di prevenire un incidente se accadesse taluni eventi iniziatori.	Impianto nucleare per il trattamento di combustibili irradiati di Windscale UK 1973
2	Guasto	Eventi con un significativo malfunzionamento nei sistemi di sicurezza ma con un margine sufficiente della difesa in profondità per far fronte a ulteriori guasti. Un evento avente come conseguenza dosi ai lavoratori superiori alle dosi massime ammissibili secondo la legge e/o un evento che determini la presenza di quantità significative di radioattività in aree dell'installazione ove ciò non fosse previsto dal progetto e che richieda azioni correttive.	Impianto nucleare di Saint Laurent Francia 1980
1	Anomalia	Deviazioni dal normale regime di funzionamento. Ciò può essere dovuto a guasti di apparecchiature, a errori umani o inadeguatezza procedurali che possono essere gestite in maniera corretta secondo procedure adeguate. Queste sono tipicamente «al di sotto della scala»	Insieme critico a Buenos Aires Argentina 1983
0	Deviazione	NON SIGNIFICATIVO PER LA SICUREZZA	

Al verificarsi di un evento nucleare non esistono fasi di pre-allertamento, la situazione rientra immediatamente in una fase di emergenza.

Il Prefetto predispose il Piano di Emergenza Esterno sul territorio della Provincia, avvalendosi di un Comitato Operativo previsto per legge.

Nel caso in cui la localizzazione dell'impianto renda prevedibile l'estensione a più Province del pericolo per la pubblica incolumità e per i beni, un piano di emergenza esterna deve essere contemporaneamente predisposto per ciascuna Provincia, previa intesa tra i Prefetti interessati. Il coordinamento dei piani provinciali è demandato al Prefetto della Provincia ove ha sede l'impianto in questione.



Sorgenti Orfane

Le possibili sorgenti di rischio radiologico e nucleare in Italia sono connesse agli utilizzi delle materie radioattive artificiali. Gli usi più significativi della radioattività nel nostro Paese, sono legati a:

- applicazioni mediche per terapia (sorgenti radioattive di grande intensità e di lunga vita media);
- applicazioni mediche per diagnostica (sorgenti radioattive di bassa intensità e di vita media breve);
- applicazioni industriali (sorgenti radioattive di media intensità e lunga vita media);
- ricerche scientifiche (Impianti nucleari di potenza zero, acceleratori di particelle, sorgenti di taratura);
- trasporto sul territorio italiano di materie radioattive per le applicazioni elencate;
- sosta in alcuni porti predeterminati e appositamente attrezzati di naviglio militare a propulsione nucleare;
- produzione di energia elettrica (ferma per la moratoria decisa da Governo e Parlamento);
- rifiuti radioattivi derivanti dalle applicazioni precedenti.

Le condizioni tecniche che consentono di stabilire, ragionevolmente, il rinvenimento di una generica sorgente sono:

- il superamento della soglia di cautela ovvero che è stato rilevato, a seguito di misure radiometriche, il doppio del valore medio annuale del fondo naturale di radiazione nel sito. Il raggiungimento della soglia di cautela indica comunque una situazione in cui debbano essere effettuati ulteriori approfondimenti;
- presenza di indicazioni o contrassegni che rendono chiaramente desumibile la presenza di radioattività.

I rinvenimenti possono determinare delle situazioni incidentali che sono classificate in:

- **Incidente lieve:** rinvenimento di una generica sorgente ove non è ipotizzabile un rischio di irraggiamento e/o di contaminazione radioattiva per la popolazione nel suo insieme, della matrice ambientale e dei beni.
- **Incidente grave:** rinvenimento di una generica sorgente ove è ipotizzabile un rischio di irraggiamento e/o di contaminazione radioattiva per la popolazione nel suo insieme, la matrice ambientale ed i beni. In questo caso è prevista la dichiarazione dello stato di allarme da parte del Prefetto di Brescia, su richiesta dei Vigili del fuoco intervenuti, mentre la gestione dell'emergenza è effettuata con lo strumento operativo d'intervento del Sistema di comando e controllo e delle varie funzioni di supporto in essa previste.

Al fine delle modalità di attivazione del Piano della Prefettura e delle modalità d'intervento dei diversi Enti per la gestione dell'incidente e dell'eventuale stato d'emergenza vengono considerati i seguenti casi:

- **Caso A** – Emersione di una generica sorgente;
- **Caso B** – Rinvenimento di generica sorgente all'interno dei siti critici dotati di specifiche procedure in caso di rinvenimenti;
- **Caso C** – Rinvenimento di generica sorgente in luoghi diversi da quelli di cui al caso B, e cioè:

Agli effetti della determinazione di scenari di rischio, ci si è occupati solo dei casi che vedono coinvolto il Comune nella persona del Sindaco nella gestione dell'emergenza, mentre negli altri casi la competenza è di altri enti.

Rinvenimento di generica sorgente in:

1. siti critici non dotati di procedure in caso di rinvenimenti o di sospetta presenza di generiche sorgenti
2. rinvenimento di una generica sorgente non all'interno di un sito critico ovvero in luogo diverso da esso
 - a. all'interno di proprietà private e generiche attività produttive
 - b. in aree pubbliche

Il rinvenimento o la sospetta presenza di una sorgente radioattiva o di materiale radiocontaminato in questo **caso costituisce comunque una situazione emergenziale** che può essere di un incidente lieve o un incidente grave.

Deve quindi essere data immediata **comunicazione** alla **Prefettura** e al **Comando provinciale dei Vigili del fuoco di Brescia** cui competono ai sensi della normativa i primi interventi di soccorso tecnico urgente.

A tutela della popolazione e dell'ambiente:

1. nel caso in cui il ritrovamento della generica sorgente avvenga all'interno di un sito critico o di un attività produttiva/commerciale o di una proprietà privata, spettano comunque al responsabile della società o al proprietario dell'area in cui si è verificato il ritrovamento, la gestione e messa in sicurezza della sorgente e il suo smaltimento nei modi previsti dalla legge. Nel caso di inerzia o di impossibilità da parte dei soggetti indicati a provvedere alle azioni necessarie, spetta al **Sindaco** quale Autorità di Pubblica Sicurezza intervenire con atti propri, provvedendo in particolare alle attività di messa in sicurezza della sorgente e suo smaltimento in caso di rischi per la popolazione e l'ambiente.



2. Nel caso in cui il rinvenimento della sorgente avvenga in aree pubbliche, spetta al **Sindaco** provvedere alla messa in sicurezza fino allo smaltimento della generica sorgente.
3. Spetta inoltre al **Sindaco** intervenire direttamente nel caso in cui nelle fasi di emergenza la situazione richieda azioni immediate e improrogabili volte alla messa in sicurezza e smaltimento della sorgente.

Le procedure di intervento nelle situazioni di emergenza adottate dai Vigili del Fuoco prevedono l'individuazione da parte degli stessi delle seguenti zone in relazione a diversi livelli di rischio, con diversificata modalità d'accesso:

Zona di cautela o zona di possibile rischio	zona in cui è stato accertato, rispetto alla posizione della sorgente ed a seguito di misura radiometrica, il raggiungimento della soglia di cautela sul limite esterno della zona stessa. L'estensione di tale zona dipende da caso a caso (da pochi centimetri ad alcuni metri). In assenza di strumentazione di misura, in prima battuta <i>a titolo di cautela</i> può essere individuata in una zona avente raggio di 50 m rispetto alla posizione della generica sorgente
Zona d'intervento	zona d'intervento e di massima pericolosità, riservata esclusivamente alle squadre dei Vigili del fuoco i quali effettuano gli interventi di soccorso e di messa in sicurezza del sito, con protezione adeguata e assumendo le dosi massime previste per i soccorritori secondo le norme vigenti (D.Lgs. 230/95 e D.Lgs. 241/90); la delimitazione di tale area sarà effettuata mediante valori del rateo di dose rilevati dagli strumenti, indicativamente non superiori a $0,01 \div 0,1$ mSv/h.
Zona operativa	zona operativa potenzialmente pericolosa, riservata alle squadre VV.F., personale sanitario e di supporto adeguatamente protetto. In tale zona si colloca il corridoio di decontaminazione del personale VVF e degli eventuali automezzi impiegati per l'intervento. La delimitazione di tale area sarà effettuata mediante valori del rateo di dose rilevati dagli strumenti, indicativamente non superiori a $0,01$ mSv/h.
Zona di attenzione	zona operativa non pericolosa, destinata a personale VV.F., sanitario e di supporto con protezione ordinaria; zona in cui termina il corridoio di decontaminazione, zona di attesa di primo livello in cui le vittime vengono affidate all'assistenza del personale sanitario. Il limite esterno della Zona di attenzione viene definito, tramite la strumentazione NBCR portatile, non appena viene percepito il superamento di valore del fondo naturale di radioattività, fermo restando che una valutazione più precisa del termine temporale dell'intervento, da parte del personale NBCR, consente di ridefinire con la giusta accuratezza il limite esterno della stessa Zona di attenzione rispetto alla sorgente. Il limite di tale zona dovrà essere sempre accuratamente monitorato con idonea strumentazione ed eventualmente modificato ad ogni sensibile variazione.
Zona di sicurezza	Zona al di fuori delle aree sopra definite, destinata alla dislocazione delle risorse umane e strumentali dei soccorritori. La misura del rateo di dose dovrà essere pari al fondo naturale. In tale zona si collocherà l'unità di crisi locale (UCL).

Sindaco

In caso di rinvenimento di una generica sorgente, il Sindaco:

- attiva le strutture comunali operative di protezione civile (Polizia Municipale, Ufficio Tecnico, Volontariato, ecc.), che opereranno secondo quanto previsto dal *Piano d'intervento della Prefettura*, facendo altresì presente che il relativo personale potrà operare solo al di fuori della Zona di cautela o Zona Gialla ovvero nella Zona di sicurezza (Zona Bianca);
- predispone i cancelli d'ingresso (sbarramenti e/o altri eventuali tipi di perimetrazioni) alla Zona di cautela o Zona Gialla, al fine di consentire alle FF.OO ed alla Polizia Municipale di interdire l'accesso alle persone non autorizzate e/o non adeguatamente protette;
- informa la popolazione sull'evento incidentale e comunica le misure di radioprotezione da far adottare per ridurre i rischi di potenziale contaminazione dalla generica sorgente;
- attua l'eventuale evacuazione assistita della popolazione;
- dispone l'utilizzo delle aree di ricovero per la popolazione eventualmente evacuata;



- adotta ordinanze con atti contingibili ed urgenti per la tutela dell'incolumità e della salute pubblica;
- segue l'evoluzione della situazione ed informa la popolazione della revoca dello stato di allarme;
- tiene costantemente informato il Prefetto di Brescia, direttamente o per il tramite del Centro di coordinamento dei soccorsi (CCS), sulla situazione in atto di propria competenza;
- con un proprio rappresentante fa parte, se del caso, di: Centro di coordinamento dei soccorsi (CCS); Centro operativo misto (COM); Unità di crisi locali (UCL);
- in caso di cessato allarme, si adopera per il ripristino delle condizioni di normalità e in particolare per l'ordinato rientro della popolazione presso le abitazioni.

Unità di Crisi Locale (UCL)

E' composta dai rappresentanti delle seguenti funzioni di supporto:

- **Sindaco**;
- Comando provinciale dei Vigili del fuoco;
- Questura;
- Polizia Stradale;
- Comando provinciale dei Carabinieri;
- Comando provinciale della Guardia di finanza;
- Corpo Forestale dello Stato;
- Dipartimento Provinciale di Brescia dell'ARPA;
- Azienda Sanitaria Locale competente per territorio;
- **Tecnici e Protezione Civile Comunale**;
- qualora ritenuto necessario, altro personale qualificato di altri enti e organismi pubblici e privati.

L'**UCL** ha il compito di svolgere e gestire in campo le operazioni di soccorso connesse al rinvenimento della generica sorgente.

Polizia Locale

In caso di rinvenimento di una sorgente, la Polizia Locale:

- predispone e presidia i cancelli d'ingresso (sbarramenti e/o altri eventuali tipi di perimetrazioni) alla Zona Gialla, al fine di interdire l'accesso alle persone non autorizzate e/o non adeguatamente protette;
- qualora giungesse sul luogo dell'incidente prima dei Vigili del Fuoco avrà cura di agire con la massima cautela ovvero senza raggiungere o toccare la sorgente e facendo allontanare le persone presenti al di fuori di un'area avente un raggio pari ad almeno 50 m dal punto dell'incidente;
- coadiuva la Polizia Stradale nel controllo dei blocchi stradali e presidia i percorsi alternativi individuati, garantendo un regolare flusso dei mezzi di soccorso.

Il personale della Polizia Municipale può operare solo al di fuori della Zona Gialla ovvero nella Zona di sicurezza (Zona Bianca).

Informazioni alla popolazione

In relazione alla gravità dell'emergenza connessa al rinvenimento della generica sorgente e qualora ritenuto necessario, la popolazione eventualmente interessata deve essere immediatamente informata dal Prefetto di Brescia, per il tramite del **Sindaco**, sui fatti relativi all'emergenza, sul comportamento e i provvedimenti di radioprotezione sanitaria da adottare.

In particolare devono essere fornite alla popolazione, in modo rapido e ripetuto, informazioni riguardanti:

- la sopravvenuta emergenza ed, in base alle notizie disponibili, le sue caratteristiche (tipo, origine, portata e prevedibile evoluzione);
- le misure di comportamento e di radioprotezione da adottare per le persone, l'ambiente ed i beni;



- le autorità locali, gli enti ed organismi pubblici e privati a cui rivolgersi per informazioni, consigli, assistenza e soccorso in relazione all'emergenza in atto.

Le informazioni alla popolazione possono essere diramate, a secondo dei casi, attraverso:

- l'utilizzo di cartellonistica luminosa di tipo fisso predisposta nell'aiuola antistante il Municipio
- comunicati stampa da diramarsi attraverso i mass-media locali (testate giornalistiche, radiofoniche e televisive), siti web istituzionali;
- affissioni pubbliche e volantinaggio;
- megafoni su autoveicoli istituzionali.

Rubrica recapiti telefonici, telefax degli enti, istituzioni da contattare per rinvenimento - o sospetto rinvenimento - di generiche sorgenti

ENTE	TELEFONO	FAX
REGIONE LOMBARDIA	800061160	0269901091
PREFETTURA di BRESCIA	030 37431	03037493
COMANDO VVF di BRESCIA	112	0303719203
ARPA	Dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 17:00 030 3847 Dal lunedì al venerdì dalle 17:00 alle 8:00 Sabato e Festivi 02 696661	02 3847 460
ATS di Brescia	030 38381	0303838233
ATS di Franciacorta	030 71021	protocollo@pec.asst-franciacorta.it
Direzione Provinciale del Lavoro	030 2235011	030 223865

Incidenti stradali

Al verificarsi di un **incidente** che coinvolga un **mezzo di trasporto** terrestre di **materiale radioattivo**, la segnalazione deve pervenire con immediatezza a:

1. **Vigili del Fuoco** - Comando Provinciale di Brescia, attraverso il numero di soccorso 112, che gestisce la Rete Nazionale di Ricaduta Radioattività ed è dotato di stazioni mobili di misurazione, ai quali compete l'intervento, l'individuazione, il recupero e lo stoccaggio presso il CNR della sorgente radioattiva coinvolta, nonché l'approntamento di linee di decontaminazione primaria e secondaria.
2. **Polizia Locale**, che in concorso con altre Forze dell'Ordine è chiamata a:
 - collaborare con i Vigili del Fuoco circoscrivendo la zona interessata dalla sorgente radioattiva per un raggio di almeno 300 metri;
 - vietare l'accesso alla zona contaminata, costituendo posti di blocco e deviando il traffico su itinerari alternativi;
 - concorrere all'eventuale sgombero dei contaminati in zone di raccolta appositamente allestite.



3. **ATS**, che nell'ambito delle proprie competenze è chiamata a:
- predisporre dei posti di decontaminazione e di medicazione;
 - effettuare prelievi di campioni di viveri, acqua, vegetali e terreno per la valutazione del livello di inquinamento;
 - valutare, in accordo con i Vigili del Fuoco, l'esigenza di un eventuale evacuazione dell'area contaminata;
 - disporre, tramite il settore veterinario, l'eventuale abbattimento del bestiame contaminato e la relativa distruzione;
 - decontaminare e bonificare l'area interessata dall'evento.
4. La **Popolazione**, informata dell'accaduto tramite altoparlanti e/o porta a porta da personale della Polizia Locale o da Volontari di protezione civile, dovrà tenere il seguente comportamento:
- durante l'allarme, se all'aperto deve tenersi possibilmente sopra vento ed evitare di respirare polveri radioattive, coprendosi naso e bocca con un fazzoletto e deve raggiungere rapidamente un luogo chiuso per ridurre il tempo di esposizione alle radiazioni;
 - se in casa deve chiudere accuratamente porte e finestre, fermare impianti di aerazione e condizionatori d'aria, se possibile accendere la radio e TV e sintonizzarsi su frequenze locali per ascoltare i comunicati delle autorità sul comportamento da tenere e sull'evolversi della situazione;
 - al cessato allarme, deve evitare di consumare frutta, verdura e cibi esposti all'aperto, non deve mangiare uova prodotte da galline della zona contaminata, né bere latte proveniente da dette zone, salvo diverse disposizioni dell'autorità sanitaria competente.
5. Il **Volontariato**, se necessario e se dotato dei **dispositivi di protezione** individuale **adeguati**, viene allertato e fatto intervenire tramite l'ufficio comunale, il Gruppo Volontari di protezione civile da mandare in supporto ai Vigili del Fuoco ed alla Polizia Locale.

I volontari contribuiranno a vietare l'accesso alla zona contaminata, alla costituzione di posti di blocco e alla deviazione del traffico su itinerari alternativi, alla rimessa in sicurezza dell'area interessata dall'evento e al ripristino delle normali attività interrotte a causa dall'evento stesso.



4-8 RISCHIO BLACK-OUT ELETTRICO

Con il termine di black-out elettrico si intende un'interruzione dell'energia elettrica che può verificarsi:

- a causa di un incidente alla rete di trasporto o alle centrali di distribuzione;
- per consumi eccezionali di energia;
- per distacchi programmati dal gestore nazionale;
- quale fenomeno indotto da altri eventi calamitosi.

Tale evento, pur rientrando tra le ipotesi di accadimento remoto, può interessare il territorio comunale, assumendo dimensione, estensione ed effetti tali da richiedere l'intervento di strutture qualificate con attrezzature e mezzi straordinari.

Fonti documentali

Il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (G.R.T.N.), ai sensi del D.Lgs. 79/1999, ha definito il "**Piano di difesa del sistema elettrico**", finalizzato a predisporre preventivamente le strategie di controllo per contenere gli effetti degli eventi e ridurre la probabilità di accadimento di un disservizio generalizzato.

Pericolosità

Un'interruzione prolungata della fornitura di energia elettrica, in assenza di generatori di emergenza, provoca la paralisi: ascensori e impianti di riscaldamento bloccati, catena del freddo in tilt (freezer, frigo, condizionatori), difficoltà nelle comunicazioni telefoniche, mezzi di comunicazione di massa (televisioni e radio) solo parzialmente in funzione, computer non utilizzabili, impianti di sicurezza non disponibili, notti buie nelle strade e nelle case, viabilità in tilt a causa del mancato funzionamento della segnaletica luminosa, distributori di carburante fermi, interruzione della rete idrica distributiva ed altro.

Tutto ciò comporta la creazione di rallentamenti e interruzioni nelle attività economiche e, nei casi più gravi, elevati rischi per la sicurezza pubblica.

Prevenzione

In casi eccezionali, può accadere che un'area di rete elettrica sia sottoposta ad un deficit prolungato di produzione. In tali casi, al fine di mantenere il sistema controllabile è predisposto un piano di ripartizione ciclica delle interruzioni del carico definito **Piano di Emergenza per la Sicurezza del Servizio Elettrico (PESE)**. Il Piano è costituito da una serie di provvedimenti finalizzati a riportare il sistema elettrico in condizioni di stabilità quando stia per evolvere, o sia già, in condizioni critiche: ciò viene attuato sospendendo la fornitura di energia elettrica in modo selettivo e programmato ad una parte dei clienti. La sospensione è attuata dalla società di distribuzione competente per territorio.

Il PESE agisce su un carico la cui entità massima distaccabile contemporaneamente è pari a circa il 22.5% del carico totale alimentato da ogni singola Azienda di distribuzione. Esso coinvolge tutta l'utenza diffusa a media e bassa tensione e, per le ore serali, l'utenza industriale alimentata con connessioni dedicate a media e alta tensione e non interessata da contratti con Clausola di Interrompibilità.

In generale, l'utenza diffusa è suddivisa in un numero elevato di gruppi, a ciascuno dei quali è assegnato un Turno di Rischio di disalimentazione. Nel caso più gravoso, ogni gruppo può essere interrotto per un massimo di 3 ore al giorno, suddivise in due intervalli da 1.5 ore ognuno. In condizioni estreme ciò corrisponde ad un'interruzione per 21 ore totali settimanali. L'utenza industriale, alimentata con linee radiali o, comunque, distaccabile in modo autonomo da altri carichi, è suddivisa in 5 Blocchi.

Per queste utenze l'Azienda distributrice può stipulare accordi secondo i quali, in alternativa al distacco, è possibile l'autoriduzione dei consumi. Dal 15/11/2018 il numero delle fasce orarie del potenziale distacco è passato a 9 rispetto alle precedenti 6. Si distinguono tra periodo estivo, corrispondente all'attivazione dell'ora legale (Aprile-Ottobre) e periodo invernale da Novembre a Marzo, nel seguente modo:

PERIODO ESTIVO – 9 FASCE DI 90 MINUTI CIASCUNA DALLE 9.00 ALLE 22.30

PERIODO INVERNALE – 9 FASCE DI 90 MINUTI CIASCUNA DALLE 07.30 ALL 21.00



Per l'utenza industriale è prevista, in alternativa al distacco, un'autoriduzione dei consumi. Sono escluse dal Piano le utenze industriali titolari di particolari contratti di fornitura (con clausola di interrompibilità) in quanto direttamente interrotte dal GRTN.

A seguito di una richiesta del GRTN il PESSE può essere applicato su tutto il territorio nazionale, o su aree specifiche, secondo le seguenti modalità:

- 1) a programma: in alternativa ad altri sistemi di difesa, quando il deficit di potenza è prevedibile anche solo con un anticipo di qualche ora;
- 2) in via immediata: successivamente all'intervento di altri sistemi di difesa, in occasione di eventi imprevisti e prolungati, per diminuire la durata delle interruzioni e ridistribuire il disagio tra un numero maggiore di utenti.

Nell'ambito della Provincia di Brescia per conoscere nel dettaglio vie, fasce orarie e livelli di rischio per ogni singolo Comune così come definiti nel Piano per i distacchi programmati a rotazione oraria è possibile per ogni distributore di energia elettrica: ENEL S.p.A. consultare il sito www.enel.it telefono 800.836.741

Giorni e fasce orarie dei possibili distacchi suddivisi per livello previsti per Castrezzato

	lunedì		martedì		mercoledì		giovedì		venerdì		sabato		domenica		
	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	
Livello 1			10.30	12.00	09.00	10.30	15.00	16.30	13.30	15.00	09.00	10.30	15.00	16.30	
					19.30	21.00	18.00	19.30			19.30	21.00	18.00	19.30	
Livello 2	09.00	10.30	10.30	12.00	09.00	10.30		10.30	10.30	12.00	09.00	10.30			
	15.00	16.30	13.30	15.00			15.00	16.30	13.30	15.00			15.00	16.30	
	19.30	21.00	18.00	19.30	19.30	21.00	18.00	19.30			19.30	21.00	18.00	19.30	
Livello 3							09.00	10.30					09.00	10.30	
	09.00	10.30	10.30	12.00	09.00	10.30	13.30	15.00	10.30	12.00	09.00	10.30	13.30	15.00	
	15.00	16.30	13.30	15.00	10.30	12.00	15.00	16.30	13.30	15.00	10.30	12.00	15.00	16.30	
	19.30	21.00	18.00	19.30	15.00	16.30	18.00	19.30	18.00	19.30	15.00	16.30	18.00	19.30	
					19.30	21.00	19.30	21.00			19.30	21.00	19.30	21.00	
Livello 4	09.00	10.30	09.00	10.30	09.00	10.30	09.00	10.30			09.00	10.30	09.00	10.30	
	10.30	12.00	10.30	12.00	10.30	12.00	13.30	15.00	10.30	12.00	10.30	12.00	13.30	15.00	
	13.30	15.00	13.30	15.00	15.00	16.30	15.00	16.30	13.30	15.00	15.00	16.30	15.00	16.30	
	15.00	16.30	18.00	19.30	18.00	19.30	18.00	19.30	15.00	16.30	18.00	19.30	18.00	19.30	
	19.30	21.00	19.30	21.00	19.30	21.00	19.30	21.00	18.00	19.30	19.30	21.00	19.30	21.00	
Livello 5	09.00	10.30	09.00	10.30	09.00	10.30	09.00	10.30	09.00	10.30	09.00	10.30	09.00	10.30	
	10.30	12.00	10.30	12.00	10.30	12.00	10.30	12.00	10.30	12.00	10.30	12.00	10.30	12.00	
	13.30	15.00	13.30	15.00	13.30	15.00	13.30	15.00	13.30	15.00	13.30	15.00	13.30	15.00	
	15.00	16.30	15.00	16.30	15.00	16.30	15.00	16.30	15.00	16.30	15.00	16.30	15.00	16.30	
	18.00	19.30	18.00	19.30	18.00	19.30	18.00	19.30	18.00	19.30	18.00	19.30	18.00	19.30	
		19.30	21.00	19.30	21.00	19.30	21.00	19.30	21.00	19.30	21.00	19.30	21.00	19.30	21.00

dati forniti da Enel Distribuzione

Ubicazione cabine elettriche soggette a disalimentazione:

- A) LOC.BARUSSA, LOC.PALAMIGLIO, LOC.PALAZZINA, MONTICELLE, VIA MARTIRI PIAZZA LOGGIA, VIA ALDO MORO, VIA ANELLO, VIA BARGNANA, VIA BARUSSA, VIA DON BONFADINI, VIA GALILEI, VIA MONTICELLE, VIA VESTRINI, VIA X GIORNATE;
- B) VIA ARTIGIANI, VIA CAMPAGNA, VIA CERVI, VIA FENILETTO, VIA KENNEDY, VIA MARCONI, VIA MONTEGRAPPA, VIA PER COCCAGLIO, VIA PERTINI, VIA ROVATO, VIA VALENCA

Gli orari riportati in tabella possono subire variazioni, comunque in caso di allerta la lista verrà pubblicata anche sui mezzi di informazione locali, in relazione al livello di rischio segnalato dal GRTN.



Sistemi di monitoraggio

I sistemi di difesa del sistema elettrico nazionale permettono l'attuazione di tutte le azioni di controllo, automatiche o manuali, idonee a:

- ✓ mantenere in uno stato normale una condizione di funzionamento che sta per evolvere in uno stato di emergenza;
- ✓ riportare ad uno stato normale una condizione di funzionamento che sia già evoluta in uno stato di emergenza.

Inoltre, in funzione degli eventi, sono attivati dei sistemi di difesa con tempi di risposta idonei a riportare il sistema elettrico in sicurezza. Infatti, fenomeni ad evoluzione rapida richiedono interventi automatici, fenomeni ad evoluzione più lenta possono essere gestiti in maniera manuale e, infine, fenomeni previsti per giorni successivi richiedono interventi programmati.

Scenari di rischio

In Italia il più grave Black-out è avvenuto il 28 settembre 2003, quando, per quasi 12 ore, l'intero paese (esclusa la Sardegna e l'Isola di Capri) è rimasto senza corrente elettrica. Cinque giorni prima un analogo episodio si era verificato a Copenaghen (Danimarca) e qualche mese prima (14 agosto 2003) negli Stati Uniti e in Canada.

In particolare il **Black-Out** di energia elettrica si manifesta quasi sempre in **maniera improvvisa e prolungata**, magari conseguente a condizioni meteo avverse e priva la popolazione dell'illuminazione, del riscaldamento e del rifornimento idrico.

Incide negativamente sul funzionamento di molti servizi e determina, inoltre, condizioni favorevoli allo sviluppo di atti di violenza e al **diffondersi del panico**, in particolare nei cinema, scuole, ospedali, ecc..

L'arresto di impianti di lavorazione primaria e secondaria, in aree industriali/artigianali interessate dalla mancanza di energia elettrica, può provocare notevoli danni, a causa del prolungarsi dei tempi che intercorrono tra l'arresto ed il riavvio.

Al verificarsi di tale evento è richiesto l'intervento del Sistema di Protezione Civile allorché il fenomeno assume dimensioni, estensioni ed effetti tali da non poter essere fronteggiato con le predisposizioni per gli interventi ordinari che competono agli enti ed alle aziende che gestiscono il servizio.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla verifica dei parametri di funzionalità di alcune situazioni di vulnerabilità in relazione alle conseguenze determinate dalla mancanza di energia elettrica, senza dimenticare di conoscere e di verificare la funzionalità degli organismi di soccorso.

Le procedure per la gestione del black-out elettrico prevedono la verifica da parte della **Prefettura** di:

- definire nel tempo più breve possibile la **portata e la durata dell'evento**;
- valutare la necessità di **attivare il CCS** coinvolgendo rispetto agli organi previsti i seguenti enti: distributori energia elettrica (ENEL S.p.A), Comune, Associazione Comuni, Associazione Artigiani, Confartigianato, Confederazione Nazionale Artigianato, Confcommercio e Confesercenti.
- verificare che i **generatori nelle strutture vulnerabili e strategiche** possano disporre del necessario carburante e programmare eventuali rifornimenti tramite mezzi di emergenza reperendolo dai distributori in grado di riempire le cisterne con pompaggio sempre funzionante. In particolare e nell'immediato verificare: **ospedali, ambulatori, cliniche private, case di riposo**;
- provvedere in accordo con ATS e A.O. alla **assistenza sanitaria** relativamente ai pazienti che utilizzano apparecchiature elettro-medicali (anche domiciliari);
- garantire con i gestori delle risorse idriche l'**erogazione di acqua potabile** ai servizi primari ed eventualmente garantirla con altre modalità di trasporto (autobotti);
- garantire con i gestori della **rete gas** che sia assicurata la distribuzione;
- verificare per quanto riguarda la **viabilità stradale**: rete semaforica, passaggi a livello, barriere di pedaggio, sistemi di controllo, zone più a rischio;
- verificare per quanto riguarda la **rete ferroviaria**: treni fermi in linea, in particolare dei treni bloccati in galleria per il recupero dei passeggeri;
- verificare gli impianti industriali in particolare per le **aziende a rischio**;
- potenziare i **servizi di controllo del territorio**;
- **informare la popolazione** per diminuire il disagio.



4-9 RISCHIO SANITARIO: PANDEMIA – EPIDEMIA

L'**influenza** è ben conosciuta da secoli ma il virus influenzale è stato identificato solo nel 1933; il virus infetta sia gli uomini che una larga fascia di uccelli e mammiferi.

I **virus influenzali** umani sono raggruppati in tre tipi: **A**, **B** e **C**, l'ultimo dei quali di scarsa importanza per l'uomo. Il **virus** influenzale di **tipo A** è quello **maggiormente diffuso**, causa generalmente **malattie più gravi** rispetto agli altri due, è la causa della maggior parte delle epidemie stagionali ed è l'unico che abbia **generato pandemie**.

Alla base della epidemiologia dell'influenza vi è la marcata **tendenza** di tutti i virus influenzali a **variare**, cioè ad acquisire cambiamenti nelle proteine di superficie che permettono loro di **aggirare la barriera immunitaria** presente nella popolazione che ha contratto l'infezione negli anni precedenti. I cambiamenti possono avvenire secondo due meccanismi distinti:

1. Deriva antigenica (*antigenic drift*). Si tratta di una modifica minore delle proteine di superficie del virus. Questo fenomeno riguarda sia i virus A che i B (ma negli A avviene in modo più marcato e frequente) ed è responsabile delle epidemie stagionali. Infatti le nuove varianti non sono riconosciute dal sistema immunitario della maggior parte della popolazione, così che un ampio numero di individui risulta suscettibile al nuovo ceppo.
2. Spostamento antigenico (*antigenic shift*). È un fenomeno che riguarda solo i virus influenzali di tipo A e consiste nella comparsa nell'uomo di un nuovo ceppo virale, completamente diverso da quelli precedentemente circolanti nell'uomo. Gli shift antigenici sono dovuti o a riassortimenti tra virus umani e animali (aviari o suini) oppure alla trasmissione diretta di virus non-umani all'uomo. Quindi la fonte dei nuovi sottotipi sono sempre virus animali. Poiché la popolazione non ha mai incontrato prima questi antigeni, in determinate circostanze questi **cambiamenti di maggiore entità** possono provocare una **infezione** improvvisa e invasiva in tutti i gruppi di età, su **scala mondiale**, che prende il **nome di "pandemia"**. La comparsa di un nuovo ceppo virale non è di per sé sufficiente a causare una pandemia, occorre infatti anche che il nuovo virus sia capace di trasmettersi da uomo a uomo in modo efficace.

Le **pandemie** si verificano ad **intervalli** di tempo **imprevedibili**, e, negli ultimi 100 anni, si sono verificate nel 1918 (Spagnola, virus A, sottotipo H1N1), 1957 (Asiatica, virus A, sottotipo H2N2), 1968 (HongKong, virus A, sottotipo H3N2) e la più recente e la più severa, nel 2019 (Covid-19, SARS-CoV-2, U07.1) che con le sue varianti ha provocato milioni di morti.

in caso di emergenza di un nuovo virus influenzale che abbia acquisito la capacità di trasmettersi dall'animale all'uomo, la maggiore mobilità della popolazione a livello mondiale e la maggior velocità dei mezzi di trasporto, rendono particolarmente problematico il controllo della diffusione dell'infezione.

Il piano nazionale

La Conferenza Stato-Regioni nella seduta del 25 gennaio 2021 ha sancito l'accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, sul Piano strategico-operativo nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale (PanFlu 2021-2023).

Il Piano aggiorna e sostituisce i precedenti Piani pandemici Influenzali ed è stato predisposto sulla base delle raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). In ambito nazionale, trae il suo fondamento dal Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 e dal Piano Nazionale della Prevenzione Vaccinale, del gennaio 2017.

Questo piano, pur facendo tesoro di quanto appreso dalla pandemia in corso, si focalizza, nel suo testo principale e nelle sue appendici, sulla preparazione rispetto a scenari pandemici da virus influenzali. Esso rappresenta il riferimento nazionale in base al quale saranno messi a punto i Piani operativi regionali.

Il Piano si sviluppa secondo le sei fasi pandemiche dichiarate dall'OMS, prevedendo per ogni fase e livello, obiettivi ed azioni.

Molte delle azioni individuate sono già state realizzate man mano che la situazione epidemiologica lo ha richiesto.

Le linee guida nazionali per la conduzione delle ulteriori azioni previste saranno emanate, a cura del Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM), come allegati tecnici al Piano e saranno periodicamente aggiornate ed integrate.

L'operatività del Piano viene valutata con esercitazioni nazionali e regionali, cui partecipano tutte le istituzioni coinvolte in caso di pandemia.

Il Piano è suscettibile di periodiche revisioni, al cambiamento della situazione epidemiologica.



Il Capo del Dipartimento della Protezione Civile, nell'ambito delle competenze istituzionali di protezione civile, provvede all'assunzione urgente di tutte le iniziative necessarie per ridurre al minimo le possibilità che si verifichino danni all'incolumità pubblica e privata.

Obiettivi

L'obiettivo del Piano è rafforzare la **preparazione alla pandemia a livello nazionale e locale**, in modo da:

1. Identificare, confermare e descrivere rapidamente casi di influenza causati da nuovi sottotipi virali, in modo da riconoscere tempestivamente l'inizio della pandemia
2. Minimizzare il rischio di trasmissione e limitare la morbosità e la mortalità dovute alla pandemia
3. Ridurre l'impatto della pandemia sui servizi sanitari e sociali ed assicurare il mantenimento dei servizi essenziali
4. Assicurare una adeguata formazione del personale coinvolto nella risposta alla pandemia
5. Garantire informazioni aggiornate e tempestive per i decisori, gli operatori sanitari, i media ed il pubblico
6. Monitorare l'efficienza degli interventi intrapresi

Le **azioni chiave** per raggiungere gli obiettivi del Piano sono:

1. Migliorare la sorveglianza epidemiologica e virologica
2. Attuare misure di prevenzione e controllo dell'infezione (misure di sanità pubblica, profilassi con antivirali, vaccinazione)
3. Garantire il trattamento e l'assistenza dei casi
4. Mettere a punto piani di emergenza per mantenere la funzionalità dei servizi sanitari ed altri servizi essenziali
5. Mettere a punto un Piano di formazione
6. Mettere a punto adeguate strategie di comunicazione
7. Monitorare l'attuazione delle azioni pianificate per fase di rischio, le capacità/risorse esistenti per la risposta, le risorse aggiuntive necessarie, l'efficacia degli interventi intrapresi; il monitoraggio deve avvenire in maniera continuativa e trasversale, integrando ed analizzando i dati provenienti dai diversi sistemi informativi.

Fasi e livelli di rischio

Le fasi ed i livelli di rischio sono quindi così categorizzate:

Periodo interpandemico

Fase 1. Nessun nuovo sottotipo di virus influenzale isolato nell'uomo. Un sottotipo di virus influenzale che ha causato infezioni nell'uomo può essere presente negli animali. Se presente negli animali, il rischio di infezione o malattia nell'uomo è considerato basso.

Fase 2. Nessun nuovo sottotipo di virus influenzale isolato nell'uomo. Comunque, la circolazione negli animali di sottotipi virali influenzali pone un rischio sostanziale di malattia per l'uomo

Livello 0: assenza di rischio all'interno della Nazione

Livello 1: presenza di rischio nella Nazione o presenza di intensi collegamenti o scambi commerciali con Paesi a rischio

Periodo di allerta Pandemico

Fase 3. Infezione nell'uomo con un nuovo sottotipo, ma assenza di trasmissione da uomo a uomo, o solo rare prove di trasmissione in contatti stretti.

Livello 0: assenza di infezioni nella Nazione

Livello 1: presenza di infezioni nella Nazione, o presenza di intensi collegamenti

Fase 4. Piccoli cluster con limitata trasmissione interumana e con diffusione altamente localizzata, che indicano che il virus non è ben adattato all'uomo

Livello 0: assenza di piccoli cluster nella Nazione

Livello 1: presenza di piccoli cluster nella Nazione o presenza di intensi collegamenti o scambi commerciali con Paesi dove sono stati rilevati cluster di malattia

Fase 5. Grandi cluster, ma diffusione interumana ancora localizzata, che indicano che il virus migliora il suo adattamento all'uomo, ma non è ancora pienamente trasmissibile (concreto rischio pandemico).



Livello 0: assenza di grandi cluster nella Nazione

Livello 1: presenza di grandi cluster nella Nazione o presenza di intensi collegamenti o scambi commerciali con Paesi dove sono stati rilevati grandi cluster di malattia

Periodo Pandemico

Fase 6. Aumentata e prolungata trasmissione nella popolazione in generale.

Livello 0: assenza di casi nella popolazione nazionale

Livello 1: presenza di casi nella Nazione o presenza di intensi collegamenti o scambi commerciali con Paesi dove la pandemia è in atto

Livello 2: fase di decremento

Livello 3: nuova ondata

Periodo postpandemico

Ritorno al periodo interpandemico.

La comunicazione/dichiarazione di fase, incluso l'incremento o il depotenziamento, sarà fatta dal Direttore Generale dell'OMS, in accordo con i regolamenti esistenti che governano la notifica e il controllo delle malattie infettive (ad es. il Regolamento Sanitario Internazionale) e, se necessario, in consultazione con altre Organizzazioni e Istituzioni.

A livello nazionale, l'informazione sulla dichiarazione di fase dell'OMS e sul corrispondente livello di allerta nel Paese verrà data dal Ministro della salute.



4-10 MATRICE DEI FATTORI DI RISCHIO

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa dei rischi presenti e analizzati che possono interessare il territorio comunale di Castrezzato, applicando la relativa matrice per ogni fattore di rischio

		Valori Rischio			
		1	2	3	4
Valori probabilità	4		Nubifragio Grandine		
	3		Viabilità Temporali Esondazioni		
	2		Frane Incendio boschivo Ondate calore Nevicate eccezionali	Tromba d'aria	
	1	Black out elettrico Pandemia	Terremoto Rischio industriale Incidente aereo	Crollo strutture Incidente ferroviario	Rischio nucleare
		1	2	3	4
<i>Valori danno</i>					

	Rischi per i quali è necessario intraprendere azioni inderogabili di prevenzione e protezione
	Rischi per i quali è necessario programmare azioni di prevenzione e monitoraggio, oltre a stabilire procedure di emergenza
	Rischi da tenere in considerazione in fase di programmazione urbanistica e per i quali è bene programmare comunque misure di prevenzione

Dalla tabella si può notare come sul territorio al momento **non** siano **presenti** rischi tali da richiedere azioni immediate.

I rischi che richiedono azioni di prevenzione e monitoraggio, oltre a procedure di emergenza, sono legati ad eventi meteorici e alla viabilità.

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)

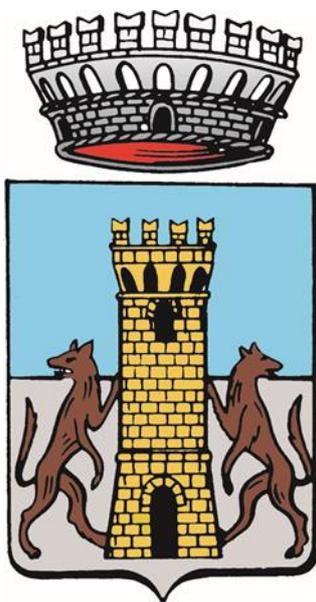


Lineamenti della Pianificazione

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)



Lineamenti della Pianificazione



LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE



Piano Comunale di Emergenza

Elaborazione curata da Progetto Servizi Srl – Coccaglio (BS)

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)



Lineamenti della Pianificazione



PREMESSA

I lineamenti sono gli obiettivi che il Sindaco, in qualità di Autorità di protezione civile, deve conseguire per garantire la prima risposta strutturata degli interventi, ovvero la programmazione delle attività che consentono di conseguire la mitigazione del danno atteso, l'individuazione dei soggetti e delle relative competenze, l'elenco aggiornato delle risorse immediatamente disponibili, la definizione delle misure di salvaguardia per la popolazione nonché le strategie metodologiche di comunicazione adottate in ordinarietà, in fase di allerta, in emergenza.

Il sistema organizzativo comunale si integra innanzitutto con il **COM** (Centro Operativo Misto), il **CCS** (Centro Coordinamento Soccorsi) della Provincia, con gli organi Regionali e Provinciali di protezione civile e con tutti quegli enti ordinariamente competenti in materia, che distintamente sono:

- Il Corpo Nazionale Vigili del Fuoco;
- Le Forze Armate e di Polizia;
- I Servizi Tecnici Nazionali;
- Il Servizio Sanitario Nazionale;

nonché le Aziende di erogazione di servizi quali: Telefonia, Elettricità, Acqua, Gas, ATS e le Associazioni di Volontariato.

Di seguito saranno analizzate le diverse competenze che concorrono nella gestione di un'emergenza, con il richiamo delle relative responsabilità.

Si analizzeranno quindi i vari ruoli a livello comunale, definendone i compiti e gli strumenti a disposizione.



5 - IL RUOLO DEL COMUNE

IL SINDACO

Il primo responsabile di protezione civile in ogni Comune è il Sindaco.

Come riportato nella L. 225/92, art. 15, i primi soccorsi alle popolazioni colpite da eventi calamitosi sono diretti e coordinati dal Sindaco del comune interessato, che attuerà il Piano di Emergenza Comunale e la prima risposta operativa d'emergenza, avvalendosi di tutte le risorse disponibili e dandone immediata comunicazione alla Prefettura, alla Provincia ed alla Regione.

Qualora l'evento calamitoso non possa essere fronteggiato con mezzi e risorse a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture alla Prefettura ed alla Provincia, che adottano i provvedimenti di competenza, coordinando gli interventi con quelli del Sindaco.

Il Sindaco, in quanto Autorità locale di protezione civile, ai sensi della L. 225/92 e della L.R. 16/2004, attiva la risposta comunale all'emergenza:

- ✓ di iniziativa, in caso di evento locale;
- ✓ su attivazione regionale e/o provinciale, in caso di evento diffuso sul territorio.

In quest'ultimo caso il Sindaco è tenuto ad assicurare la ricezione e la lettura H24 (24 ore su 24 e 365 giorni all'anno) dell'avviso di criticità e comunque di qualsiasi altro tipo di avviso di preallarme o allarme, diramati dalla competente Prefettura e/o dalla Regione.

In ogni caso si ricorda che il **Sindaco**, sempre in quanto Autorità comunale di protezione civile e anche ad altro titolo (es. Autorità di pubblica sicurezza e di sanità), è il **primo responsabile della risposta comunale all'emergenza** (art. 13, 50, 54 del D.Lgs. 267/2000).

Deve essere tenuto presente che le priorità nell'intervento di soccorso coordinato dal Sindaco riguardano:

- la salvaguardia della popolazione (prioritaria su qualsiasi altra attività)
- l'informazione alla popolazione ed agli Enti sovraordinati sull'evoluzione della situazione
- la salvaguardia del sistema produttivo
- la garanzia della continuità amministrativa del Comune
- il ripristino delle vie di comunicazione e delle reti di servizi (acquedotto, gas, energia elettrica, telefoni, fognature)
- salvaguardia dei beni culturali.

Salvaguardia della popolazione

Il Sindaco quale Autorità di protezione civile ha precisi obblighi nei confronti della collettività che rappresenta ed in particolare ha il **compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio**. Le misure di salvaguardia per la popolazione per gli eventi prevedibili sono finalizzate all'**allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo**; un particolare riguardo deve essere dato alle persone con ridotta autonomia, come anziani, disabili, bambini.

E' necessario ricorrere ai **piani di evacuazione** elaborati in questo testo e saperli attivare con l'apporto congiunto di tutte le strutture operative e del volontariato.

Per gli eventi che non possono essere preannunciati sarà di fondamentale importanza organizzare il primo soccorso sanitario immediatamente dopo l'accadimento dell'evento.

Informazione alla popolazione

È fondamentale che il cittadino delle zone direttamente o indirettamente interessate all'evento conosca preventivamente:

- lo scenario di rischio che insiste sul proprio territorio;
- le linee generali del piano comunale di emergenza per l'area in cui risiede;
- comportamenti da assumere, prima, durante e dopo l'evento;
- i mezzi ed i modi attraverso i quali verranno diffuse informazioni ed allarmi.

Il Sindaco deve quindi predisporre e divulgare un sistema di allertamento per la popolazione.



Salvaguardia del sistema produttivo

Questo intervento viene effettuato nel periodo immediatamente precedente al manifestarsi dell'evento, informando i soggetti pubblici e privati dell'imminenza di evento per consentire la messa in sicurezza dei mezzi di produzione e dei relativi prodotti stoccati.

Garanzia della continuità amministrativa

Uno dei compiti prioritari del Sindaco in emergenza è quello di mantenere la continuità amministrativa del proprio Comune, attraverso l'operatività dei propri uffici (anagrafe, ufficio tecnico, scuole ecc.), provvedendo ad assicurare con immediatezza i rapporti con Provincia, Prefettura, Regione ed ogni Amministrazione nell'ambito delle rispettive competenze previste dalla legge, che dovrà supportare il Sindaco nell'attività di emergenza.

Pertanto, qualora la sede municipale risultasse a rischio, occorrerà provvedere già in fase di pianificazione ad individuare una sede alternativa per garantire la continuità amministrativa in emergenza.

Ripristino delle vie di comunicazione

Tale compito è assolto dal Sindaco con la previsione nel Piano di Emergenza di interventi per la riattivazione dei **trasporti pubblici**, il trasporto delle **materie prime** e di quelle strategiche, l'ottimizzazione dei **flussi di traffico** lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso nell'area colpita.

Ripristino delle reti di servizi essenziali

Il Sindaco deve assicurare la messa in sicurezza e il ripristino delle reti erogatrici dei servizi essenziali: Energia Elettrica, Telecomunicazioni, Acqua, Gas, Trasporto Pubblico, ecc..

Al verificarsi di eventi prevedibili, tale assicurazione deve avvenire mediante l'utilizzo di personale addetto secondo specifici piani particolareggiati elaborati da ciascun ente competente e/o gestore dei servizi stessi.

La verifica ed il ripristino della funzionalità delle reti, prevede l'impiego degli addetti agli impianti di erogazione ed alle linee e/o utenze in modo comunque coordinato, per tale settore è prevista una specifica funzione di supporto, al fine di garantire le massime condizioni di sicurezza.

Salvaguardia dei beni culturali

Nel confermare che il preminente scopo di questo piano è quello di mettere in salvo la popolazione e garantire con ogni mezzo il mantenimento del livello di vita "civile", messo in crisi da una situazione di grandi disagi fisici e psicologici, è comunque da considerare fondamentale la salvaguardia dei beni culturali e ambientali ubicati nelle zone a rischio.

Secondo specifici censimenti effettuati preventivamente dall'Amministrazione comunale è garantita la tutela dei beni culturali e ambientali, con la predisposizione di specifiche squadre di tecnici e volontari per la messa in sicurezza dei reperti, o altri beni artistici, in aree sicure.



STRUTTURA OPERATIVA DI PROTEZIONE CIVILE

Ai sensi del D.M. 28/05/1993, tra i servizi indispensabili dei comuni rientra la Protezione Civile, intesa non solo come soccorso, ma soprattutto come prevenzione. In capo all'organizzazione comunale sono attribuiti i seguenti compiti principali:

- la predisposizione di un servizio di pronta reperibilità dell'Amministrazione Comunale per la eventuale ricezione di comunicazioni di allerta urgenti, o improvvise
- la vigilanza su situazioni di possibile rischio per la pubblica incolumità in caso di comunicazioni ufficiali di allerta, provenienti da enti sovraordinati, ovvero in caso di verifica diretta delle stesse
- l'organizzazione di una struttura operativa in grado di prestare la primissima assistenza alla popolazione (tecnici comunali, volontari, imprese convenzionate, ecc ...)
- l'adeguata informazione alla popolazione, in periodo di normalità, sul grado di esposizione ai rischi e sui comportamenti da tenere in caso di emergenza
- la predisposizione di sistemi e procedure di allerta alla popolazione in caso di emergenza.

Il Sindaco si avvale, per l'espletamento dei compiti e delle funzioni attribuitegli dalle leggi, dai regolamenti e dalle disposizioni ministeriali, regionali e prefettizie, di una struttura di protezione civile che è così articolata:

- Assessore o Consigliere Delegato
- Polizia Locale
- Referente Operativo Comunale
- Gruppo di Volontari di Protezione Civile

ASSESSORE DELEGATO

E' facoltà del Sindaco delegare alcuni dei propri compiti in materia di Protezione Civile ad un Assessore, il quale:

- Svolge la funzione di coordinamento politico della struttura sia in tempi ordinari che in situazioni di emergenza;
- Si avvale della struttura operativa alle sue dipendenze descritta nel seguito;
- Promuove e presiede le riunioni del Comitato Comunale di protezione civile, indirizzandone le finalità e gli obiettivi da raggiungere;
- Relaziona al Sindaco sulle risultanze delle attività compiute e sull'evoluzione dell'organizzazione comunale di protezione civile;
- Rappresenta il Sindaco nei rapporti con le altre istituzioni pubbliche, con gli Enti, con le Associazioni di volontariato e con il responsabile della CRI;
- In caso di emergenza e di impossibilità ad operare del Sindaco, assume in proprio la responsabilità degli interventi immediati e dell'organizzazione dei soccorsi, come previsto dal Piano comunale di emergenza



POLIZIA LOCALE

L'intervento della Polizia Locale al manifestarsi di situazioni di pericolo, assume particolare incisività nelle fasi di allertamento - preallarme e/o di allarme - emergenza.

Allertamento - Preallarme

In questa fase vanno privilegiate:

- l'azione di vigilanza, volta al controllo delle aree a rischio e dei punti critici;
- la raccolta di informazioni per le opportune valutazioni da parte del personale tecnico.

Allarme - Emergenza

Lo stato di allarme impegna la Polizia Locale:

- nell'attività ricognitiva, tendente a determinare i limiti dell'area coinvolta nell'evento, a definire l'entità dei danni, a stabilire i fabbisogni più immediati. Tale attività, a seconda della tipologia dell'evento, verrà svolta in collaborazione con personale dell'Ufficio protezione civile, dell'Ufficio tecnico, dell'ATS, ecc..
- nella delimitazione dell'area colpita, in cooperazione con le Forze dell'ordine;
- nella diramazione dell'allarme alla popolazione;
- nel controllo della viabilità;
- nel concorso alle operazioni di evacuazione della popolazione;
- nella definizione degli itinerari di sgombero;
- nel concorso alle operazioni antisciacallaggio.

Il servizio di **Polizia Locale** di Castrezzato, telefono pronto intervento **030 7041128**, curerà la diramazione di disposizioni di dettaglio per l'attuazione degli interventi sopradescritti, con particolare riguardo all'allertamento del personale, alla ripartizione dei compiti, alla costituzione delle unità d'intervento, alla organizzazione della vigilanza degli itinerari di afflusso e di deflusso, alla disciplina del traffico.

REFERENTE OPERATIVO COMUNALE

Il Sindaco può individuare all'interno dell'Amministrazione Comunale (tra i funzionari o tra gli amministratori) un "Referente Operativo Comunale" – ROC, a cui affidare compiti operativi in fase di normalità (es. sovrintendere alla stesura del piano di emergenza comunale, organizzare il Gruppo Comunale di protezione civile, disporre esercitazioni, ...) ed in fase di emergenza (es. sovrintendere alla sorveglianza del territorio, coordinare eventuali evacuazioni, o l'assistenza pratica alla popolazione, ...).

Questa **figura facoltativa**, nominata dal Sindaco ed integrata nell'UCL (Unità di Crisi Locale), deve essere vista come un **supporto** allo stesso, **con autonomia decisionale limitata ad aspetti logistici ed operativi** e, in caso di istituzione, **non potrà essere** identificata con il **Sindaco stesso**.

Allo stato attuale nel Comune di Castrezzato non è presente la figura del Referente Operativo Comunale.



GRUPPO DI VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE

Il volontariato costituisce una componente essenziale dell'organizzazione locale di protezione civile per l'insostituibile azione di supporto e di integrazione nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso svolte dalle strutture comunali.

La partecipazione dei cittadini alle attività di protezione civile può essere così assicurata:

- ✓ sotto forma di volontariato singolo, mediante l'iscrizione nel ruolino istituito presso la Prefettura, se in possesso dei requisiti necessari (maggior età, buona condotta, idoneità fisica);
- ✓ come appartenenti ad Associazione inserite nell'elenco del volontariato sociale, sanitario, assistenziale, culturale, ecc. istituito dalla Regione in attuazione della Legge 266/91;
- ✓ se inseriti nei Gruppi comunali di protezione civile, o a singole organizzazioni in convenzione con il Comune operanti nel settore della protezione civile.

I volontari, il cui impiego deve essere preventivamente autorizzato dal Prefetto, (dal Sindaco nel caso del Gruppo comunale) operano, in emergenza, alle dirette dipendenze degli Enti che effettuano la direzione tecnica degli interventi e sotto il coordinamento dell'organo ordinario di protezione civile.

Gli Enti Locali possono stipulare convenzioni con le organizzazioni di volontariato iscritte nel Registro regionale gestito dalle Province e che dimostrino attitudine e capacità operativa. In tal caso gli oneri relativi alla copertura assicurativa sono a carico dell'Ente con il quale viene stipulata la convenzione (art. 7 legge 11 agosto 1991, n. 266).

Il Comune di Castrezzato può contare su un gruppo Comunale di Protezione Civile, iscritto nel relativo albo (P.1161/2008):

GRUPPO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

TEL. 338 8587953

Referente: **GIUSEPPE CANNONE**

Email: **protezionecivile.castrezzato@gmail.com**

SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il Servizio comunale di protezione civile opera sotto il controllo del Sindaco o dell'assessore delegato, tale servizio viene svolto dall'Ufficio Tecnico Comunale.

Compiti dell'Ufficio:

- Provvede all'elaborazione ed all'aggiornamento del Piano di protezione civile;
- Mantiene i contatti con i Funzionari della Prefettura, della Regione e della Provincia preposti al servizio di protezione civile;
- Propone e coordina studi, ricerche e sperimentazioni tecniche atte a prevedere, prevenire o attenuare gli effetti causati dalle pubbliche calamità;
- Promuove ed organizza l'informazione preventiva e l'educazione alla cultura di protezione civile;
- Promuove ed organizza corsi di aggiornamento e formazione del personale dipendente da impiegarsi in caso di necessità;
- Promuove esercitazioni al fine di sperimentare la tempestività d'intervento e l'efficienza dell'organizzazione comunale;
- Mantiene i rapporti e sviluppa le attività di Volontariato nel territorio comunale;
- Intrattiene rapporti costanti con gli altri settori dell'Amministrazione comunale a vario titolo coinvolti nelle attività di protezione civile;
- Organizza le attività e le procedure di emergenza, C.O.C., Sala Operativa, ecc...



6 - IL COORDINAMENTO COMUNALE

CENTRO OPERATIVO COMUNALE (COC)

Centro Operativo Comunale (COC): viene attivato dal Sindaco, che coordina e gestisce gli interventi sul territorio comunale, in base alle risorse a disposizione. In Regione Lombardia, la direttiva sulla pianificazione di emergenza (DGR 4732/2007) individua nell'Unità di Crisi Locale (UCL) lo strumento organizzativo adatto a gestire il Centro Operativo Comunale; a tale scopo sono stati scelti gli uffici del Comando di Polizia Locale come idonei ad ospitare il COC, in quanto di **facile accesso** e **non vulnerabili** ai rischi presenti sul territorio. Tali strutture sono dotate di un **parcheggio attiguo** che ha dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi di soccorso e quanto altro occorra in stato di emergenza.

Al C.O.C afferiscono i **livelli decisionali di tutta la struttura comunale** riassunta nelle responsabilità sindacali; di norma il **livello decisionale** è **assunto dal Sindaco** il quale attraverso un sistema comunale di protezione civile individua le azioni e le strategie necessarie per il superamento dell'evento.

Le **9 funzioni previste** per il COC sono:

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

I compiti suddivisi per funzione sono:

1. La funzione tecnica e di pianificazione ha il compito di coordinare i rapporti tra le varie componenti-tecniche, cui è richiesta un'analisi del fenomeno in atto o previsto, con finalizzazioni relative all'impatto sul territorio comunale.
2. La funzione pianifica e gestisce tutte le problematiche relative agli aspetti socio-sanitari dell'emergenza.
3. La funzione coordina e rende disponibili uomini, mezzi e materiali da impiegare operativamente e partecipa alle operazioni di monitoraggio, soccorso ed assistenza.
4. La funzione fornisce ed aggiorna il quadro delle risorse disponibili o necessarie.
5. La funzione ha il compito di coordinare i rappresentanti dei servizi essenziali (luce, gas, acqua...) al fine di provvedere agli interventi urgenti per il ripristino delle reti.
6. L'attività ha il compito di censire la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso con particolare riferimento a persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche ecc. al fine di predisporre il quadro delle necessità.
7. La funzione ha il compito di coordinare tutte le strutture operative locali, con la finalità di regolamentare la circolazione in corso di evento, per ottimizzare l'afflusso dei mezzi di soccorso.
8. La funzione coordina le attività di ripristino delle reti di telecomunicazione utilizzando anche le organizzazioni di volontariato (radioamatori) per organizzare una rete di telecomunicazioni alternativa al fine di garantire l'affluenza ed il transito delle comunicazioni di emergenza dalla ed alla sala operativa comunale.
9. Per fronteggiare le esigenze della popolazione sottoposta a stati di emergenza la funzione Assistenza ha il compito di agevolare al meglio la popolazione nell'acquisizione di livelli di certezza relativi alla propria collocazione alternativa, alle esigenze sanitarie di base, al sostegno psicologico, alla continuità didattica ecc..

Il presupposto su cui si fonda il COC è la possibilità di **attivazione** delle 9 funzioni **in ogni momento** (H24).

Risulta chiaro come tale struttura sia difficilmente sostenibile a fronte dell'organico medio su cui può contare un comune.

Al fine di poter di affrontare eventuali emergenze in modo organizzato, sulla base delle risorse umane effettivamente disponibili, viene pertanto introdotta una struttura denominata "Unità di Crisi Locale" – UCL, composta da figure "istituzionali" presenti di norma in ogni comune.



UNITA' DI CRISI LOCALE (UCL)

L'Unità di Crisi Locale è così composta:

- Sindaco coadiuvato dall'eventuale Assessore o Consigliere delegato(o da lui sostituito)
- Tecnico comunale (o Ufficio Tecnico Comunale)
- Comandante della Polizia Locale (o suo sostituto)
- Responsabile del Gruppo di Protezione Civile
- Rappresentante delle Forze dell'Ordine del luogo (Carabinieri)
- Altri soggetti previsti secondo l'entità degli eventi

L'**UCL, presieduta dal Sindaco**, opera in un luogo di coordinamento detto "**sala operativa**" in cui convergono tutte le notizie collegate all'evento e nella quale vengono prese le decisioni relative al suo superamento.

L'**UCL è attivata dal Sindaco in previsione di un evento o in immediata conseguenza dello stesso e rimane operativa fino alla risoluzione delle problematiche generate dell'evento stesso.**

Al Sindaco viene imputata la responsabilità di gestione dell'emergenza dal momento in cui la medesima è stata prevista o si è manifestata.

L'UCL svolge le seguenti attività:

- Coordina le attività di soccorso ed assistenza alle popolazioni colpite svolte in ambito comunale secondo quanto previsto dal Piano di Emergenza;
 - Promuove il ripristino, con tutti i mezzi a disposizione, dei servizi essenziali, coordinando l'azione delle società eventualmente gerenti i servizi in questione.
 - Diffondere l'allertamento e le informazioni alla popolazione mediante comunicati stampa e comunicazioni a mezzo altoparlante, sulla base delle direttive del Piano Comunale di Emergenza.
 - Tenersi in continuo contatto con la Sala Operativa Provinciale di Protezione Civile ed, eventualmente, con il Centro Situazioni presso la Prefettura per raccogliere le richieste d'intervento e dare le relative disposizioni ai Funzionari mobilitati;
 - In caso di evento di modesta entità, quando, cioè, il Coordinamento presso la prefettura non è attivato, provvede in proprio a dare disposizioni relative agli interventi immediati da effettuare con i mezzi a disposizione del Comune dandone comunicazione alla Sala Operativa Provinciale;
 - Inoltra alla Prefettura ed alla Sala Operativa Provinciale di Protezione Civile tutte le notizie relative all'evento occorso, agli interventi effettuati e richiede eventuali risorse aggiuntive;
 - Provvede a registrare, segnalandole alla Sala Operativa Provinciale di Protezione Civile, le offerte di personale, mezzi e materiali pervenuti da enti e privati per il successivo impiego;
 - Attiva i monitoraggi di evento con l'eventuale istituzione di uno stato di presidio h24;
 - Controlla la delimitazione delle aree a rischio, gli eventuali sgomberi cautelativi, la predisposizione dei cancelli stradali e quanto d'altro di necessità per assicurare la pubblica e privata incolumità e l'organizzazione dei soccorsi;
- L'attività dell'Unità di Crisi Comunale termina, ad emergenza superata, su disposizione del Sindaco.

Dotazioni dell'UCL

La Sala Operativa, ubicata presso il Centro Operativo Comunale, è la struttura che consente al Sindaco di gestire tecnicamente l'emergenza, soprattutto nelle fasi iniziali in cui vengono privilegiate le operazioni di soccorso e l'attività di assistenza, è organizzata per Funzioni di Supporto che a livello comunale sono 9 e sono rese operanti in relazione dell'evento in atto.

Sede della Polizia Locale

- 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;
- non particolarmente soggetta alla formazione di nebbie;
- servita dalle reti di acqua, fognie, gas, elettricità, telefonia fissa e cellulare;
- prossima o ben collegata con aree utilizzabili come eliporto, ammassamento, sosta;



requisiti strutturali dell'edificio

- solido 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

dotazione minimale per comunicazioni e telecomunicazioni

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

La **Sala Operativa** viene attivata con immediatezza al manifestarsi di un qualsiasi segno di preallarme relativo a calamità, dispone di un integrato sistema di comunicazione che consente di assicurare un collegamento continuo con il Sindaco, quale responsabile del coordinamento dei soccorsi, ed inoltre è strutturata per:

- segnalare alla Prefettura, alla Presidenza della Giunta Regionale ed al Presidente della Provincia l'evolversi degli eventi;
- coordinare gli interventi delle squadre operative comunali e dei volontari;
- diffondere le informazioni alla popolazione mediante comunicati stampa e comunicazioni dirette a mezzo altoparlante, sulla base delle direttive del Comitato Comunale di Protezione Civile.

Allo scopo di visualizzare e gestire le informazioni in arrivo, è dotata di:

- telefoni e fax
- personal computer con connessione internet e collegamento a reti di monitoraggio
- radio ricetrasmittenti rese disponibili dalla Polizia Locale e dal Gruppo Comunale di Protezione Civile
- CTR in formato multimediale in scala 1:10.000 riguardante: l'ubicazione delle strutture, delle risorse, della viabilità, del reticolo idrografico, dei rischi, dei depositi di materiali e attrezzature per affrontare l'emergenza, ecc.

POSTO DI COMANDO AVANZATO

L'esperienza derivante da numerose emergenze, solitamente improvvise ed a rapida evoluzione, dimostra che, sempre più frequentemente, le strutture operative incaricate dei soccorsi (Vigili del Fuoco, S.S.U.Em.-118, Forze dell'Ordine, ARPA, ATS, 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 improvvisate. 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.



ATTIVAZIONE E GESTIONE DEL VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

Il volontariato di Protezione Civile, in Lombardia, viene gestito congiuntamente da Regione e Province tramite l'Albo regionale del volontariato, sia dal punto di vista amministrativo (iscrizione all'Albo, mantenimento requisiti, aggiornamento dati, rimborsi ex DPR 194/01), sia dal punto di vista operativo (attivazione del volontariato per attività di Protezione Civile).

Il Dipartimento nazionale di Protezione Civile ha emanato il 9 novembre 2012 una direttiva volta a chiarire modalità e ambiti di attivazione del volontariato, nonché la titolarità delle procedure di attivazione. Regione ha recepito tale Direttiva, armonizzandola con i propri procedimenti. In caso di richiesta di intervento da parte del volontariato di Protezione Civile, quindi, viene svolta da parte delle Provincia (e/o della Regione) una prima analisi atta a verificare se esistano i presupposti per tale impiego; tale analisi deve comprendere anche una prima, sommaria identificazione dell'eventuale budget da mettere a disposizione per garantire la copertura dei benefici di legge ex DPR 194/01.

Verificata la correttezza della richiesta e la potenziale copertura economica, può essere effettuata l'attivazione in via informale (in modo da garantire la tempestività di intervento), seguita nel più breve tempo possibile dall'iter formale.

Dal punto di vista operativo, viene coinvolta la funzione F4 – Volontariato, garantita in orario d'ufficio dal personale della struttura competente in materia di volontariato di Protezione Civile, e fuori orario di ufficio dalla squadra in reperibilità della Direzione Generale competente in materia di Protezione Civile, con il supporto del personale reperibile delle Province.

Una menzione particolare merita la Circolare 24 giugno 2016 "Indicazioni operative su finalità e limiti di intervento delle Organizzazioni di volontariato a supporto dei servizi di polizia stradale" che fa chiarezza sull'uso a volte distorto di volontari di protezione civile in servizi di viabilità, definendone un ambito operativo molto ristretto, ribadendo inoltre il divieto all'uso di palette dirigi-traffico o altri segnali distintivi in uso alle Forze di Polizia o alle Forze dell'Ordine che possano ingenerare equivoci nella popolazione.

La Circolare del 6 agosto 2018 "Precisioni sull'attivazione e l'impiego del volontariato di protezione civile nelle manifestazioni pubbliche" integra la recente Direttiva del Capo di Gabinetto del Ministro dell'Interno del 18 luglio, che ha ridefinito, in via generale, i modelli organizzativi e procedurali per garantire la sicurezza delle manifestazioni pubbliche.

La circolare del Capo del Dipartimento stabilisce che il Volontariato organizzato di protezione civile può essere impiegato esclusivamente per svolgere attività di natura organizzativa e di assistenza alla popolazione e non deve interferire con i servizi di tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica. Vengono previste due modalità di intervento, a seconda che esso operi come struttura operativa del Servizio nazionale della protezione civile o, in alternativa, che intervenga in via di una relazione diretta con gli organizzatori degli eventi.

Nel primo caso si interviene in quegli eventi che, per entità, rilevanza o altre peculiari caratteristiche, richiedono l'assunzione, in capo alle Autorità pubbliche preposte, di specifiche misure per la gestione delle attività, disciplinate dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012 che li definisce 'eventi a rilevante impatto locale'. Si tratta di una specifica attività di protezione civile e l'intervento del volontariato risponde alle regole e prassi che si applicano solitamente, anche in emergenza.

Diversamente, le organizzazioni che, per statuto, possono operare anche in settori diversi da quello di protezione civile, possono svolgere specifiche attività richieste dagli organizzatori delle manifestazioni pubbliche, nel quadro di una relazione diretta tra i due soggetti. L'intervento, in questo caso, si svolge in un ambito che non ricade all'interno delle regole della protezione civile.

La circolare definisce quali attività possono essere svolte dai volontari di protezione civile nelle manifestazioni pubbliche e quali, invece, non sono consentite, richiamando in forma sistematica la normativa vigente.

Censimento dei danni

La modulistica d'emergenza è funzionale al ruolo di coordinamento e indirizzo che il Sindaco è chiamato a svolgere in caso di emergenza. La raccolta dei dati, prevista da tale modulistica, è suddivisa secondo le Funzioni di Supporto previste per l'attivazione Centro Operativo Comunale.

Con questa modulistica unificata è possibile razionalizzare la raccolta dei dati che risultano omogenei e di facile interpretazione.



7 - IL COORDINAMENTO PROVINCIALE

CENTRO OPERATIVO MISTO (COM)

Centro Operativo Misto (COM): viene attivato dal Prefetto, che riceve le indicazioni e le richieste provenienti dai COC di pertinenza, organizza le risorse su un livello sovracomunale. L'individuazione dei COM e i COC di relativa pertinenza sono generalmente definiti nella pianificazione di emergenza di livello provinciale; tali strutture possono però anche essere individuate e posizionate a seconda delle esigenze e/o delle "condizioni al contorno" dell'emergenza in corso.

Il **Centro Operativo Misto (COM)** è una struttura operativa decentrata che dipende dalla Prefettura in fase di emergenza, governata da un delegato del Prefetto, con il compito di coordinare le attività di soccorso in aree definite del territorio provinciale.

Fin dalla sua istituzione formale il COM deve continuamente raccordarsi con il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) della Provincia, con il supporto della Sala Operativa e le Unità di Crisi Locali dei Comuni colpiti dall'evento. Anche il COM è organizzato per funzioni di supporto (in numero uguale a quello previsto per la Sala Operativa della Prefettura), flessibilmente attivate su indicazione del Prefetto

I compiti principali devoluti al COM sono:

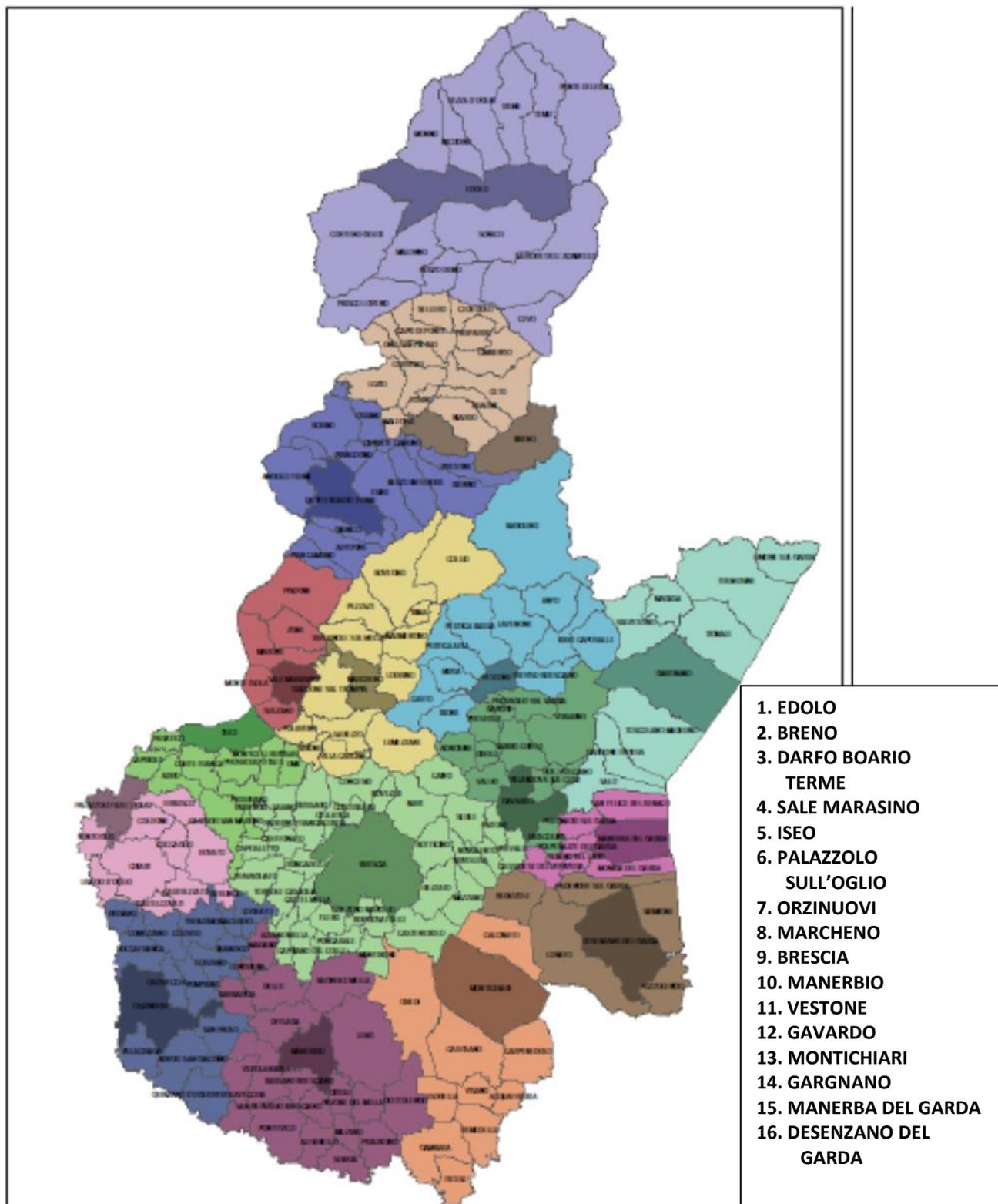
- filtrare le esigenze e proporre richieste di concorso di uomini e mezzi al CCS;
- garantire la mobilità sul territorio attraverso disposizioni di limitazione del traffico, fissando itinerari preferenziali di afflusso e di deflusso o alternativi per il movimento di soccorso sulla base degli elementi acquisiti dagli Enti competenti e delle indicazioni contenute nelle documentazioni relative alla viabilità;
- interagire con il S.S.U.Em. 118 anche al fine di conoscere la disponibilità delle strutture ospedaliere e dei posti letto liberi o liberabili;
- fornire le necessarie informazioni di igiene e profilassi pubblica, provvedendo alla contemporanea prevenzione ed eventuale limitazione dei focolai d'infezione e alla individuazione dei luoghi di discarica delle macerie;
- disporre l'impiego delle strutture e del personale sanitario-logistico e tecnico della C.R.I.;
- individuare i mezzi di trasporto e le macchine operatrici necessarie per la gestione del soccorso;
- fornire al Prefetto elementi idonei a definire le misure di competenza delle forze dell'ordine, atte ad impedire l'accesso indiscriminato nella zona colpita dall'evento;
- avviare procedure per l'eventuale intervento di gruppi volontari operanti in appoggio ai vari enti impegnati nelle operazioni di soccorso (unità cinofile, ecc.);
- predisporre interventi integrativi o surrogati per il ripristino dei servizi pubblici essenziali nelle aree colpite;
- censire i danni e classificare gli edifici da demolire, illesi o recuperabili.

In Provincia di Brescia sono stati individuati preventivamente 16 Comuni in grado di ospitare la costituzione di un COM, ai quali è stata associata un'area di pertinenza, sulla base dei seguenti criteri:

- posizione geografica strategica per la centralità rispetto a zone del territorio con elevata rischio, per quanto riguarda i rischi in qualche modo prevedibili;
- elevata accessibilità viaria e possibilità di viabilità alternative;
- presenza di sedi e dotazioni adatte ad ospitare i soggetti incaricati di interpretare le funzioni di supporto da attivare;
- prossimità a strutture operative e strategiche.



Sedi COM della Provincia di Brescia



Suddivisione in COM della provincia di Brescia, con il triangolo viene indicato il comune sede di ambito

Il Comune di **Castrezzato**, come indicato, fa parte della sede COM 6 – Palazzolo sull’Oglio



CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI (CCS)

Centro Coordinamento Soccorsi (CCS): viene attivato dal Prefetto, che coordina e gestisce gli interventi sul territorio provinciale, in base alle indicazioni provenienti dai COC e dai COM ed alle risorse a disposizione, sia di competenza provinciale sia appartenenti alle forze dello Stato (es. Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine);

La catena di comando e controllo delineata dalla normativa nazionale, è fondata a **livello provinciale** su una struttura piramidale, il cui vertice è costituito dal **Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)** che si riunisce su mandato del **Prefetto**, che lo presiede d'intesa con il Presidente della Provincia. Il CCS è composto dai rappresentanti provinciali degli enti e delle strutture operative coinvolte nella gestione dell'emergenza, si avvale della Sala Operativa Provinciale ed è fondato sulle 14 funzioni di supporto previste dal "Metodo Augustus", attivabili di volta in volta in caso di necessità.

Il CCS è composto dai rappresentanti con poteri decisionali degli enti di seguito riportati:

ENTE	RAPPRESENTANTE
Regione – U.O. Protezione Civile	<i>Assessore alla P.C. o Funzionario delegato</i>
Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo	<i>Prefetto</i>
Polizia di Stato	<i>Questore</i>
Polizia Stradale	<i>Comandante di Sezione</i>
Carabinieri	<i>Comandante Provinciale</i>
Guardia di Finanza	<i>Comandante Provinciale</i>
Vigili del Fuoco	<i>Comandante Provinciale</i>
Corpo Forestale dello Stato	<i>Comandante Provinciale</i>
Provincia	<i>Presidente della Provincia o Delegato</i>
Comuni interessati	<i>Sindaco</i>
Agenzia di Tutela della Salute (ATS) competente	<i>Direttore Sanitario</i>
A.R.P.A. Dipartimento di Brescia	<i>Responsabile del servizio</i>
S.S.Urgenza Emergenza 118 Brescia	<i>Responsabile del servizio</i>
Croce Rossa Italiana	<i>Responsabile del comitato provinciale</i>
S.T.E.R. – (Regione Lombardia) Brescia	<i>Dirigente provinciale</i>
Volontariato	<i>Funzionario Provinciale Responsabile</i>
Soggetti erogatori di servizi essenziali	<i>Funzionario delegato</i>
Altri Enti	<i>Funzionario delegato</i>

Possono inoltre essere chiamati a far parte del C.C.S. i rappresentanti di altri Enti di cui si renderà utile la presenza, in particolare per i soggetti legati alle infrastrutture di mobilità e ai servizi essenziali.

Tutti gli Uffici ed Enti che partecipano normalmente alla costituzione del CCS devono comunicare due nominativi (titolare e sostituto) del personale designato a far parte del predetto organismo.

Il **CCS** è ubicato **presso la Prefettura** di Brescia, nella sede di Palazzo Broletto in Piazza Paolo VI n. 16 a Brescia o in caso di inagibilità nella sede alternativa presso la Questura di Brescia.



8 - AREE DI EMERGENZA

Uno degli aspetti più delicati della gestione dell'emergenza è senza dubbio legato alla eventualità di dover disporre l'evacuazione della popolazione, con apposita ordinanza di emergenza emanata dal Sindaco (ai sensi dell'art. 50, comma 2 del D.lgs. 267/00), o dal Prefetto (sia in funzione surrogatoria del Sindaco ai sensi dell'art. 54, comma 10 D.lgs. 267/00, sia autonomamente in forza dell'art. 19 del R.D. n. 383 del 1934).

A seconda dei rischi incombenti e delle situazioni contingenti, si può parlare di *evacuazioni preventive*, quando lo sgombero della popolazione avviene prima che gli eventi calamitosi si verifichino, oppure di *evacuazioni di soccorso*, nel caso la popolazione debba essere sgomberata a seguito di un determinato evento. I tempi e i luoghi connessi all'effettuazione dell'evacuazione dipendono perciò da alcuni fattori:

- l'epoca in cui l'evacuazione ha luogo (in fase preventiva, o in fase di soccorso);
- il numero delle persone da evacuare e la tipologia delle persone da evacuare (anziani, bambini, disabili, malati): per ciascuna di queste categorie sono previste adeguate modalità di evacuazione e sono state pianificate le strategie di informazione ai parenti, per consentire in seguito la riunione dei nuclei familiari.
- la particolarità dell'evacuazione di ospizi, scuole, fabbriche, centri commerciali, ...

Secondo questi criteri sono quindi state individuate alcune aree nel territorio comunale, che ai fini di protezione civile possono essere utilizzate come aree di emergenza, a loro volte suddivise in:

- Aree di attesa della popolazione
- Aree e centri di assistenza alla popolazione
- Aree di ammassamento soccorritori

AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE



Le Aree di Attesa sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione; sono state individuate piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei, non soggetti a rischio (frane, alluvioni, crollo di strutture attigue, etc..), raggiungibili attraverso un percorso sicuro possibilmente pedonale e segnalato (in verde) sulla cartografia.

Il numero delle aree è stato scelto in funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili e del numero degli abitanti, determinando in via speditiva la capienza dell'area nei termini di almeno 1 mq. per persona.

Le Aree di Attesa della popolazione saranno utilizzate per un periodo di poche ore. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto, in attesa di essere sistemata presso le aree o le strutture di ricovero qualora la situazione lo rendesse necessario.

Nel Comune di Castrezzato sono state individuate 8 aree di attesa, identificate nelle apposite schede descrittive, distribuite in modo omogeneo sul territorio. La somma delle capienze arriva ad un totale di oltre 8.000 persone, soddisfacendo la necessità di ogni singola frazione.

	DENOMINAZIONE AREA DI ATTESA	ADIACENTE	SUPERFICIE UTILE MQ	CAPIENZA PERSONE
A1	Parco dell'Amicizia		6.000	4.500
A2	Parcheggio di Via Ungaretti	Supermercato Prix	3.850	3.500
A3	Parcheggio di Via Isonzo		600	500
A4	Piazzale Caduti Nassiriya	Scuola Materna	3.300	3.000
A5	Parcheggio di Via Chiari	Oratorio	1.800	1.500
A6	Parcheggio di Via XXIV Maggio		1.600	1.500

AREE E CENTRI DI ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE



I Centri di Assistenza alla popolazione corrispondono a strutture di accoglienza (ostelli, alberghi, abitazioni private, ecc.) ed aree in cui saranno allestiti moduli abitativi in grado di assicurare un ricovero prolungato alla popolazione colpita. I luoghi individuati hanno dimensioni sufficienti per accogliere tendopoli costituite da moduli di tende con i relativi servizi campali (area minime per ogni tenda ca. 56 mq).



Sono state individuate aree non soggette a rischio ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e ricettive per lo smaltimento di acque reflue.

Il percorso migliore per raggiungere tali aree è indicato dalla viabilità riportata in cartografia.

Tali aree sono poste in prossimità di nodi viari e comunque sono facilmente raggiungibili anche da mezzi di grande dimensione.

Le aree individuate per il ricovero della popolazione sono dotate di attrezzature ed impianti di interesse pubblico per la realizzazione e lo svolgimento, in condizioni di "non emergenza", di attività sportive.

Le Aree di Ricovero della Popolazione potranno essere utilizzate per un periodo di tempo compreso tra pochi giorni e diversi mesi.

Il tipo di sistemazione da utilizzare in caso sia necessario accogliere popolazione evacuata, dipende fondamentalmente da tre fattori: il tipo di fenomeno ed il periodo dell'anno in cui si è verificata l'emergenza, il clima del luogo e la durata della permanenza fuori dalle abitazioni.

Il Comune di Castrezzato ha individuato come aree di ricovero i Campi Sportivi presenti nelle varie frazioni, facilmente raggiungibili in termini di viabilità, come riportato nella scheda descrittiva.

	DENOMINAZIONE AREA DI RICOVERO	INDIRIZZO	AREA MQ.	CAPIENZA PERSONE	TENDE
R1	Campo Sportivo Comunale	Via Anello	6.500	1.000	80

Tendopoli

Allestire una tendopoli per molte persone (> 50) è un'opera che richiede tempo e personale addestrato in precedenza, soprattutto se il numero di tende da erigere è elevato.

In situazioni di emergenza, il Comune dovrà prevedere la realizzazione degli impianti di base necessari al funzionamento delle aree stesse (fognatura, rete elettrica, rete idrica).

Il raggiungimento delle aree individuate è agevole anche per mezzi di grandi dimensioni (camion porta container e gru) e le vie di accesso non asfaltate saranno protette da materiali (es. ghiaia) che impediscano lo sprofondamento dei mezzi stessi.

E' stato individuato il Campo Sportivo Comunale come luogo più favorevole, poiché caratterizzato da:

- dimensioni sufficienti e standardizzate
- fondo con capacità di drenaggio
- presenza di reti idrica, elettrica e fognaria
- vie di accesso comode
- presenza di aree adiacenti (parcheggi) per un'eventuale espansione del campo
- vicinanza della sede UCL
- vicinanza della sede municipale
- vicinanza della sede della Polizia Locale
- possibilità di atterraggio elicottero all'interno dell'area o nelle vicinanze

Naturalmente il requisito fondamentale è la localizzazione in zona sicura, per il rischio considerato.

La Tendopoli non si colloca al primo posto nella gerarchia delle soluzioni confortevoli, ma la sua scelta viene imposta dalla realtà dell'emergenza come la migliore e più veloce risposta possibile.

Strutture di accoglienza

Si tratta di edifici destinati ad altri scopi che in caso di necessità possono accogliere la popolazione (palestre, scuole, oratori, capannoni, centri sportivi, etc.); a livello comunale si dovrà tenere aggiornata la mappa delle strutture pubbliche e della capacità ricettiva del territorio (alberghi, residence, campeggi).

Per ogni struttura si è stimata la superficie utile e quindi la capienza, tenendo presente che gli standard comunemente utilizzati prevedono una superficie minima di 5 mq per persona.

La scelta è caduta su quegli edifici che possono assicurare comfort in tutte le stagioni, di più recente costruzione rispetto ad altri, ma che soprattutto in base ai dati in possesso presentano una minore vulnerabilità sismica.



Dovrà essere pianificato l'approvvigionamento dei materiali necessari all'allestimento dei centri di accoglienza (tende, brande e coperte), contattando le strutture operative provinciali, regionali o statali responsabili della fornitura, solitamente tramite i COM e CCS.

	DENOMINAZIONE STRUTTURA	INDIRIZZO	CAPIENZA P.	P.LETTO
E1	Scuola secondaria di primo grado	Via Piave, 16		54 brandine
E2	Scuola primaria	Via G.Marconi		96 brandine
E3	Centro sportivo	Via Anello		100 brandine

AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI



Le Aree di Ammassamento dei soccorritori e delle risorse devono essere necessariamente individuate dai Sindaci i cui comuni sono sedi di C.O.M.

Da tali aree partono i soccorsi per i comuni afferenti al C.O.M.; a ragion veduta, nell'ambito della pianificazione provinciale di emergenza, si potranno individuare aree di ammassamento anche in Comuni lontani o difficilmente raggiungibili.

Le aree di ammassamento soccorritori e risorse garantiscono un razionale impiego dei soccorritori e delle risorse nelle zone di intervento: esse devono avere dimensioni sufficienti per accogliere almeno due campi base (circa 6.000 mq).

L'area di Ammassamento Soccorritori e Risorse, non è necessaria in quanto il comune di Castrezzato non è sede di C.O.M. In ogni caso, essendo il territorio ricompreso nel C.O.M. di Iseo, l'area interessata si trova presso il Centro Sportivo comunale di Iseo.

In caso di necessità il territorio di Castrezzato è dotato di vasti parcheggi, alcuni forniti di allacciamenti di elettricità e approvvigionamento d'acqua, che possono fungere all'evenienza da aree di ammassamento, anche in supporto a quelle già previste dal COM.

In particolare l'area del parcheggio antistante il supermercato Famila può essere ritenuta idonea allo scopo in caso fosse necessario concentrare i mezzi di soccorso nel territorio di Castrezzato, essendo esterna al centro abitato e facilmente raggiungibile dall'autostrada A35.

S1	AREA DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI
Denominazione	Parcheggio di Via Sandro Pertini (Famila)
Superficie	mq. 7.200
Vie di accesso	Via S.Pertini, Via Finiletto
Coordinate UTM 32	576.246 ; 5.040.866





9 - RISORSE

All'interno del Piano di Emergenza, è stata creata 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.

Nel corso della pianificazione degli interventi da effettuare in emergenza, un ruolo fondamentale viene svolto da tutti i fornitori di servizi tecnologici essenziali (energia elettrica, telecomunicazioni, acqua, gas, trasporti,...) che con il loro intervento possono garantire il ritorno alla normalità o il superamento di fasi critiche dell'emergenza stessa. E' necessario sapere chi sono i vari gestori delle reti tecnologiche e come contattarli in caso di necessità.

Non meno importante è un elenco di tutte quelle aziende presenti sul territorio o nei comuni vicini che in caso di bisogno possono mettere a disposizione mezzi e attrezzature di cui il Comune di Castrezzato non dispone, oltre a materiali eventualmente necessari.

FIGURE PREPOSTE ALL'EMERGENZA	telefono	fax	email
Sindaco	030 7041111	030 7040437	giovanni.aldi@comunecastrezzato.it
Centro Operativo Comunale	030 7041111	030 7040437	
Responsabili Funzioni di Supporto	<i>vedi scheda</i>	030 7040437	
Carabinieri Castrezzato	030 714001		stbs127340@carabinieri.it
Polizia Stradale - Chiari	030 7001772	030 7009201	distpolstrada.chiari.bs@pecps.poliziadistato.it
Vigili del Fuoco - Comando BS	030 371911		comando.brescia@vigilfuoco.it
Carabinieri Forestale - Brescia	030 2305813		
Polizia Locale Castrezzato	030 7041128	030 7040437	poliziale@comunecastrezzato.it
Responsabile Ufficio Tecnico	030 7041125	030 7040437	tecnico@comunecastrezzato.it
Gruppo Com.le Protezione Civile	388 8587953	030 7040437	protezionecivile.castrezzato@gmail.com
Centro Oper. Soccorso Pubblico	030 7040485		

COMUNICAZIONI IN EMERGENZA	telefono	fax	email
Prefettura - Brescia	030 37431		
Questura - Brescia	030 37441		
Vigili del Fuoco - Brescia	030 371911		
Vigili del Fuoco – Dist. Chiari	030 712021		
Carabinieri	030 714001		tbs30430@pec.carabinieri.it
Guardia di Finanza - Chiari	030 711507	6323915	
Polizia Ferroviaria - Brescia	030 3757857		sez.polfer.bs@pecps.poliziadistato.it
Guardia Medica	116117		
Ospedale di Chiari	030 71021		
ATS - Brescia	030 38381	0303838233	informa@ats-brescia.it
ASST – Franciacorta	030 7102306	0307102314	protocollo@pec.asst-franciacorta.it
ATS – Distretto Veterinario di Rovato	030 3838901	0303838900	
Protezione Civile Provinciale	030 3749221		
Protezione Civile Regionale	800 061 160		
Protezione Civile Nazionale	06 68201		
Acquedotto – Acque Bresciane	800 556595		
Gas - Linea Più	800 994202	0382056250	
Elettricità – A2A	800 688811		
Illuminaz.Pubbl. – Enel Distribuzione	803 500		
Centro Antiveneni - Bergamo	800 883300		
ARPA Brescia	030 76811	0307681460	
Ente Gestione BreBeMi	800 186083		



GESTORI RETI TECNOLOGICHE

La disponibilità di mezzi e materiali di varia tipologia, oltre alle necessarie competenze tecniche del proprio personale, consente ai gestori di servizi e reti tecnologiche di fornire un valido apporto in situazioni di emergenza.

E' necessario sensibilizzare ed accordarsi con tali aziende, affinché intraprendano le seguenti azioni:

elaborazione di un piano di allertamento e reperibilità del personale in ore non di servizio;

costituzione di squadre di intervento di pronta reperibilità;

definizione delle responsabilità e competenze del personale addetto e procedure operative;

comunicazione all'Ufficio Comunale di Protezione Civile del nominativo e numero telefonico del funzionario da contattare in caso di emergenza;

aggiornamento periodico (almeno annuale) dell'elenco del personale, dei mezzi e materiali disponibili in emergenza, da trasmettere al Comune.

FORNITORI SERVIZI TECNOLOGICI

telefono

fax

		telefono	fax
ELETTRICITA'	A2A	800 688811	
TELEFONIA	Vianova	058442441	
GAS	LD Reti	800 994202	
ACQUEDOTTO	Acque Bresciane	800 556595 030 77141	
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Enel Distribuzione	803 500	

MANUTENZIONI

Località

telefono

		Località	telefono
IDRAULICO	Garibotti Agostino	Castrezzato	338 8303623
FALEGNAME			
MANUTENZIONE ILLUMINAZ. PUBBLICA	A2A		800 688811
MANUTENZIONE STRADE			
MANUTENZIONE VERDE			
SMALTIMENTO RIFIUTI	Aprica	Brescia	800 437678

AZIENDE DI TRASPORTO PUBBLICO E A NOLEGGIO

Le aziende dovranno tenersi in misura d'intervenire con i propri autobus per le eventuali esigenze di trasporto di persone da evacuare e, in situazioni di carenza di ambulanze, anche di feriti ed invalidi

Servizio

Località

telefono

	Servizio		Località	telefono
TRASPORTI BRESCIA SUD	Linea LS024: Brescia-Travagliato-Chiari Linea LS041: Castrezzato-Adro (scolastica) Linea LS021: Iseo-Rovato-Chiari -Orzinuovi Linea LS040B Bargnano (scolastica)	Via Foro Boario, 4	Brescia	030 2889911
Autoservizi di Malzani Maurizio	Noleggio con conducente	Via Europa, 54/A	Rovato	335 8030634



FARMACIE

In caso di estrema necessità le farmacie del territorio potranno essere comandate dal Sindaco ad osservare l'apertura in via continuativa ed assicurare l'approvvigionamento di farmaci e medicinali.

		Località	telefono
Farmacia Marchesi	Via A.Torri, 25	Castrezzato	030 714002
Farmacia Castrezzato	Via Finiletto, 11	Castrezzato	030 7146419

AZIENDE EDILI – MEZZI E MATERIALI

		Località	telefono	scheda
Glr Costruzioni S.r.l.	Via Finiletto, 10	Castrezzato		
Novedil Srl	Via Caduti del Lavoro, 1	Castrezzato	030 7146456	
Le Emme Costruzioni Srl	Via Rovato, 13	Castrezzato	339 6044430	
Edil Zotti Srl	Via Campagna, 6	Castrezzato	030 714461	
Guerrini Noleggio	Via Piave, 42	Castrezzato	030 7040439	
Dotti/Guerrini Guerrini Gianfranca	Via Dante Alighieri, 7	Castrezzato	030 714359 347 7025267	

AZIENDE AGRICOLE

		Località	telefono	scheda
Campana Vincenzo	Via Piave, 42	Castrezzato	030 714122	
Facchetti Macchine Agricole	Via Bargnana, 12	Castrezzato	030 7146141	
Raico S.r.l.	Via Piave, 42	Castrezzato	030 7040066	

AUTOTRASPORTI

		Località	telefono	scheda
Autotrasporti Castrezzatesi SRL	Via Artigiani, 6	Castrezzato	030 714283	
SUSA trasporti	Via Finiletto, 9	Castrezzato	030 2681210	

CARBURANTI

		Località	telefono	scheda
Q8	Via Rovato, 20	Castrezzato	800 010808	
ENI	Via Volta	Castrezzato		
Stazione di servizio Esso	Via B. Cavalli, 24	Castrezzato	030 311561	

AUTOSOCORSO

		Località	telefono	scheda
Autosoccorso Lazzaroni	Via Franciacorta, 116	Rovato	030 7721506	
Paris Service Srl "Soccorso Aci"	Via G. Falcone, 8	Ospitaletto	030 657147	

Il trattamento dei dati personali contenuti nel presente piano di emergenza può essere effettuato solo ed esclusivamente per fini istituzionali, nel rigoroso rispetto di quanto stabilito D.Lgs. 196/2003 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679) e successive modifiche ed integrazioni.

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)

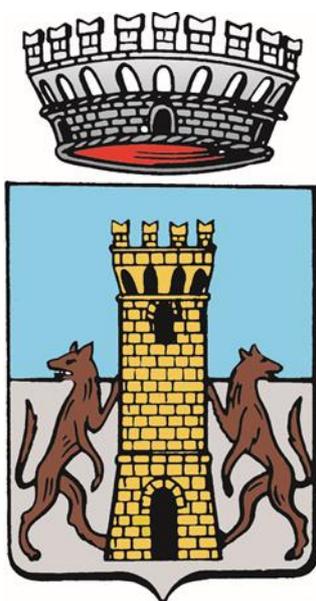


Modelli di Intervento

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)



Modelli di Intervento



MODELLI DI INTERVENTO



**Regione
Lombardia**



**PROVINCIA
DI BRESCIA**

Piano Comunale di Emergenza

Elaborazione curata da Progetto Servizi Srl – Coccaglio (BS)



PREMESSA

Nei capitoli seguenti verranno definite le responsabilità e le attività da intraprendere da parte dei soggetti coinvolti nella gestione di un'emergenza, sarà cioè descritto in maniera molto sintetica quali sono i ruoli all'interno del Comune di Castrezzato, a seconda del tipo di emergenza e della sua fase di gestione.

I modelli d'intervento sono stati redatti seguendo le linee guida di pianificazione del "Metodo Augustus" che prevede la divisione delle responsabilità e delle attività in più **funzioni** ciascuna con un proprio responsabile, coordinate dal Sindaco.

il Sindaco, in qualità di Autorità di protezione civile, deve garantire la prima risposta strutturata degli interventi in emergenza, avvalendosi dei contenuti del presente piano, avvalendosi del sistema organizzativo di protezione civile.

10 - LE FASI DELL'EMERGENZA

Con la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 viene, infatti, istituita la rete dei centri funzionali (centrale e decentrati) e vengono individuate a livello nazionale le autorità responsabili dell'allertamento, i soggetti e le strutture coinvolte e le modalità e procedure di attivazione. Direttiva nazionale recepita da Regione con il *Testo coordinato della Direttiva 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* che a sua volta individua - sempre a livello regionale - le autorità responsabili dell'allertamento, i soggetti e le strutture che concorrono all'attività di contrasto degli scenari di rischio, modalità e procedure. E se non sono pochi i rischi considerati dalla Direttiva - idrogeologico, idraulico, temporali forti, vento forte, neve, valanghe, incendi boschivi, ondate di calore -, altrettanti sono i soggetti coinvolti: Dipartimento della Protezione civile nazionale (emissione veglia meteo), Arpa Lombardia - Servizio meteorologico regionale (in contatto con Centro monitoraggio geologico di Sondrio e centro Nivometeorologico di Bormio) e ovviamente la Giunta regionale e l'U.O. Protezione Civile, attraverso la Sala operativa regionale e il Centro funzionale di monitoraggio dei rischi naturali, a loro volta collegate direttamente con il Dipartimento nazionale e con i presidi territoriali costituiti da Comuni, Province, STER, AIPO, Consorzi bonifica e Irrigazione, Società concessionarie di grandi derivazioni, Consorzi di regolazione dei laghi. Non ultimi, tra i soggetti coinvolti, prefetture e società erogatrici di pubblici servizi.

Livelli di allertamento

Ai sensi dell'art. 4 D.P.C.M. del 27/2/04 sono stabiliti i seguenti livelli di allertamento:

Condizioni di criticità	Codice	Livelli di allertamento	Livelli di criticità
Normalità / Ordinaria criticità	-	Normalità	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 (es. piccoli allagamenti di scantinati, caduta di alberi per vento, e simili)
Moderata criticità	1	Preallarme	Condizioni in grado di determinare danni di media gravità su ambiti territoriali ristretti
Elevata criticità	2	Allarme	Condizioni in grado di determinare danni di gravità rilevante su ambiti territoriali estesi
Emergenza in atto o imminente	3	Emergenza	L'entità dei danni in atto è tale che prevale l'attività di aiuto e soccorso alla popolazione



In particolare, in Regione Lombardia i livelli di allertamento vengono così definiti:

- a) **PREALLARME (Codice 1)** - Il Comune viene allertato dalla Sala Operativa Regionale e provvede a sua volta ad allertare le organizzazioni di volontariato convenzionate ovvero i gruppi comunali, se costituiti, oltre che le strutture operative comunali (es. Polizia locale), al fine di disporre al bisogno di tutte le forze disponibili per contrastare l'impatto negativo degli eventi sul proprio territorio; effettua il monitoraggio anche visivo dei siti a maggior rischio;
- b) **ALLARME (Codice 2)** - Il Comune viene anche in questo caso allertato dalla Sala Operativa Regionale o dalla Prefettura, ovvero lo dichiara autonomamente, secondo necessità, dandone comunicazione, e provvede ad attuare le disposizioni precauzionali previste dal vigente Piano di Emergenza Comunale (PEC), con gradualità, monitorando attentamente tutte le situazioni di rischio, e procedendo alla costituzione dell'UCL. L'evacuazione delle popolazioni in aree a rischio, come da PEC, può essere disposta in questa fase se il monitoraggio anche visivo e le previsioni meteorologiche (verificate con la Regione Lombardia, sala operativa dell'UO Protezione Civile) confermano l'evoluzione negativa dei fenomeni e il concreto rischio di entrare in una situazione di emergenza.
- c) **EMERGENZA (Codice 3)** - Le situazioni di disagio indotte dai fenomeni naturali evolvono verso una vera e propria emergenza, con inondazioni o allagamenti estesi, fiumi o torrenti non riconducibili in alveo, franamenti non controllabili e simili: di qui la necessità di evacuare abitazioni e insediamenti produttivi, chiudere al traffico strade e parti del territorio comunale.

Volendo meglio definire ogni singolo passaggio, possono essere attuate le seguenti procedure e fasi operative:

1. **Attenzione**
2. **Preallarme**
3. **Allarme – Emergenza**
4. **Intervento**
5. **Evacuazione**
6. **Comunicazione dell'emergenza**
7. **Informazione alla popolazione**

Per ognuna delle su indicate fasi vengono di seguito descritti gli aspetti più salienti rispetto ai quali dovrà tenersi in massima considerazione la gestione di quelle situazioni che determinano o possono determinare grave pericolo per l'incolumità delle persone e dei beni.

Una spiegazione più dettagliata sulla gestione dell'emergenza, suddivisa per singolo evento, è stata inserita all'interno delle schede di emergenza allegato al Piano Comunale.

Inoltre, nel capitolo relativo all'Unità di Crisi Locale, possono essere consultate tutte le operazioni da effettuare per fronteggiare un'eventuale emergenza che si verifichi sul territorio comunale.



STATO DI ATTENZIONE

La fase di attenzione scatta normalmente **quando al Comune giunge una qualsiasi segnalazione generica di pericolo**, sia da privati cittadini che da parte di strutture regionali o provinciali di protezione civile, ovvero quando viene emanato da parte dell'ARPA Lombardia - ufficio meteo un **bollettino di condizioni meteo avverse**, o al raggiungimento del livello di guardia dei corsi d'acqua, o al giungere di richieste di supporto e/o assistenza da parte di Comuni limitrofi in difficoltà e in qualunque altra circostanza dove si intravedono una o più situazioni di pericolo.

Il **Responsabile comunale** di protezione civile, accertata la situazione di pericolo e verificata l'attendibilità delle segnalazioni, dispone dei sopralluoghi e/o un servizio di vigilanza avvalendosi di personale comunale e del volontariato e dopo aver informato il Sindaco, **dichiara lo stato di attenzione**.

Nel caso dette valutazioni facessero prevedere, anche alla luce di eventuali peggioramenti l'insorgere di situazioni potenzialmente critiche, si instaura la fase di preallarme.

STATO DI PREALLARME

In questa fase, in cui diventa prioritaria la conoscenza dell'evento che ha provocato l'allertamento, vanno privilegiate:

- l'azione di vigilanza tendente al controllo delle aree a rischio e dei punti critici;
- la raccolta di informazioni per le opportune valutazioni da parte del personale tecnico;

Il preallarme comporta, fino alla dichiarazione di cessata emergenza, la pronta reperibilità del personale designato, facente parte delle unità comunali d'intervento, dei tecnici comunali, del personale eventualmente nominato dall'ATS, del referente dei Vigili del Fuoco, dei funzionari delle aziende erogatrici di servizi e degli organismi interessati.

Il Sindaco:

- attiva il Centro Operativo Comunale (COC),
- dispone la diramazione di comunicazioni di preallarme agli organismi sopradetti,
- avvia le iniziative necessarie per fronteggiare l'evento e per l'attivazione delle Funzioni di supporto,
- allerta il responsabile del volontariato con particolare riguardo al Gruppo comunale di protezione civile,
- rafforza l'attività di vigilanza ed eventualmente rende nota la situazione sull'evento e sui provvedimenti adottati ai Comuni limitrofi.

Il Sindaco, se necessario, attiva anche i responsabili della Provincia, della Regione, dei Vigili del Fuoco, della Prefettura, del Consorzio di Gestione della sinistra dell'Oglio e dei Carabinieri.

Se il pericolo fosse grave ed imminente predispone inoltre i messaggi di informazione della popolazione attraverso altoparlanti veicolari ed emittenti radiofoniche e televisive locali.

Qualora la situazione fosse sotto controllo oppure fosse comunicato il miglioramento delle previsioni meteo il Sindaco revoca lo stato di preallarme e può stabilire di tornare alla fase di attenzione, informandone gli enti a suo tempo interessati.

In caso di peggioramento del quadro globale e/o delle condizioni meteo, oppure di una condizione non più fronteggiabile con le risorse a disposizione il Sindaco dichiara la fase di allarme - emergenza.



STATO DI ALLARME - EMERGENZA

Al manifestarsi di eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che richiedono interventi diretti alla tutela della integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente, o nel caso in cui l'evento, per il quale era stato già disposto il preallarme abbia avuto un'evoluzione negativa, il Sindaco (o l'Assessore delegato) dispone che venga dichiarato lo stato di allarme - emergenza.

Il Sindaco gestisce personalmente l'emergenza coadiuvato dal vice Sindaco, dall'Assessore alla protezione civile, dal Responsabile dell'ufficio, dai tecnici comunali e procede all'attivazione completa del Centro Operativo Comunale attraverso i due organi preposti alla gestione dell'emergenza ovvero: l'Organo di indirizzo e l'Unità operativa e con la convocazione di tutti i responsabili delle Funzioni di supporto. Durante questa fase sono attivati tutti gli organi e le strutture di protezione civile coordinate dal COC, dando se necessario, la massima assistenza alla popolazione.

Il Sindaco, se necessario, attiva anche i responsabili della Provincia, della Regione, dei Vigili del Fuoco, della Prefettura e dei Carabinieri.

Lo stato di allarme impegna inoltre il **Comando di Polizia Locale**:

- Nell'attività di ricognizione, tendente a determinare i limiti dell'area coinvolta nell'evento, a definire l'entità dei danni, a stabilire i fabbisogni più immediati. Tale attività, a seconda della tipologia dell'evento, verrà svolta in collaborazione con l'Ufficio protezione civile, l'Ufficio tecnico e il Gruppo comunale per gli eventi di condizioni meteorologiche avverse, esondazioni di corsi d'acqua, nevicate di carattere eccezionali, per crolli di edifici; con l'ATS per fenomeni d'inquinamento, rilasci di radioattività, ecc.;
- nella diramazione dell'allarme alla popolazione a mezzo altoparlanti veicolari, in concorso con il Gruppo comunale di protezione civile;
- nel controllo della viabilità;
- nel concorso delle operazioni di evacuazione della popolazione;
- nella definizione degli itinerari di sgombero;
- nelle operazioni anti sciacallaggio con altre Forze dell'ordine.

Il **Sindaco** provvederà inoltre a:

- Inviare il messaggio di allarme agli Organi ed Enti preposti alla protezione civile;
- convocare il personale predefinito per la gestione della Sala Operativa;
- rendere funzionante la Sala Operativa;
- avviare l'attività di ricognizione;
- dare comunicazione alla Prefettura, al Presidente della Provincia ed alla Presidenza della Giunta Regionale;
- informare la popolazione;
- attivare i collegamenti di emergenza;
- rendere funzionante il Centro Operativo Misto, se richiesto dalla Prefettura;
- avviare l'azione di soccorso.



INTERVENTO

E' la fase in cui si realizza il primo intervento.

Il soccorso, in ragione dell'ampiezza e gravità dell'evento calamitoso, comprende tre distinti momenti:

1. acquisizione dei dati;
2. valutazione del fenomeno;
3. adozione delle misure;

L'azione di soccorso ha altresì due distinte valutazioni:

1. se può essere gestita a livello locale, con le proprie risorse;
2. se la dimensione del fenomeno e/o dell'evento sono invece più ampie ed il tutto va gestito a livello di Distretto o provinciale.

E' comunque sempre d'obbligo, indipendentemente dalle attente valutazioni di cui sopra, concordare ed armonizzare l'azione di intervento con gli Organi provinciali di protezione civile.

Il livello locale dovrà garantire, per mezzo delle UCL, il primo soccorso e l'impiego di tutte le risorse umane e tecniche nella fase immediatamente successiva.

Sulla base della valutazione effettuata dal COC di protezione civile si procederà:

- alla delimitazione dell'area colpita;
- a vietare l'accesso all'area;
- all'igiene e sanità pubblica;
- allo sgombero, ricovero ed alimentazione della popolazione;
- a fissare itinerari riservati allo sgombero della popolazione ed all'afflusso delle unità di soccorso;
- all'ordine pubblico all'interno dell'area;
- alla richiesta di rinforzi ed alla determinazione della tipologia.



EVACUAZIONE

L'evacuazione di emergenza, lo sgombero rapido e forzato, di un'area urbana, di un locale di spettacolo, di uno stabilimento, di una scuola, di una struttura per anziani, una qualsivoglia struttura che accoglie un certo numero di persone, sotto la minaccia o a causa del verificarsi di un evento calamitoso, costituisce la fase ultima della evoluzione negativa di una situazione di emergenza.

Nel definire le procedure di evacuazione, occorre tenere presente che sempre, in una situazione di emergenza, all'evento che l'ha determinato, si accompagna uno stato di emotività, che nella sua manifestazione più grave si configura in vero e proprio panico.

A seconda dei rischi incombenti e delle situazioni contingenti, si può parlare di evacuazioni preventive, quando lo sgombero della popolazione avviene prima che gli eventi calamitosi si verifichino, oppure di evacuazioni di soccorso, nel caso la popolazione debba essere sgomberata a seguito di un determinato evento.

I tempi connessi all'effettuazione dell'evacuazione dipendono perciò da alcuni fattori:

- l'epoca in cui l'evacuazione ha luogo (in fase preventiva, o in fase di soccorso);
- il numero e la tipologia delle persone da evacuare (anziani, bambini, disabili, malati); per ciascuna di queste categorie si dovranno prevedere adeguate modalità di evacuazione e dovranno essere pianificate anche le strategie di informazione ai parenti, per consentire in seguito la riunione dei nuclei familiari;
- la particolarità dell'evacuazione di ospedali, scuole, fabbriche, centri commerciali, ...;
- l'eventuale evacuazione di bestiame, per il quale dovranno essere previste aree di ammassamento specificamente attrezzate.

L'evacuazione della popolazione, concordata con le strutture responsabili degli interventi di soccorso (V.V.F., S.S.N.Em.-112, ATS, ...), deve essere accuratamente pianificata:

- saranno individuate modalità di avviso alla popolazione che non siano fonte di equivoco: è fondamentale impostare una strategia comunicativa che consenta di operare con persone già informate delle procedure e delle modalità con cui avverrà l'evacuazione. Il messaggio di evacuazione sarà diramato casa per casa, con chiamata telefonica o usando megafoni, annunci radio-televisivi o altre combinazioni di questi metodi; inoltre sarà considerata l'eventuale presenza di stranieri, per prevedere comunicazioni multilingua, in modo da consentire a tutti la comprensione dell'emergenza;
- saranno individuate le aree dove la popolazione dovrà sostare in attesa di essere raccolta dai mezzi pubblici; i punti di raccolta della popolazione dovranno essere vicino all'area interessata e, se i tempi lo permettono, ben segnalati;
- quindi saranno attivate le strutture di accoglienza, temporanee (edifici) o permanenti (tendopoli, campi container), utilizzando anche il volontariato di protezione civile per l'attività di assistenza alla popolazione;
- in caso di evacuazioni prolungate nel tempo, si organizzerà un cordone di sicurezza composto dalle Forze dell'Ordine e dalla Polizia Locale per evitare episodi di sciacallaggio nelle aree interessate.



COMUNICAZIONE DELL'EMERGENZA

Qualora fosse necessario diramare un messaggio relativo all'instaurarsi delle condizioni di attuazione del Piano d'emergenza, in relazione ad una qualsiasi situazione di pericolo che si va delineando, è essenziale individuare:

- i destinatari delle comunicazioni;
- le modalità di trasmissione;
- il contenuto.

I sistemi di comunicazione Radio e TV sono i mezzi più utili per informare la popolazione sulle direttive da assumere durante un evento calamitoso e sulla situazione reale in atto.

Il loro utilizzo deve permettere di raggiungere la maggior parte della popolazione, ed il messaggio trasmesso deve essere tale che, senza creare panico, renda la popolazione stessa consapevole di ciò che sta accadendo.

Nel comune di Castrezzato non è presente una stazione radio locale, è possibile comunque diramare comunicati alla stazione emittente più vicina

- **RADIO MONTORFANO – Piazza Cavour, 18 – Rovato – Tel. 030 770 3037 - info@radiomontorfano.it**

Tuttavia, in caso di somma necessità, è possibile contattare le redazioni di quelli che al momento risultano essere i network radiofonici con i maggiori indici di ascolto fra la popolazione, i cui dati sono di seguito riportati:

- **R101 - Via Ventura, 3 – Milano – Tel. 02 210831**
- **RTL102,5 – Sede di Roma – Via Orsini, 8 – Roma – Tel. 06 36411**

INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

L'esito positivo degli interventi di soccorso è condizionato in modo determinante dalla collaborazione della popolazione che per questo motivo deve essere adeguatamente informata sui rischi cui è esposta, le procedure di allertamento, i comportamenti da osservare e l'organizzazione dei soccorsi, tutto ciò perché il cittadino possa assumere questo responsabile ruolo di "protagonista" di protezione civile, anche tramite la scuola, le associazioni ed i Gruppi di volontariato, i mass-media, l'organizzazione di mostre e conferenze, l'affissione di manifesti e la distribuzione di volantini.

Le tipologie nelle quali l'attività informativa può essere suddivisa sono:

- **informazione propedeutica:** provvede a che la popolazione sia regolarmente informata sul sistema di protezione civile esistente nel territorio comunale e porta a conoscenza i cittadini come è costituito ed è articolato tale sistema. Tale azione viene svolta in modo mirato in tempo di pace, attraverso la partecipazione del Gruppo comunale di protezione civile ad attività che coinvolgono varie associazioni e la cittadinanza, proprio per far conoscere a tutti la composizione del Gruppo e l'opera che svolge.
- **informazione preventiva:** finalizzata a mettere ogni individuo nella condizione di conoscere il rischio a cui è esposto, di verificare correttamente i segnali di allertamento e di assumere comportamenti adeguati durante l'emergenza. Va svolta in modo programmato e mirato in tempo di pace.
- **informazione in emergenza:** finalizzata a mettere in allarme la popolazione interessata da un'emergenza prevedibile o in atto e ad informarla costantemente. Va svolta in presenza di situazioni che determinano l'instaurarsi delle fasi di preallarme e allarme. Le vetture della Protezione Civile e della Polizia Locale sono dotate di altoparlante per informare la popolazione.

Nel Comune è stato attivato un importante servizio di informazione telefonica che avviserà la popolazione in caso di allerta, di emergenza di Protezione Civile o di altre importanti comunicazioni ("Alert System").

In situazioni di criticità, saranno comunicate informazioni di pubblica utilità attraverso un messaggio preregistrato che verrà inoltrato ad ogni persona che si sarà registrata col proprio numero telefonico. I numeri di telefono fisso dei Cittadini del Comune di Castrezzato sono stati inseriti in automatico nel servizio di allerta e provengono dagli elenchi pubblici del Ministero, per gli altri numeri è necessario chiedere la registrazione al seguente link <https://registrazione.alertsystem.it/castrezzato>

Il numero identificativo dal quale saranno inviati i messaggi è il seguente: 030 70 41 151



SINTESI GRAFICA DELLA PROCEDURA DI INTERVENTO:

La matrice attività - responsabilità

Con riferimento agli obiettivi prioritari dell'intervento di soccorso e ai risultati da raggiungere, risulta estremamente utile la elaborazione della matrice delle attività e delle responsabilità.

Tale matrice permette di controllare in modo speditivo e più flessibile le attività delle strutture operative chiamate ad operare secondo le procedure fissate.

La matrice indica, secondo la scadenza temporale, le azioni da svolgere nelle fasi di preallarme, allarme ed emergenza, individuando - per ciascuna azione - i compiti da svolgere nelle fasi operative.

Si riporta, a scopo esemplificativo, uno stralcio di matrice standard, mentre la matrice elaborata per la struttura comunale di Castrezzato è riportata nella sezione "SCHEDE DI SINTESI".





11 - LE PROCEDURE DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE

FASE DI PREALLARME

sequenza	responsabile	azione
1	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	In seguito alla ricezione dell'allerta meteo, o di qualsiasi altro preallarme di eventi avversi, verifica costantemente i comunicati emessi dal sistema regionale
2	SINDACO	Attiva la struttura operativa comunale di protezione civile per la verifica del manifestarsi dell'evento sul territorio
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Coordina le operazioni di verifica sul territorio comunale
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Informa i volontari della fase di allerta e raccoglie la loro disponibilità nelle prossime 24/48 ore; attiva eventuali addetti alla verifica in punti di controllo prestabiliti
3	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Aggiorna costantemente il sindaco in merito alla situazione sul territorio
4	SINDACO	Se il riscontro è positivo e si sono verificati o si stanno verificando danni considerevoli, informa gli enti superiori dell'evoluzione degli eventi. Se la situazione lo richiede, attiva le procedure di emergenza
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Coordina le attività di controllo della situazione sul territorio
	TECNICO COMUNALE	Verifica la disponibilità di uomini e mezzi per eventuali interventi da effettuarsi nella fase di emergenza
	COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Provvede al controllo della situazione sul territorio
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Avvisa i membri del gruppo di protezione civile e rileva la disponibilità per le prossime ore
	COMANDANTE CARABINIERI	Partecipa alle operazioni di controllo sul territorio
5	SINDACO	Se il riscontro è negativo, o la fase di preallarme è superata, dispone il ritorno alla condizione di normalità



FASE DI ALLARME

sequenza	responsabile	azione
1	SINDACO	Attiva la struttura comunale di protezione civile
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Coordina le attività preventive sul territorio
2	SINDACO	Se la situazione lo richiede, attiva le procedure per l'avviso alla popolazione
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Informa la popolazione mediante i mezzi di comunicazione previsti
	TECNICO COMUNALE	Dirige le attività preventive: dispone i mezzi e i materiali sul territorio, ove richiesto; allerta le ditte di pronto intervento
	COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Coordina il controllo della viabilità al fine di facilitare i soccorsi
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Attiva i volontari, disponendoli sul territorio se necessario, in collaborazione con il Tecnico Comunale e il Comandante della Polizia Locale
	COMANDANTE CARABINIERI	Collabora nel controllo delle operazioni sul territorio
3	TECNICO COMUNALE	Provvede alla messa in sicurezza delle strutture comunali
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Si mette a disposizione e collabora con il Tecnico Comunale
4	SINDACO	Se la situazione lo richiede, attiva le aree di emergenza
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Dirige le operazioni di attivazione delle aree di emergenza
	TECNICO COMUNALE	Provvede alla fornitura di materiali per fronteggiare l'emergenza e ai materiali necessari alle aree di emergenza
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Coordina i volontari nelle attività presso le aree di emergenza
5	SINDACO	Dispone l'evacuazione preventiva degli edifici o delle aree a maggior rischio
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Coordina le operazioni di evacuazione
	COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Dirige le operazioni di evacuazione nelle aree a maggior rischio
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Con i volontari supporta la popolazione evacuata offrendo assistenza nelle aree di emergenza
	COMANDANTE CARABINIERI	Collabora nelle operazioni di evacuazione
6	TECNICO COMUNALE	Provvede alla fornitura di materiale per l'assistenza alla popolazione (cibo, bevande, vestiario)
	COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Mantiene l'ordine pubblico nelle aree di emergenza, dirige il controllo della viabilità



FASE DI ALLARME

sequenza	responsabile	azione
6	COMANDANTE CARABINIERI	Mantiene l'ordine pubblico nelle aree di emergenza, si occupa della vigilanza delle aree evacuate
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Con i volontari si occupa dell'assistenza alla popolazione ammassata nelle aree di emergenza, collaborando alla gestione della logistica
7	SINDACO	Mantiene i rapporti con gli enti superiori
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Supporta il Sindaco nella gestione delle comunicazioni
8	SINDACO	Dirama comunicati, informa e mantiene i contatti con i mass-media
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Supporta il Sindaco nella gestione delle comunicazioni
9	SINDACO	Al verificarsi dell'evento attiva le procedure di emergenza
10	SINDACO	Se l'allarme è rientrato, dichiara la revoca, informando i membri dell'UCL
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Richiama gli uomini dislocati sul territorio
	COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Coordina il controllo della viabilità
	COMANDANTE CARABINIERI	Collabora nel controllo delle operazioni sul territorio
11	SINDACO	Ordina il rientro della popolazione evacuata
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Coordina il rientro della popolazione
	TECNICO COMUNALE	Verifica lo stato delle strutture comunali e revoca l'allerta delle ditte di pronto intervento
	COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Mantiene l'ordine pubblico durante il rientro
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Si occupa dell'assistenza alla popolazione durante la fase di rientro alle abitazioni
12	SINDACO	Mantiene i contatti con gli enti superiori



FASE DI EMERGENZA

sequenza	responsabile	azione
1	SINDACO	Dichiara lo stato di emergenza e dispone le operazioni di soccorso alle aree colpite e se necessario la chiusura dei cancelli sulla viabilità
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Affianca il sindaco e coordina le attività di soccorso
	COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Coordina la gestione della viabilità per facilitare le operazioni di soccorso
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Convoca i volontari e si pone a disposizione del Sindaco per coordinare gli uomini impiegati sul territorio
	COMANDANTE CARABINIERI	Mantiene l'ordine pubblico
2	SINDACO	Se l'evento non è preceduto dalla fase di allarme e la situazione lo richiede, dispone l'attivazione delle aree di emergenza
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Coordina le attività nelle aree di emergenza
	TECNICO COMUNALE	Provvede alla fornitura di materiali nelle aree di emergenza
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Dirige gli uomini impiegati nell'allestimento delle aree di emergenza
3	SINDACO	Dispone l'evacuazione della popolazione dalle aree a rischio
	COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Avvisa la popolazione da evacuare e verifica l'avvenuto sgombero
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Censisce ed assiste la popolazione evacuata
	COMANDANTE CARABINIERI	Mantiene l'ordine pubblico
4	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Raccoglie informazioni in merito ai danni sul territorio e valuta eventuali situazioni di rischio, informando il Sindaco
	TECNICO COMUNALE E	Verifica le segnalazioni ed eventualmente attiva le ditte di pronto intervento; dispone gli interventi di emergenza
	COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Coordina la gestione della viabilità
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Supporta il Tecnico Comunale ed il Comandante della Polizia Locale
	COMANDANTE CARABINIERI	Mantiene l'ordine pubblico
5	SINDACO	Informa gli enti superiori, informa la popolazione e dirama comunicati
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Supporta il Sindaco nella gestione delle comunicazioni
6	SINDACO	Richiede lo stato di emergenza alla Prefettura e alla Regione
7	SINDACO	Se viene attivato il COM, coordina le operazioni con la Sala Operativa



12 – ATTIVITA' DELLE FUNZIONI DI SUPPORTO

FUNZIONE 1 : TECNICO SCIENTIFICA - PIANIFICAZIONE

ATTIVITA' ORDINARIA

- Individua i rischi presenti nel territorio e produce la relativa cartografia;
- Accerta le soglie di rischio e crea gli scenari per ogni tipo di rischio e ne cura l'aggiornamento;
- Collabora per l'acquisizione dei dati relativi alle diverse tipologie di rischio, ai fini delle attività di previsione, di prevenzione e di soccorso;
- Individua le aree di emergenza e ne cura la progettazione (aree ammassamento soccorritori e risorse, aree di attesa e di ricovero della popolazione, aree di ricovero mezzi, magazzini di raccolta,...);
- Verifica ed aggiorna i dati attinenti alle attività di competenza.

ATTIVITA' IN EMERGENZA GENERICA

- Propone, in accordo con il Responsabile comunale di protezione civile, gli interventi tecnici utili per mitigare o annullare i rischi (es. sistemazione argini fluviali, predisposizione di viabilità alternativa, ...);
- Individua i centri ed i nuclei di particolare interesse maggiormente colpiti nei quali adottare piani di recupero;
- Adotta le misure necessarie per la salvaguardia del patrimonio artistico, chiedendo se necessario l'intervento di altri Enti tramite il Responsabile comunale di protezione civile;
- Raccoglie e fornisce la cartografia necessaria;
- Tiene sotto continuo monitoraggio l'evolversi dell'evento e le conseguenze che si producono nel territorio. Verifica e stima le infrastrutture, gli immobili, i beni ed i servizi coinvolti nell'evento;
- Si coordina con il Sindaco che gestisce personalmente l'emergenza coadiuvato dall'Assessore alla protezione civile, dal Responsabile dell'ufficio, dai Tecnici comunali e procede, se necessario, all'attivazione completa del Centro Operativo Comunale attraverso i responsabili delle Funzioni di supporto. Durante questa fase sono attivate tutte le strutture di protezione civile a livello comunale coordinate dal COC, dando eventualmente, la massima assistenza alla popolazione.
- Assicura la gestione dei rapporti tra tutte le varie componenti scientifiche e tecniche;
- Provvede all'interpretazione dei fenomeni e dei dati acquisiti dalle reti di monitoraggio;
- Collabora all'elaborazione di dati scientifici e tecnici e quindi delle proposte per fronteggiare l'emergenza;
- Si coordina con il Sindaco che gestisce personalmente l'emergenza coadiuvato dall'Assessore alla protezione civile, dal Responsabile dell'ufficio, dai Tecnici comunali e procede, se necessario, all'attivazione del Centro Operativo Comunale attraverso i responsabili delle Funzioni di supporto. Durante questa fase sono attivate le strutture di protezione civile a livello comunale coordinate dal COC, dando, la massima assistenza alla popolazione.

ATTIVITA' SECONDO I RISCHI SPECIFICI

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Fase di Attenzione

- Effettua uno studio preventivo del territorio predisponendo un'immediata ricognizione da parte del personale tecnico nelle zone potenzialmente inondabili o soggette a frana per localizzare tutte le situazioni che potrebbero determinare incremento di danno.
- In particolare:
 - o cantieri in alveo e in zone prospicienti;
 - o scavi in area urbana;
 - o qualunque situazione di impedimento al libero deflusso delle acque;



- censimento delle ditte e soggetti detentori di materiali inquinanti.
- Informa, tramite il Responsabile comunale di protezione civile, la Prefettura, i Vigili del Fuoco e la Provincia, tiene contatti di collaborazione con Servizi tecnici, ed Ordini professionali; nel caso specifico:
Servizio Idrografico Regionale - Arpa Brescia: 030 76811
- Analizza il grado di vulnerabilità delle opere civili e di difesa.
- Prepara gli stralci cartografici per il personale da inviare presso i punti di monitoraggio e per l'istituzione dei cancelli.
- Predisporre una verifica finalizzata all'identificazione di manifestazioni che comportino concentrazione straordinaria di popolazione nelle 48 ore successive.
- Si informa sui livelli idrometrici raggiunti dagli strumenti posti in zona — stazioni idrometriche più vicine.
- Accertata la situazione di pericolo e verificata l'attendibilità delle segnalazioni, dispone dei sopralluoghi e/o un servizio di vigilanza avvalendosi di personale comunale e del volontariato e dopo aver informato il Sindaco, dichiara lo stato di preallarme.

Fase di Preallarme

- Notifica ai direttori dei lavori, o chi per essi, la situazione di possibile evenienza di piogge nelle ore successive, richiamandoli ad eseguire la messa in sicurezza dei relativi cantieri individuati come a rischio nella fase precedente.
- Convoca il personale specializzato interno o esterno al Comune per la pianificazione delle attività e predisporre la chiusura delle strutture d'interesse pubblico poste in aree inondabili o a rischio frana.
- Predisporre il personale comunale ed i volontari nei punti critici, dove possono verificarsi esondazioni e/o rottura argini e pianifica gli eventuali interventi.
- Ricerca notizie sull'evolversi della situazione meteorologica, in particolare sulla durata del fenomeno e su eventuali peggioramenti.
- Studia gli scenari di rischio ed analizza la cartografia tematica disponibile, individuando:
 1. le zone più vulnerabili per concentrazione di persone;
 2. i depositi di materiali inquinanti nell'area a rischio;
 3. i beni d'interesse architettonico da tutelare.

Fase di Emergenza

Verifica le caratteristiche del fenomeno:

1. superficie coinvolta (Km²);
2. tipologia del fenomeno (esondazione, allagamento, frana);
3. punto d'origine dell'evento;
4. danni subiti nel territorio.

RISCHIO SISMICO

Fase di Emergenza

- Predisporre la cartografia relativa alle zone a rischio di amplificazione sismica.
- Individua in collaborazione con il Responsabile comunale di protezione civile, le aree di ricovero verso cui far confluire la popolazione e ne progetta l'allestimento con tende, roulotte o container.
- Nel caso in cui il Sindaco decida di procedere all'evacuazione della popolazione:
 1. Predisporre le aree di emergenza ed il trasporto delle persone evacuate;
 2. Valuta la dimensione dell'area colpita, redige una cartografia CTR di massima in scala 1:5000 — 1:10000 dell'area maggiormente danneggiata e stima il numero di sfollati in collaborazione con il Servizio demografico comunale che metterà a disposizione il proprio stradario.
- Indica le aree di ammassamento soccorritori, le elisuperfici più vicine ed i magazzini di raccolta;



- Collabora con la Polizia Locale e le Forze dell'ordine per la predisposizione dei posti di blocco e l'ubicazione di transenne e segnalazioni luminose;
- Valuta la necessità di attuare interventi per impedire crollo e/o limitare i danni con:
 1. rimozione di oggetti pericolanti;
 2. puntellamenti;
 3. delimitazione con transenne delle aree a rischio;
- Predisporre le schede di rilevamento danni;
- Prepara la cartografia CTR in scala 1:5000 — 1:10000, e le foto aree della zona interessata dall'evento;
- In collaborazione con la Sovrintendenza, individua i beni artistico-culturali che possono essere portati fuori dalla zona di pericolo;
- Informa ed aggiorna ANAS e Provincia di Brescia circa il danno provocato dall'incidente a strade statali, regionali e provinciali con l'eventuale ostruzione delle stesse.

RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

Fase di Emergenza

- Si aggiorna in merito all'evoluzione della situazione, al fine di determinare eventuali azioni che possano arginare il più possibile il fenomeno, verificando inoltre se la sua propagazione possa coinvolgere immobili, infrastrutture, persone, o beni che fanno parte del patrimonio comunale.
- Adotta le misure necessarie per la salvaguardia delle persone, delle cose e del patrimonio comunale, se coinvolto, chiedendo se necessario l'intervento di altri Enti tramite il Responsabile comunale di protezione civile;

RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE

Fase di Emergenza

- Individua nella cartografia la zona dove è avvenuto l'incidente e valuta le possibili strutture pubbliche e private coinvolte, siti pericolosi e/o insediamenti particolari;
- Attiva uno scambio di comunicazioni con la Sala operativa dei Vigili del Fuoco - 115 per ottenere informazioni relative alla pericolosità del materiale coinvolto, facendo considerazioni sullo scenario in corso;
- Predisporre e/o provvede ad allontanare immediatamente le persone presenti dall'area interessata;
- Valuta le possibili conseguenze a breve, relative all'evoluzione dell'incidente e organizza adeguate contromisure (limitazione accessi, evacuazioni, blocco traffico, ecc.);
- Programma un'immediata attivazione di tutte le risorse necessarie anche in collaborazione con altri Enti;
- Indica le zone idonee, precedentemente individuate, per allestire un'eventuale aree di ricovero, il Posto Medico Avanzato (PMA) e gli spazi di ammassamento dei soccorsi.
- Designa un'area di attesa mezzi;
- Se si effettua sopralluogo prima dell'arrivo dei soccorsi, ferma il mezzo ad adeguata distanza (almeno 200 metri, se non sono visibili altri segnali - nube o pennacchi - che impongono maggiori distanze) possibilmente sopra vento.



FUNZIONE 2 : SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE

ATTIVITA' ORDINARIA

- Acquisisce i dati, relativi alle diverse tipologie di rischio ed alle risorse, necessari ai fini delle attività di previsione, prevenzione e di soccorso;
- Verifica e aggiorna i dati attinenti alle attività di competenza;
- Elabora le procedure per il coordinamento delle varie componenti, istituzionali o appartenenti al volontariato, impegnate nel soccorso alla popolazione in emergenza;
- Censisce gli inabili residenti nel Comune;
- Censisce le strutture sanitarie e ospedaliere presenti nella circoscrizione territoriale;
- Si raccorda con gli ospedali e con la pianificazione sanitaria dell'ATS per programmare le attività coordinate in emergenza.

Il responsabile si impegna a mantenere aggiornati semestralmente i dati acquisiti.

ATTIVITA' IN EMERGENZA GENERICA

- Coordina l'attività d'intervento delle strutture sanitarie e delle associazioni di volontariato a carattere sanitario;
- Garantisce la gestione del soccorso sanitario, del soccorso veterinario e del servizio di assistenza sociale;
- Cura il monitoraggio della situazione sotto il profilo sanitario, veterinario e dell'assistenza sociale;
- Si mantiene in contatto con gli ospedali per avere la situazione delle disponibilità di posti letto;
- Verifica la presenza di inabili tra la popolazione colpita e provvede al loro aiuto, con particolare riferimento alla presenza di persone con patologie a rischio (cardiopatici, asmatici, psichiatrici, diabetici,...);
- Cura la gestione dei posti letto nei campi adibiti a tendopoli di ricovero;

Si raccorda con l'ATS per:

1. l'istituzione, se necessario, di un Posto Medico Avanzato (PMA);
 2. l'apertura h 24 di una farmacia e la presenza di un medico autorizzato a prescrivere farmaci;
 3. l'assistenza veterinaria e l'eventuale infossamento delle carcasse di animali.
- Controlla le possibilità di ricovero della popolazione eventualmente da evacuare, comunicando, tramite il Responsabile comunale di protezione civile, le eventuali carenze alla Prefettura e specificando anche le esigenze di trasporto, con particolare riguardo ai disabili.
 - Informa, il Direttore del distretto sanitario ATS sull'accaduto, sia per rendere tempestivi i soccorsi, sia per mantenere attivo il posto medico anche fuori dall'orario di servizio.
 - Organizza le attività necessarie al riconoscimento delle vittime e all'infossamento dei cadaveri.
 - Informa il Sindaco circa la situazione in atto e la situazione dei soccorsi e delle risorse impiegate e disponibili e quindi dell'eventuale necessità di reperire ulteriori risorse e mezzi.
 - Si coordina con il Sindaco che gestisce personalmente l'emergenza coadiuvato dall'Assessore alla protezione civile, dal Responsabile dell'ufficio, dai Tecnici comunali e procede, se necessario, all'attivazione completa del Centro Operativo Comunale attraverso i responsabili delle Funzioni di supporto. Durante questa fase sono attivati tutte le strutture di protezione civile a livello comunale coordinate dal COC, dando eventualmente, la massima assistenza alla popolazione.



ATTIVITA' SECONDO I RISCHI SPECIFICI

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Fase di Preallarme

- Allerta immediatamente l'ATS (anche per l'assistenza veterinaria), e le associazioni di volontariato sanitario e ne mantiene i contatti;
- Verifica la presenza degli inabili nell'area a rischio e si assicura che vengano messi in sicurezza.

Fase di Emergenza

- Effettua un censimento delle persone coinvolte dall'evento, dei feriti e dei senza tetto;
- Provvede al ricovero e all'assistenza degli invalidi e degli anziani nelle Aree di ricovero della popolazione precedentemente censite o nelle strutture identificate per l'emergenza;
- Tiene i rapporti con le strutture sanitarie e le associazioni di volontariato sanitario;
- Garantisce un presidio fisso di pronto soccorso ed assistenza all'interno dei centri di ricovero;
- Controlla le condizioni igienico - sanitarie e si occupa della disinfezione; in particolare cura i rapporti con le squadre esterne che svolgono le analisi ambientali:
 1. potabilità dell'acqua;
 2. condizioni igienico sanitarie delle aree di ricovero, delle zone evacuate e degli allevamenti danneggiati;
 3. cattura di animali randagi, raccolta e infossamento di carcasse.

RISCHIO SISMICO

Fase di Emergenza

- Allerta immediatamente l'ATS (anche per l'assistenza veterinaria), e le associazioni di volontariato sanitario e ne mantiene i contatti;
- Verifica la presenza degli inabili nell'area a rischio e si assicura che vengano messi in sicurezza.
- Effettua un censimento delle vittime dell'evento, dei feriti, dei dispersi e dei senza tetto;
- Provvede al ricovero e all'assistenza degli invalidi e degli anziani e tiene i rapporti con le strutture sanitarie e le associazioni di volontariato sanitario;
- Dispone il ricovero delle persone evacuate dalle zone colpite dall'evento nelle apposite aree o strutture precedentemente individuate, fornendo loro, se necessario assistenza sanitaria e viveri di conforto e di prima necessità;

RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

Fase di Emergenza

- Se la Funzione Tecnico Scientifica segnala il coinvolgimento di persone nell'incendio, allerta immediatamente l'ATS e le associazioni di volontariato sanitario, coadiuvandole se necessario sull'intervento e ne mantiene i contatti;
- Verifica la presenza degli inabili nell'area a rischio e si assicura che vengano messi in sicurezza;
- Effettua un censimento dei feriti dall'incendio e degli eventuali senza tetto;
- Provvede al ricovero e all'assistenza degli invalidi, degli anziani e delle persone rimaste colpite dall'evento;
- Tiene i rapporti con le strutture di soccorso sanitario e le associazioni di volontariato sociale impegnate in supporto;
- Garantisce, se necessario, un presidio fisso di pronto soccorso ed assistenza all'interno delle aree di ricovero della popolazione, se attivate.



RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE

Fase di Emergenza

- Si assicura che in caso di bisogno venga assunta la direzione dei soccorsi sanitari esterni;
- Si mette in contatto con l'ATS, tramite il Responsabile comunale di protezione civile, per verificare l'eventuale intervento del Settore Servizi Sociali in caso di evacuazione della popolazione dall'area interessata dall'evento;
- Emanando, tramite il Sindaco e su indicazione dell'ATS, eventuali ordinanze di divieto inerenti alle normali attività nella zona colpita dall'evento;
- In accordo con le strutture sanitarie valuta l'eventuale allestimento di un Posto Medico Avanzato (PMA) e di centri di pronto soccorso, secondo la vastità dell'evento in corso;
- Si assicura che vengano soccorsi, se coinvolti dalla circostanza in corso, i disabili e gli invalidi in precedenza censiti, nonché tutte le persone bisognose di aiuto e di eventuale ricovero nelle aree prestabilite e che vengano ospedalizzati i feriti e i bisognosi di ricovero.



FUNZIONE 3 : VOLONTARIATO

ATTIVITA' ORDINARIA

- Promuove la formazione e lo sviluppo del Volontariato operante in ambito comunale;
- Organizza corsi ed esercitazioni per la formazione di volontari;
- Individua le associazioni di volontariato, le relative risorse ed i tempi d'intervento;
- Il responsabile si impegna a mantenere aggiornati semestralmente i dati acquisiti.

ATTIVITA' IN EMERGENZA GENERICA

- Si coordina con le altre funzioni di supporto per l'impiego dei volontari;
- Adotta le misure necessarie, coinvolgendo il volontariato, per la salvaguardia delle persone, delle cose e del patrimonio artistico/culturale, se coinvolto;
- Provvede all'equipaggiamento dei volontari coordinandosi con la funzione materiali e mezzi;
- Accoglie i volontari giunti da fuori e ne registra le generalità;
- Verifica che tutti i volontari registrati siano coperti da polizza assicurativa e iscritti nei relativi albi;
- Tiene sotto continuo monitoraggio, tramite l'impiego di personale volontario, l'evolversi degli eventi e le conseguenze che si producono. Verifica/stima le persone, le infrastrutture, gli immobili, i beni ed i servizi coinvolti negli stessi;
- Provvede al ricovero dei volontari coordinandosi con la funzione 9, Assistenza alla popolazione;
- Si coordina con il Sindaco che gestisce personalmente l'emergenza coadiuvato dall'Assessore alla protezione civile, dal Responsabile dell'ufficio, dai Tecnici comunali e procede, se necessario, all'attivazione completa del Centro Operativo Comunale attraverso i responsabili delle Funzioni di supporto. Durante questa fase sono attivate tutte le strutture di protezione civile a livello comunale coordinate dal COC, dando eventualmente, la massima assistenza alla popolazione.

ATTIVITA' SECONDO I RISCHI SPECIFICI

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Fase di Attenzione

- Allerta le squadre di volontari del Gruppo di protezione civile ed altre strutture di volontariato per un monitoraggio dei corsi d'acqua o dei terreni franosi;
- Provvede per quanto possibile ad organizzare dei turni di vigilanza e controllo del territorio da parte delle strutture di volontariato, per consentire in caso di bisogno la tempestiva attivazione dell'organizzazione della protezione civile.

Fase di Preallarme

- Effettua, tramite il Responsabile comunale di protezione civile, le richieste alla Prefettura, alla Regione ed alla Provincia, di squadre di volontari per i monitoraggi mobili e gli eventuali interventi di supporto;
 - In accordo con le altre funzioni invia volontari dotati di radio ricetrasmittenti per i collegamenti;
- Contatta le associazioni ed i singoli volontari che hanno dato la loro disponibilità e ne gestisce l'impiego in accordo con le altre funzioni.

Fase di Emergenza

- Individua, tra le associazioni di volontariato ed i singoli volontari che si sono resi disponibili, le persone che dispongono di particolari competenze tecniche (geologi, ingegneri, geometri, operai, autisti di macchine per movimento terra, radioamatori, informatici) mezzi e strumenti utili (macchine operatrici, camion, radio, gruppi



- elettrogeni, pompe, gommoni, barche...);
- Invia i volontari dove richiesti dalle altre funzioni e tiene aggiornati i registri sulle attività svolte e le destinazioni assegnate;
 - Tiene aggiornati i registri per la gestione dei magazzini contenenti generi di varia necessità e generi alimentari.

RISCHIO SISMICO

Fase di Emergenza

- Nel caso in cui l'evento interessi l'intero territorio comunale il referente del volontariato organizza le squadre di volontari e le smista presso le Aree di Attesa della popolazione presenti nel territorio comunale;
- In accordo con il Responsabile comunale di protezione civile impiega il personale volontario per una ricognizione e la segnalazione di situazioni di rischio: crolli, smottamenti, materiali d'intralcio alla viabilità, ecc.;
- Il referente si coordina con il Comandante della Polizia Locale per la gestione dei posti di blocco, il presidio delle zone a rischio ed il controllo della viabilità;
- Il referente collabora con le altre funzioni per la gestione dell'emergenza.

RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

Fase di Emergenza

- Organizza, se necessario, il personale volontario operante nell'ambito comunale tramite il Responsabile comunale di protezione civile per gli eventuali interventi in supporto ai Vigili del Fuoco, alle squadre dell'Antincendio Boschivo e agli altri Enti preposti al soccorso;
- In accordo con le altre funzioni invia volontari dotati di ricetrasmittenti per i collegamenti;
- Individua, se necessario, tra le Associazioni di volontariato ed i singoli volontari che si sono resi disponibili, le persone che dispongono di particolari competenze tecniche con mezzi e strumenti utili (autobotti, macchine operatrici, camion, estintori, motoseghe, radio R/T, gruppi elettrogeni, ...);
- Invia i volontari dove richiesti dalle altre funzioni e tiene aggiornati i registri sulle attività svolte e le destinazioni assegnate;
- Emanando, tramite il Sindaco eventuali ordinanze di divieto inerenti alle normali attività nella zona colpita dall'evento.

RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE

Fase di Emergenza

- Mette a disposizione le squadre di volontari per eventuali interventi in supporto ai Vigili del Fuoco ed agli altri Enti preposti al soccorso;
- Provvede, se necessario, a predisporre l'equipaggiamento del personale volontariato comunale di protezione civile con appositi dispositivi di protezione individuale (DPI);
- Si coordina con il Comandante della Polizia Locale per la gestione dei posti di blocco, il presidio delle zone a rischio ed il controllo della viabilità;
- Contatta e allerta le associazioni ed i singoli volontari che hanno dato la loro disponibilità e ne gestisce l'impiego;
- Si raccorda con le altre funzioni per l'impiego dei volontari stessi.



FUNZIONE 4 : RISORSE E MATERIALI

ATTIVITA' ORDINARIA

- Censisce le risorse umane comunali disponibili in emergenza ed i mezzi di proprietà del Comune;
- Censisce i mezzi di ditte private che possono essere messi a disposizione in caso di emergenza, stabilendone i tempi d'intervento;
- Aggiorna l'elenco delle ditte private;
- Censisce le ditte detentrici di prodotti utili (catering, ingrossi alimentari, sale per le strade, ...). per ogni risorsa deve prevedere il tipo di trasporto, il tempo di arrivo, l'area d'intervento e l'area di stoccaggio, anche con la realizzazione di prove per individuare i tempi di risposta, l'affidabilità ed il funzionamento dei mezzi;
- Stabilisce e descrive le modalità e le priorità nell'uso delle automobili comunali durante l'emergenza;
- Il responsabile si impegna a mantenere aggiornati semestralmente i dati acquisiti.

ATTIVITA' IN EMERGENZA GENERICA

- Adotta le misure necessarie, coinvolgendo il volontariato, per la salvaguardia delle persone, delle cose e del patrimonio artistico/culturale, se coinvolto, chiedendo se necessario l'intervento della Prefettura tramite il Responsabile comunale di protezione civile;
- Tiene sotto continuo monitoraggio, tramite l'impiego di personale volontario, l'evolversi degli eventi e le conseguenze che si producono. Verifica/stima le persone, le infrastrutture, gli immobili, i beni ed i servizi coinvolti negli stessi;
- Programma un'immediata attivazione di tutte le strutture e le risorse necessarie anche in collaborazione con altri Enti per fronteggiare gli eventi in modo appropriato.
- Tiene i rapporti, tramite il Responsabile comunale di protezione civile, con la Prefettura, la Provincia e la Regione per le richieste di materiali in accordo con la Funzione 1;
- Verifica lo stato del magazzino comunale ed il suo contenuto;
- Esegue i lavori di allestimento delle strutture di ricovero e delle aree individuate per la sistemazione di roulotte, container e tende;
- Cura gli interventi di manutenzione all'interno delle strutture di ricovero e dei campi;
- Aggiorna un elenco dei mezzi in attività e di quelli in deposito ancora disponibili;
- Allerta le ditte che dispongono di materiali e mezzi utili, organizza il loro intervento e si assicura di essere a conoscenza dei numeri di telefono cellulare e frequenze radio delle squadre dislocate sul territorio;
- Organizza squadre di operai comunali per la realizzazione di interventi di somma urgenza e di ripristino;
- Di concerto con il responsabile delle attività di protezione civile, valuta la quantità ed il tipo di risorse umane operative - tecniche - amministrative necessarie a fronteggiare l'emergenza e si adopera per la ricerca e l'impiego nel territorio;
- Organizza le turnazioni del personale operativo, tecnico e amministrativo;
- Se non si dispone di generatori autonomi di elettricità in dotazione cerca di reperirli nel proprio territorio prima di segnalarne l'esigenza alla Prefettura;
- Registra l'importo e il tipo di spese sostenute dal Comune per incarichi a ditte private e acquisto di materiali utili;
- Si coordina con il Sindaco che gestisce personalmente l'emergenza coadiuvato dall'Assessore alla protezione civile, dal Responsabile dell'ufficio, dai Tecnici comunali e procede, se necessario, all'attivazione completa del Centro Operativo Comunale attraverso i responsabili delle Funzioni di supporto. Durante questa fase sono attivate tutte le strutture di protezione civile a livello comunale coordinate dal COC, dando eventualmente, la massima assistenza alla popolazione.



ATTIVITA' SECONDO I RISCHI SPECIFICI

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Fase di Attenzione

- Allerta le squadre di operai comunali ed il pronto intervento per un monitoraggio sul posto di strade, attraversamenti di corsi d'acqua e terreni franosi;
- Provvede per quanto possibile a far eliminare gli ostacoli presenti nelle caditoie e scarichi d'acqua piovana lungo le strade e le pubbliche vie.

Fase di Preallarme

- Effettua una rassegna dei materiali e dei mezzi di magazzino utili per far fronte allo specifico evento;
- Allerta il personale operaio specializzato e coordina e gestisce all'esterno i primi interventi;
- Individua gli acquisti eventualmente necessari e le ditte fornitrici;
- In caso di peggioramento evidente della situazione il Responsabile dispone:
 1. il posizionamento di escavatori in punti critici entro 30 minuti;
 2. l'avvio delle attività di controllo e monitoraggio costante di aree a rischio della rete idrografica nei tratti critici, canalette e attraversamenti stradali, mediante l'impiego di macchinari e attrezzature specifiche e di operai comunali e volontari.
- Attua le predisposizioni per la distribuzione dei attrezzi manuali in dotazione quali picconi, badili, cariole, ramazze, sacchetti a terra (che, in caso di rischio idraulico vanno già riempiti con sabbia o terra in modo da poterne consentire l'utilizzo immediato qualora dovesse scattare l'allarme), sacchi pieni di segatura (da distribuire in caso di allarme idrogeologico, alle abitazioni più esposte in prossimità degli argini o zone a rischio allagamento);
- Il Responsabile collabora nella predisposizione delle attività di emergenza.

Fase di Emergenza

- Effettua gli interventi tecnici urgenti volti a limitare le conseguenze dannose del fenomeno e di bonifica dell'area colpita, se necessario in collaborazione con altri soggetti (Vigili del Fuoco, Consorzio di Bonifica):
 1. rimozione detriti, fango, parti di manufatti crollati;
 2. rimozione degli elementi che sono di ostacolo al libero deflusso delle acque;
 3. pulitura delle canalette di scolo lungo le strade e pulizia dei tombini fognari;
 4. ripristino delle opere di contenimento;
 5. pulizia degli argini fluviali e dei corsi d'acqua all'interno del territorio comunale, se non di competenza di altro ente o consorzio di gestione acque.
- Effettua richieste alle ditte esterne che forniscono mezzi di movimento terra, manodopera e materiali (gruppi elettrogeni e/o fotoelettriche, pompe idrovore, gommoni, ...) e ne gestisce i rapporti;
- Tiene un registro dei mezzi impiegati, dei luoghi in cui si sta lavorando, dei luoghi in cui occorre ancora intervenire e delle attività svolte;
- Organizza le turnazioni del proprio personale.

RISCHIO SISMICO

Fase di Emergenza

- Nel caso in cui, con il Responsabile comunale di protezione civile, decida di procedere all'evacuazione della popolazione, valuta la necessità di utilizzare autobus o pulmini delle ditte pubbliche o private per organizzare il trasporto degli sfollati verso le aree o le strutture di ricovero.



- In caso di non potabilità dell'acqua corrente, si assicura tramite il Responsabile comunale di protezione civile che la Prefettura abbia provveduto all'approvvigionamento idrico ed abbia convogliato autobotti con acqua potabile presso le zone colpite;
- Si assicura della funzionalità delle aree di ricovero provvedendo a dotarle di tutti i materiali e mezzi necessari: combustibile per cucine, furgoni per trasporto materiale, bagni chimici, ecc;
- Si occupa, in collaborazione con la Funzione 7 della rimozione di macerie e altro materiale lungo le strade mettendo a disposizione le risorse necessarie;
- Organizza il trasporto di tutti i materiali necessari per ogni attività, se necessario contattando ditte di trasporto private, in collaborazione con la Prefettura.

RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

Fase di Emergenza

- Su richiesta dei Vigili del Fuoco, del Corpo Forestale dello Stato o del Responsabile comunale di protezione civile mette a disposizione materiali, mezzi ed attrezzature comunali utili per il controllo e la mitigazione degli effetti dell'evento verificatosi ed il ritorno alla normalità.

RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE

Fase di Emergenza

- Su richiesta dei Vigili del Fuoco e/o di altri Enti intervenuti, mette a disposizione materiali, mezzi ed attrezzature comunali utili per il controllo e la mitigazione degli effetti dell'evento verificatosi ed il ritorno alla normalità;
- Informa ed aggiorna, ANAS e Provincia di Brescia circa il danno provocato dall'incidente a strade statali, regionali o provinciali con l'eventuale ostruzione delle stesse e impedimento della circolazione;
- Libera le strade coinvolte dal materiale accumulatosi in seguito all'incidente.



FUNZIONE 5 : SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITA' SCOLASTICA

ATTIVITA' ORDINARIA

- Censisce gli alunni ed il personale docente e non, presso le scuole comunali;
- Mantiene i rapporti con i responsabili delle ditte erogatrici di servizi essenziali (ENEL, TELECOM, Azienda del Gas, dell'acqua ecc...);
- Tiene sotto monitoraggio lo stato manutentivo dei servizi a rete;
- Effettua studi e ricerche su ogni frazione e località per il miglioramento dell'efficienza dei servizi;
- Organizza periodiche esercitazioni con le aziende interessate al fine di ottimizzare il concorso di uomini e mezzi nelle varie ipotesi di emergenza, secondo i criteri di garanzia, messa in sicurezza degli impianti e ripristino dell'erogazione;
- Il responsabile si impegna a mantenere aggiornati semestralmente i dati acquisiti.

ATTIVITA' IN EMERGENZA GENERICA

- In caso di danneggiamento degli edifici scolastici, si adopera per rendere possibile quanto prima lo svolgimento delle attività scolastiche presso edifici sostitutivi;
- Assicura la continuità dell'erogazione dei servizi;
- Si occupa dell'installazione dei collegamenti con le reti principali - luce, acqua, metano, e pubblica fognatura - nelle aree di accoglienza;
- Assicura i rifornimenti alimentari ai negozi in grado di svolgere la normale attività;
- Assicura il rifornimento idrico in casi di emergenza da inquinamento delle falde;
- Si adopera affinché sia garantito il servizio postale e bancario;
- In caso di evento prevedibile, per garantire la salvaguardia del sistema produttivo locale, il responsabile provvederà ad informare le principali ditte di produzione locali della possibilità che l'evento si verifichi perché possano mettere in sicurezza i materiali deteriorabili o programmare l'interruzione delle attività;
- Si coordina con il Sindaco che gestisce personalmente l'emergenza coadiuvato dall'Assessore alla protezione civile, dal Responsabile dell'ufficio, dai Tecnici comunali e procede, se necessario, all'attivazione completa del Centro Operativo Comunale attraverso i responsabili delle Funzioni di supporto. Durante questa fase sono attivate tutte le strutture di protezione civile a livello comunale coordinate dal COC, dando eventualmente, la massima assistenza alla popolazione.

ATTIVITA' SECONDO I RISCHI SPECIFICI

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Fase di Attenzione

- Verifica e assicura il contatto e il coordinamento immediato delle aziende interessate ai servizi a rete;

Fase di Preallarme

- Predisporre, in accordo con il Responsabile comunale di protezione civile, il controllo e la conseguente evacuazione degli edifici scolastici presenti all'interno delle aree interessate da probabile esondazione;
- In caso di peggioramento evidente della situazione il Responsabile dispone la messa in allerta immediata del reperibile ENEL per frequenti guasti alla linea durante i temporali o per richiedere l'interruzione dell'erogazione di energia elettrica mediante sezionamento in aree in cui l'evento potrebbe amplificare i danni per la presenza di linee elettriche.



Fase di Emergenza

- Verifica i danni subiti dalle reti di acqua, luce e gas e tiene contatti con le aziende erogatrici;
- Verifica i danni subiti dalle reti di servizio degli oleodotti/metanodotti e tiene contatti con le aziende erogatrici;
- Verifica i danni subiti dalle reti di telecomunicazioni e tiene contatti con le aziende erogatrici;
- Tiene un registro contenente dati sull'ubicazione dell'interruzione del servizio, sulle cause dell'interruzione, sulla gravità dell'interruzione (riattivabile entro le 24 ore — non riattivabile entro le 24 ore), sulla valutazione dei danni indotti.

RISCHIO SISMICO

Fase di Emergenza

- Effettua una ricognizione lungo le reti dei servizi essenziali (elettrodotti, metanodotti, acquedotti, fognature);
- In accordo con la Funzione 2 cura i rapporti con l'ATS e l'Azienda dell'acqua per il controllo sulla potabilità dell'acqua stessa;
- Contatta il Responsabile della Sicurezza presso le scuole per verificare il tipo e l'entità del danno e ne dà comunicazione al Responsabile comunale di protezione civile.

RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

Fase di Emergenza

- Verifica e assicura il contatto ed il coordinamento immediato delle aziende interessate ai servizi a rete;
- Nel caso l'incendio potesse coinvolgere edifici scolastici, ne predispone il controllo e la conseguente evacuazione;
- Verifica se vi sono linee tecnologiche (enel, telecom) che possono essere interessate dall'incendio e dispone la messa in allerta immediata del servizio di reperibilità dei gestori di tali linee per i possibili guasti causati dalle fiamme;
- Tiene un registro contenente dati sull'ubicazione dell'interruzione del servizio, sulle cause dell'interruzione, sulla gravità dell'interruzione (riattivabile entro le 24 ore - non riattivabile entro le 24 ore), sulla valutazione dei danni indotti.

RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE

Fase di Emergenza

- Informa ed aggiorna l'ENEL e se necessario ne chiede l'interruzione del servizio;
- Verifica che le reti di distribuzione non siano state coinvolte dall'incidente o da eventuali sostanze pericolose e non siano avvenuti guasti, in caso contrario li segnala tempestivamente alle rispettive aziende;
- Verifica, dopo l'evento, la potabilità dell'acqua in accordo con l'Azienda erogatrice del servizio e l'ATS di competenza;
- Si accerta che venga attuato il ripristino dei servizi essenziali ritenuti prioritari.



FUNZIONE 6: CENSIMENTO DANNI

ATTIVITA' ORDINARIA

- Rileva gli edifici pubblici, gli edifici di interesse storico-artistico e le scuole;
- Censisce i professionisti disponibili ad intervenire in caso di emergenza per la rilevazione dei danni;
- Provvede alla creazione di un'adeguata modulistica semplice, immediata e modificabile per il rilevamento dei danni sulle diverse casistiche (sisma, dissesto idrogeologico, incidente industriale, incendio);
- Effettua una zonizzazione delle aree e relativa organizzazione teorica preventiva di squadre di rilevamento danni, composte da due o tre persone comprese tra tecnici dell'Ufficio Tecnico comunale, della Regione e/o Provincia, Vigili del Fuoco, professionisti;
- Il responsabile si impegna a mantenere aggiornati annualmente i dati acquisiti.

ATTIVITA' IN EMERGENZA GENERICA

- Effettua un controllo immediato su scuole ed edifici pubblici per verificarne l'agibilità;
- Registra le richieste di sopralluoghi provenienti dai cittadini;
- Contatta i professionisti per l'accertamento dei danni;
- Organizza le squadre per effettuare i sopralluoghi che saranno finalizzati alla compilazione di schede di rilevamento, che dovranno contenere informazioni riguardanti la proprietà dell'immobile, l'ubicazione (rif. catastale) ed il tipo di danno riportato. Sulla base delle schede prodotte saranno programmati gli interventi per il superamento dell'emergenza.
- Predisporre delle schede riepilogative dei risultati, con riferimento a persone, edifici pubblici e privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, beni architettonici, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia anche avvalendosi di esperti nel settore sanitario, industriale, commerciale e professionisti volontari.
- Mantiene i contatti con gli organi scientifici (Università, Ordini professionali) per un loro eventuale intervento in emergenza;
- Giornalmente rende noti i dati sui danni accertati relativamente agli edifici pubblici, privati, attività produttive e commerciali, agricoltura, zootecnia ed edifici di rilevanza storico-artistica;
- Si coordina con le Funzioni 2 e 3 - Sanità, Assistenza Sociale e Volontariato per stimare il numero delle persone evacuate, ferite, disperse e decedute;
- Predisporre i provvedimenti amministrativi per garantire la pubblica e privata incolumità;
- Si coordina con il Sindaco che gestisce personalmente l'emergenza coadiuvato dall'Assessore alla protezione civile, dal Responsabile dell'ufficio, dai Tecnici comunali e procede, se necessario, all'attivazione completa del Centro Operativo Comunale attraverso i responsabili delle Funzioni di supporto. Durante questa fase sono attivate tutte le strutture di protezione civile a livello comunale coordinate dal COC, dando eventualmente, la massima assistenza alla popolazione.

ATTIVITA' SECONDO I RISCHI SPECIFICI

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Fase di Preallarme

- Effettua immediati sopralluoghi per il rilievo di eventuali danni.

Fase di Emergenza

- Verifica i danni subiti dalle strutture abitative, dagli edifici pubblici, dalle attività industriali, commerciali ed artigianali;



- Predisporre e compila schede e registri contenenti dati su:
 1. piani terra di abitazioni inondate e loro ubicazione;
 2. edifici con danni non strutturali e loro ubicazione;
 3. edifici distrutti o fortemente compromessi e loro ubicazione;
 4. valutazioni sulla ripresa delle attività negli edifici pubblici (scuole, uffici, ...) e per le ditte di produzione/vendita (il giorno successivo - entro una settimana - oltre una settimana).
- Censisce il numero, tipologia ed ubicazione delle opere di contenimento distrutte, lesionate gravemente, lesionate lievemente;
- Compila apposite schede di rilevamento danni precedentemente predisposte e rileva le necessità di predisporre ordinanze di sgombero.

RISCHIO SISMICO

Fase di Emergenza

- Verifica la stabilità degli edifici potenzialmente più vulnerabili;
- Verifica l'integrità dei cimiteri;
- Effettua immediati sopralluoghi per il rilievo di eventuali danni;
- Verifica i danni subiti dalle strutture abitative, dagli edifici pubblici, dalle attività industriali, commerciali ed artigianali;
- Predisporre e compila schede e registri contenenti dati su:
 1. strutture ed infrastrutture coinvolte e compromesse dall'evento e loro ubicazione;
 2. edifici con danni strutturali e non strutturali e loro ubicazione;
 3. edifici distrutti o fortemente compromessi e loro ubicazione;
 4. valutazioni sulla ripresa delle attività negli edifici pubblici (scuole, uffici, ...) e per le ditte di produzione/vendita (il giorno successivo - entro una settimana - oltre una settimana).
- Compila apposite schede di rilevamento danni precedentemente predisposte e rileva le necessità di predisporre ordinanze di sgombero.

RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

Fase di Emergenza

- Effettua una ricognizione nell'area interessata dall'incendio per definire l'entità dei danni, eredige un elenco delle strutture ed infrastrutture eventualmente raggiunte dall'incendio e danneggiate;
- Verifica i danni subiti dalle strutture abitative, dagli edifici pubblici, dalle attività industriali, commerciali ed artigianali se coinvolti nell'incendio;
- Predisporre e compila schede e registri contenenti dati su:
 1. Infrastrutture ed edifici coinvolti nell'incendio e gravemente danneggiati e loro ubicazione;
 2. Infrastrutture ed edifici con danni strutturali e non strutturali e loro ubicazione;
 3. Infrastrutture ed edifici distrutti dalle fiamme o fortemente compromessi e loro ubicazione;
 4. valutazioni sulla ripresa delle attività negli edifici pubblici (scuole, uffici, ...) e per le ditte di produzione/vendita (il giorno successivo - entro una settimana - oltre una settimana).
- Compila apposite schede di rilevamento danni precedentemente predisposte e rileva le necessità di predisporre ordinanze di sgombero.



RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE

Fase di Emergenza

- Effettua una ricognizione nell'area interessata dall'incidente per definire l'entità dei danni, e redige un elenco delle strutture ed infrastrutture danneggiate;
- Verifica i danni subiti dalle strutture abitative, dagli edifici pubblici, dalle attività industriali, commerciali ed artigianali;
- Predisporre e compila schede e registri contenenti dati su:
 1. strutture ed infrastrutture coinvolte e compromesse dall'evento e loro ubicazione;
 2. edifici con danni strutturali e non strutturali e loro ubicazione;
 3. valutazioni sulla ripresa delle attività negli edifici pubblici, se coinvolti dall'evento (scuole, uffici, ...) e per le ditte di produzione/vendita (il giorno successivo - entro una settimana - oltre una settimana).
- Compila apposite schede di rilevamento danni precedentemente predisposte e rileva le necessità di predisporre ordinanze di sgombero.



FUNZIONE 7: STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITA'

ATTIVITA' ORDINARIA

- Individua le caratteristiche delle strade principali indicando la presenza di ostacoli quali strettoie, rotonde, sottopassi e ponti con le relative misure;
- Individua preventivamente la posizione dei posti di blocco (cancelli) per i vari tipi di rischio ed ipotizza gli itinerari alternativi producendo la relativa cartografia;
- Predisporre una pianificazione della viabilità d'emergenza a seconda delle diverse casistiche.

ATTIVITA' IN EMERGENZA GENERICA

- Allerta e coordina l'intervento secondo le proprie funzioni in collaborazione con le strutture operative (Vigili del Fuoco, Forze dell'ordine, volontariato, ecc.);
- Effettua una prima ricognizione subito dopo l'evento con l'aiuto di eventuale personale dislocato in sedi periferiche, per verificare la tipologia, l'entità ed il luogo dell'evento. Qualora occorresse una ricognizione aerea si può richiedere alla Prefettura, tramite il Responsabile comunale di protezione civile, l'invio di aeromobile (elicottero);
- Dà le disposizioni per delimitare le aree a rischio tramite l'istituzione di posti di blocco sulle reti di viabilità, allo scopo di regolamentare la circolazione in entrata ed in uscita dall'area a rischio; la predisposizione dei posti di blocco dovrà essere attuata in corrispondenza dei nodi viari, per favorire manovre e deviazioni;
- Giornalmente rivede la situazione sulle forze che stanno lavorando e sugli interventi realizzati in giornata;
- Assicura in collaborazione con le Forze dell'ordine il servizio di anti sciaccallaggio;
- Cura la logistica delle strutture operative, assicurando vitto e alloggio in accordo con le altre funzioni interessate;
- Garantisce un costante collegamento e contatto con la Prefettura e gli altri organi di Polizia, tramite il Responsabile comunale di protezione civile;
- Si raccorda con la Funzione 3 per l'addestramento dei volontari;
- Individua i punti critici del sistema viario e predisporre gli interventi necessari al ripristino della viabilità;
- Individua i materiali, i mezzi ed il personale necessario alla messa in sicurezza della rete stradale e cura i rapporti con le ditte che eseguono i lavori;
- Si occupa di diffondere l'ordine di evacuazione alla popolazione tramite altoparlanti sulle autovetture della protezione civile;
- Si coordina con il Sindaco che gestisce personalmente l'emergenza coadiuvato dall'Assessore alla protezione civile, dal Responsabile dell'ufficio, dai Tecnici comunali e procede, se necessario, all'attivazione completa del Centro Operativo Comunale attraverso i responsabili delle Funzioni di supporto. Durante questa fase sono attivate tutte le strutture di protezione civile a livello comunale coordinate dal COC, dando eventualmente, la massima assistenza alla popolazione.

ATTIVITA' SECONDO I RISCHI SPECIFICI

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Fase di Attenzione

- Di concerto con il Responsabile comunale di protezione civile valuta l'allertamento delle varie strutture operative preposte;
- Predisporre un Piano del Traffico con una viabilità d'emergenza e ne verifica l'adeguatezza;
- Allerta il personale della Polizia Locale per l'eventuale invio presso i punti di monitoraggio e l'istituzione dei cancelli (posti di blocco).



Fase di Preallarme

- Invia personale nei punti di monitoraggio previsti;
- Dispone l'istituzione di posti di blocco;
- Assicura la presenza di un agente esperto a disposizione della Sala Operativa del Centro Operativo Comunale (COC) per le urgenze o l'inoltro di avvisi alla popolazione;
- Dà tempestivamente attuazione al Piano del Traffico precedentemente predisposto per la costituzione di posti di blocco, chiusura al traffico di ponti nelle zone strategiche e indicazione delle vie di fuga;
- Predisporre la limitazione dei parcheggi per le auto private lungo le strade inondabili del centro abitato.

Fase di Emergenza

- Verifica i danni subiti dalla rete stradale e dalla rete ferroviaria;
- Compila registri contenenti dati su:
 1. ubicazione delle interruzioni viarie;
 2. causa dell'interruzione (crollo sede viaria, ostruzione sede viaria, crollo opera di attraversamento, compromissione opera di attraversamento, altro);
 3. valutazioni sulla gravità dell'interruzione (lieve: non è necessario l'impiego di mezzi pesanti — grave: si richiede l'impiego di mezzi pesanti - permanente: necessità di percorsi alternativi e/o interventi speciali).
- Attiva i posti di blocco ed i percorsi alternativi;
- Individua la più vicina area per l'atterraggio elicotteri.

RISCHIO SISMICO

Fase di Emergenza

- Di concerto con il Responsabile comunale di protezione civile valuta l'allertamento delle varie strutture operative preposte;
- Organizza il Piano del traffico con una viabilità d'emergenza e ne verifica l'adeguatezza;
- Allerta il personale della Polizia Locale per l'eventuale istituzione di cancelli e deviazioni;
- Dispone l'istituzione dei cancelli;
- Assicura la presenza di un agente esperto a disposizione della Sala Operativa del Centro Operativo Comunale (COC) per le urgenze o l'inoltro di avvisi alla popolazione;
- Dà tempestivamente attuazione al Piano del Traffico precedentemente predisposto per la costituzione di posti di blocco, chiusura al traffico di tratti stradali a rischio di crollo e indicazione delle vie di fuga e percorsi alternativi;
- Predisporre la limitazione dei parcheggi per le auto private lungo le strade ed aree utilizzabili dai mezzi di soccorso e/o di percorso alternativo;
- Verifica i danni subiti dalla rete stradale e dalla rete ferroviaria;
- Compila registri contenenti dati su:
 1. ubicazione e causa delle interruzioni viarie;
 2. valutazioni sulla gravità dell'interruzione, sulle caratteristiche dei mezzi eventualmente necessari a rimuoverla e sulla necessità di adottare percorsi alternativi.
- Attiva i posti di blocco ed i percorsi alternativi;
- Individua la più vicina area per l'atterraggio di elicotteri.



RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

Fase di Emergenza

- Di concerto con il Responsabile comunale di protezione civile, se non già provveduto allerta i Vigili del Fuoco e i Carabinieri;
- Predisporre un Piano del Traffico con una viabilità d'emergenza e ne verifica l'adeguatezza;
- Allerta il personale della Polizia Locale per l'eventuale istituzione e disposizione dei posti di blocco;
- Assicura la presenza di un agente esperto a disposizione della Sala Operativa del Centro Operativo Comunale (COC) per le urgenze o l'inoltro di avvisi alla popolazione;
- Dà tempestivamente attuazione al Piano del Traffico precedentemente predisposto per la costituzione di posti di blocco, chiusura al traffico dei tratti stradali interessati dall'incendio e indicazione delle vie di fuga o dei percorsi alternativi;
- Predisporre la limitazione dei parcheggi per le auto private nei tratti viari e luoghi a rischio o in procinto di essere percorsi dal fuoco;
- Verifica i danni subiti dalla rete stradale;
- Compila registri contenenti dati su:
 1. ubicazione delle interruzioni viarie e loro causa;
 2. valutazioni sulla gravità dell'interruzione e sui mezzi necessari per il ripristino della normalità.
- Attiva i posti di blocco ed i percorsi alternativi;
- Individua la più vicina area per l'atterraggio elicotteri.

RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE

Fase di Emergenza

- La persona che riceve telefonicamente la notizia dell'incidente acquisisce tutti i dati relativi all'evento per stabilire l'entità e la gravità del fenomeno, quindi allerta i Vigili del Fuoco, l'ATS ed il Responsabile comunale di protezione civile;
- Il responsabile della funzione organizza il personale ed i mezzi delle pattuglie necessarie per le azioni di controllo e blocco del traffico stradale;
- Verifica la disponibilità del materiale idoneo all'isolamento ed al controllo dell'area interessata dall'evento;
- Svolge le azioni di controllo nelle zone di vulnerabilità, concordate con il Responsabile comunale di protezione civile;
- Il Responsabile della funzione invia sul luogo uomini e mezzi per effettuare una delimitazione della zona isolando e controllando l'area coinvolta nell'incidente;
- Informa l'ANAS e la Provincia di Brescia a seconda della competenza sulla sede stradale dove si è verificato l'incidente ed eventualmente le Ferrovie dello Stato, circa il coinvolgimento della linea ferroviaria affinché provvedano all'interruzione temporanea del traffico ferroviario e all'organizzazione di un servizio sostitutivo;
- Tiene i contatti con i Vigili del Fuoco e le altre strutture operative;
- Impedisce l'ingresso nella zona evacuata alle persone non autorizzate;
- Scorta i mezzi di soccorso e di evacuazione;
- Controlla che dopo l'ordine di evacuazione tutte le abitazioni e gli altri insediamenti siano resi liberi da persone specie se non autosufficienti;
- Mantiene l'ordine nelle eventuali aree temporanee di ricovero della popolazione.



FUNZIONE 8: TELECOMUNICAZIONI

ATTIVITA' ORDINARIA

- Verifica la funzionalità dei collegamenti telematici (Internet, Rete civica locale, ...) e della strumentazione informatica comunale;
- Accerta la totale copertura del segnale radio nel territorio comunale e segnala le zone non raggiunte dal servizio;
- Organizza esercitazioni per verificare l'efficienza dei collegamenti radio ed effettua prove di collegamento all'esterno;
- Il responsabile si impegna a mantenere aggiornati semestralmente i dati acquisiti.

ATTIVITA' IN EMERGENZA GENERICA

- Il Coordinatore di questa funzione deve, di concerto con il responsabile territoriale della Gestione Reti di Telefonia e con il rappresentante dell'associazione radioamatori, se presenti sul territorio, organizzare una rete di telecomunicazioni efficiente anche in caso di calamità;
- Provvede all'allestimento del Centro Operativo Comunale (COC) dal punto di vista tecnico-operativo e dei collegamenti: prende contatti con gli operai comunali per il trasporto e la messa in opera dei materiali individuati per l'allestimento del COC; contatta il Gestore delle Reti Telefoniche per richiedere l'installazione delle linee telefoniche necessarie alla funzionalità della Sala Operativa;
- Provvede a far collegare i personal Computer dei componenti del COC tramite una rete "client-server";
- Garantisce i contatti radio tra il COC e le squadre esterne;
- Mantiene efficiente la strumentazione della Sala Operativa;
- Si coordina con il Sindaco che gestisce personalmente l'emergenza coadiuvato dall'Assessore alla protezione civile, dal Responsabile dell'ufficio, dai Tecnici comunali e procede, se necessario, all'attivazione completa del Centro Operativo Comunale attraverso i responsabili delle Funzioni di supporto. Durante questa fase sono attivate tutte le strutture di protezione civile a livello comunale coordinate dal COC, dando eventualmente, la massima assistenza alla popolazione.

ATTIVITA' SECONDO I RISCHI SPECIFICI

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Fase di Preallarme

- Verifica e assicura il funzionamento della strumentazione della Sala Operativa del COC.

Fase di Emergenza

- Tiene, tramite il Responsabile comunale di protezione civile i contatti ed i collegamenti con tutte le altre strutture operative (Provincia, Regione, Vigili del Fuoco, Carabinieri ...);
- Tiene aggiornati i registri sulle attività svolte e le destinazioni assegnate ai radioamatori ed al personale comunale dotato di radio.

RISCHIO SISMICO

Fase di Emergenza

- Si assicura che presso ogni Area di attesa del territorio comunale ci sia la presenza di un radioamatore o altro personale munito di radio R/T per le comunicazioni sia ordinarie che urgenti;
- Verifica e assicura il funzionamento della strumentazione della Sala Operativa del COC;



- Tiene i contatti ed i collegamenti, tramite il Responsabile comunale di protezione civile con tutte le altre strutture operative (Provincia, Regione, Vigili del Fuoco, Carabinieri, Forze di Polizia, Forze Armate ...);
- Tiene aggiornati i registri sulle attività svolte e le destinazioni assegnate ai radioamatori ed al personale comunale dotato di radio.

RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

Fase di Emergenza

- Assicura la presenza sul posto di un radioamatore o di altro personale munito di radio R/T per garantire le comunicazioni urgenti;
- Provvede, se necessario, all'allestimento del COC dal punto di vista tecnico operativo e dei collegamenti;
- Si occupa del buon funzionamento delle apparecchiature della Sala Operativa

RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE

Fase di Emergenza

- Assicura la presenza sul posto di un radioamatore o di altro personale munito di radio R/T per garantire le comunicazioni urgenti;
- Provvede, se necessario, all'allestimento del COC dal punto di vista tecnico operativo e dei collegamenti;
- Si occupa del buon funzionamento delle apparecchiature della Sala Operativa.



FUNZIONE 9: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

ATTIVITA' ORDINARIA

- Verifica la disponibilità di strutture turistiche (alberghi, campeggi, locande etc.) e di aree pubbliche o private da utilizzarsi, in caso di bisogno, come zone di attesa e di ricovero della popolazione;
- Organizza, in accordo con le Funzioni 2 e 3, il trasporto dei disabili e degli invalidi preventivamente censiti nonché di altre persone eventualmente evacuate dalle proprie abitazioni;
- Programma esercitazioni per verificare l'efficacia e l'efficienza delle azioni relative alla funzione;
- Il responsabile si impegna a mantenere aggiornati almeno annualmente i dati acquisiti.

ATTIVITA' IN EMERGENZA GENERICA

- Provvede in accordo con la Funzione 3 a fornire sussistenza alla popolazione subito dopo l'evento;
- Censisce le persone senza tetto;
- Raccoglie le domande di posti letto, vestiario e altro materiale utile;
- Elege un capo campo per ogni area di ricovero ed un capo magazzino degli aiuti;
- Consegna ai capi campo che ne fanno richiesta i materiali ed i viveri necessari;
- Rivolge al Prefetto, tramite il Responsabile comunale di protezione civile, le richieste che non è in grado di soddisfare;
- Gestisce i posti letto dei campi, dei punti di ricovero e degli alberghi;
- Assicura una mensa da campo in ogni punto di ricovero;
- Richiede al responsabile dei magazzini i materiali necessari;
- Gestisce la distribuzione degli aiuti nei campi e nei punti di ricovero;
- Tiene l'archivio delle richieste firmate dai cittadini;
- Tiene l'archivio delle consegne di tende e altri materiali dati ai cittadini;
- Si coordina con il Sindaco che gestisce personalmente l'emergenza coadiuvato dall'Assessore alla protezione civile, dal Responsabile dell'ufficio, dai Tecnici comunali e procede, se necessario, all'attivazione completa del Centro Operativo Comunale attraverso i responsabili delle Funzioni di supporto. Durante questa fase sono attivate tutte le strutture di protezione civile a livello comunale coordinate dal COC, dando eventualmente, la massima assistenza alla popolazione.

ATTIVITA' SECONDO I RISCHI SPECIFICI

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Fase di Preallarme

- Provvede ad organizzare, se necessario, una prima assistenza alla popolazione destinata ad essere evacuata dall'area interessata.

Fase di Emergenza

- Individua le esigenze della popolazione e, se impossibilitato a risolverle, ne fa richiesta tramite il Responsabile comunale di protezione civile al Prefetto e/o stabilisce convenzioni con ditte di servizi (catering, vestiario, alimenti non deteriorabili da conservare in magazzino, letti, tende);
- Organizza un censimento delle persone sgombrate dalle zone invase dall'acqua ed aggiorna dei registri in cui saranno riportate le destinazioni di ogni famiglia evacuata, assicurando un posto riparato ed asciutto, coperte, cibo ed altro;
- Allestisce i posti di ricovero, (palestre, palasport, cinema, ecc.) preventivamente individuati e tiene i rapporti tramite il Responsabile comunale di protezione civile con gli altri enti per le eventuali richieste di attrezzature



e materiali, è responsabile delle chiavi d'ingresso dei locali;

- Verifica le condizioni igienico-sanitarie dei posti di ricovero destinati alla popolazione e garantisce, se necessario, la presenza di bagni chimici dei modelli "Sebach" o "Toi Toi" e affida l'incarico di periodica pulitura da parte del servizio depurazione del Comune oppure mediante convenzione con la ditta fornitrice;

RISCHIO SISMICO

Fase di Emergenza

- Provvede a fornire una prima assistenza alla popolazione interessata destinando un primo ricovero in tende o roulotte, predisponendo generi di prima necessità;
- Predisporre ed organizza le aree di ricovero preventivamente individuate per la sistemazione delle persone sgomberate dalle zone colpite dall'evento e tiene i rapporti, tramite il Responsabile comunale di protezione civile con la Prefettura, la Regione ed il Ministero dell'Interno per le richieste di attrezzature e materiali;
- Verifica le condizioni igienico/sanitarie nei campi e nelle aree e garantisce, se necessario anche la presenza di bagni chimici dei modelli "Sebach" o "Toi Toi" con il servizio di periodica pulitura da parte del servizio depurazione del Comune oppure mediante convenzione con la ditta fornitrice;
- Verifica le condizioni strutturali nei campi e nelle aree e garantisce la presenza dei servizi indispensabili;
- Individua le esigenze della popolazione e ne fa richiesta al Prefetto tramite il Responsabile comunale di protezione civile e stabilisce convenzioni con ditte di servizi (catering, vestiario, alimenti non deteriorabili da conservare in magazzino, letti, tende);
- Organizza un censimento delle persone senza tetto ed aggiorna i registri in cui sono riportate le destinazioni, presso le aree di ricovero, di ogni famiglia evacuata;
- Gestisce, in accordo con la Funzione 3 ed il volontariato sanitario, l'organizzazione delle aree di ricovero per quanto concerne la logistica;

Organizzazione logistica dell'area di ricovero

Esigenze di prima necessità	Materiali	Personale
Censimento persone ospitate da ciascun area, suddivise per età, sesso e gruppi familiari	Computer per la creazione e la gestione di una banca dati	Funzioni 8 e 9: si avvale di personale con conoscenze informatiche
Alimentazione	Acqua potabile, razioni preconfezionate, stoviglie posate e tovaglioli, cucine da campo provviste di combustibile, filtri per potabilizzazione acqua, attrezzatura per refettori, tavoli, sedie	Funzione 9: redige un elenco dei materiali necessari
Allestimento dormitori	Tende, roulotte, bagni chimici, brandine, coperte, lenzuola, armadi, sedie, comodini	Funzione 9: redige un elenco dei materiali necessari
Vestiario	Impermeabili, maglie, camicie, pantaloni, scarpe, calze, intimo, pannolini	Funzione 9: redige un elenco dei materiali necessari
Trasporto dei materiali precedentemente indicati	Autobotti per acqua potabile, ditte di catering, ditte per trasporto di combustibile per cucine, furgoni per trasporto materiale vario	Funzioni 4 e 5: mettono a disposizione i mezzi comunali e ricercano ulteriori ditte per la fornitura ed il trasporto (Piano Comunale di Emergenza – Ditte fornitrici di materiali)
Soccorsi sanitari ed assistenza	Presidio fisso di pronto soccorso ed assistenza all'interno dell'area	Funzione 2: ATS, CRI, Volontariato



Organizzazione amministrativa dell'area di ricovero

- Ogni area di ricovero deve disporre di:

Segreteria	Rilascia i pass per entrata/uscita dall'area; Aggiorna la banca dati sulle persone ospitate Assegna materiali a chi ne ha fatto richiesta.
Capo Campo	Coordina tutte le attività del campo
Personale per il coordinamento dell'emergenza	Raccoglie le richieste della popolazione; Valuta le ulteriori necessità per la buona gestione dell'area di ricovero.

RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

Fase di Emergenza

- Provvede a fornire una prima assistenza alle persone rimaste coinvolte nell'incendio facendole evacuare dall'area interessata con un ricovero o alloggio temporaneo e generi di prima necessità;
- Individua, se necessario, le esigenze della popolazione colpita dall'evento e ne fa richiesta tramite il Responsabile comunale di protezione civile al Prefetto o ad altri enti;
- Organizza un censimento delle persone senza tetto ed aggiorna dei registri in cui saranno riportate le destinazioni, presso le aree di ricovero o alloggio temporaneo, di ogni famiglia evacuata;
- Verifica le condizioni igienico/sanitarie nei posti di ricovero temporaneo e garantisce la presenza dei servizi necessari.

RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE

Fase di Emergenza

- Dispone che venga data una prima assistenza alla popolazione colpita ed evacuata in via cautelativa dal luogo dell'incidente segnalando le necessità al Responsabile comunale di protezione civile;
- Individua le strutture di ricettività più adatte (edifici pubblici, alberghi, pensioni, ...) al fine di ospitare momentaneamente le persone evacuate;
- Gestisce, in accordo con la Funzione 3 ed il volontariato sanitario, l'organizzazione delle aree di ricovero per quanto concerne la logistica;
- Registra i recapiti provvisori delle persone che abbandonano la propria abitazione a causa dell'incidente.



13 – NORME DI COMPORTAMENTO E AUTOPROTEZIONE

Norme di comportamento in caso di frana

Prima

- E' indispensabile essere informati sulla presenza di aree a rischio di frana nel territorio comunale;
- Stando in condizioni di sicurezza, osservare il terreno nelle vicinanze per rilevare la presenza di piccole frane o di minute variazioni nella morfologia del terreno: in alcuni casi, piccole modifiche della morfologia possono essere considerate precursori di eventi franosi;
- In alcuni casi, prima delle frane sono visibili sui manufatti alcune lesioni e fratturazioni; alcuni muri tendono a ruotare o traslare;
- Ascoltare la radio o guardare la televisione per apprendere dell'emissione di eventuali avvisi di condizioni meteorologiche avverse. Anche durante e dopo l'evento è importante ascoltare la radio o guardare la televisione per conoscere l'evoluzione degli eventi;
- Allontanarsi dai corsi d'acqua o dalle incisioni torrentizie nelle quali vi può essere la possibilità di scorrimento di colate rapide di fango.

Durante

- Se la frana viene verso di voi o se è sotto di voi, allontanatevi il più velocemente possibile, cercando di raggiungere una posizione più elevata o stabile;
- Se non è possibile scappare, rannicchiarsi il più possibile su sé stessi e proteggere la testa;
- Guardare sempre verso la frana facendo attenzione a pietre o ad altri oggetti che, rimbalzando, possono colpire;
- Non soffermarsi sotto pali o tralicci: potrebbero crollare o cadere;
- Non avvicinarsi al ciglio di una frana perché è instabile;
- Se state percorrendo una strada e vi imbattete in una frana appena caduta, cercate di segnalare il pericolo alle altre automobili che potrebbero sopraggiungere.

Dopo

- Allontanati dall'area in frana. Può esservi il rischio di ulteriori frane;
- Controlla se vi sono feriti o persone intrappolate nell'area in frana, senza entrarvi direttamente. In questo caso, segnala la presenza di queste persone ai soccorritori;
- Verifica se vi sono persone che necessitano assistenza, in particolar modo bambini, anziani e persone disabili;
- Le frane possono spesso provocare la rottura di linee elettriche, del gas e dell'acqua, unitamente all'interruzione di strade e ferrovie. Riporta le notizie di eventuali interruzioni alle autorità competenti; Nel caso di perdita di gas da un palazzo,
- NON entrare nel palazzo per chiudere il rubinetto del gas. Verifica se vi è un interruttore generale del gas fuori dall'abitazione ed in questo caso chiudilo. Riferisci questa notizia ai Vigili del Fuoco o ad altro personale specializzato.



Norme di comportamento in caso di esondazioni - alluvioni

Prima

- Informatevi sul rischio d'inondazione nella vostra zona.
- Salvaguardate i beni collocati in locali allagabili solo se siete in condizioni di massima sicurezza.
- Verificate lo stato della vostra casa, in particolare le tubazioni di scarico, interne ed esterne, in modo da evitare o ridurre gli effetti dell'inondazione nella vostra abitazione.
- Ponete delle paratie a protezione dei locali situati al piano strada e chiudete o bloccate le porte di cantine o seminterrati.
- Insegnate ai bambini il comportamento da adottare in caso d'emergenza, come chiudere il gas o telefonare ai numeri di soccorso.
- Se non correte il rischio di allagamento, rimanete preferibilmente in casa.
- Preparate un'attrezzatura d'emergenza costituita da: una cassetta di pronto soccorso, generi alimentari non deteriorabili, fischietto, torcia elettrica, radio a batterie per ascoltare eventuali segnalazioni utili.

Durante

Norme di comportamento se sei in casa

- Chiudi il gas, l'impianto di riscaldamento e quello elettrico. Stai bene attento a non venire a contatto con la corrente elettrica con mani e piedi bagnati.
- Sali ai piani superiori senza usare l'ascensore, se necessario anche sul tetto.
- Non scendere assolutamente nelle cantine e nei garage per salvare oggetti o scorte.
- Non cercare di mettere in salvo la tua auto o i mezzi agricoli: c'è pericolo di rimanere bloccati dai detriti e di essere travolti da correnti.
- Aiuta i disabili e gli anziani del tuo edificio a mettersi al sicuro.
- È utile avere sempre a disposizione una torcia elettrica e una radio a batterie, per sintonizzarsi sulle stazioni locali e ascoltare eventuali segnalazioni utili.
- Non bere acqua dal rubinetto di casa: potrebbe essere inquinata.

Norme di comportamento se sei all'aperto

- Se sei in gita o in escursione, affidati a chi è del luogo: potrebbe conoscere delle aree sicure.
- Se sei solo, allontanati verso i luoghi più elevati e non andare mai verso il basso.
- Evita di passare sotto scarpate naturali o artificiali.
- Non sostare sui ponti.
- Non ti riparare sotto alberi isolati.
- L'acqua è fortemente inquinata e trasporta detriti galleggianti che possono ferire o stordire.
- Macchine e materiali possono ostruire temporaneamente vie o passaggi che cedono all'improvviso.
- Non percorrere le vie interessate dall'alluvione: le strade spesso diventano dei veri e propri fiumi in piena.
- Non cercare mai di attraversare una corrente dove l'acqua è oltre il livello delle ginocchia.

Norme di comportamento se sei in automobile

- Evita le strade collocate tra versanti molto ripidi e quelle vicine ai corsi d'acqua
- Fai attenzione ai sottopassi: si possono allagare facilmente.
- Modera la velocità per non perdere il controllo del mezzo, ma non fermarti perché potresti correre il rischio di non ripartire
- Se vedi che ci sono correnti d'acqua, allontanati verso punti più elevati e se necessario abbandona la macchina



Dopo

- Quando è superata la fase di primo impatto, il pericolo non è cessato. Presta la massima attenzione alle indicazioni fornite dalle autorità di protezione civile.
- Anche se il livello dell'acqua si è arrestato ad un'altezza inferiore a quella dell'uomo, non è prudente avventurarsi nell'acqua per tentare la fuga verso zone più elevate. L'acqua torbida rende impossibile vedere dove si mettono i piedi ed è quindi facile scivolare od inciampare per la presenza di oggetti trascinati dall'acqua, anche in percorsi ben conosciuti: le conseguenze di una caduta in tali circostanze potrebbero essere drammatiche.
- Se il livello dell'acqua stagnante permette il movimento con automezzi, ricordati che bisogna guidare con una marcia bassa, avanzando molto lentamente per ridurre il rischio di infiltrazioni di acqua nel motore e quindi il suo spegnimento. La ridotta velocità permette inoltre di ridurre l'uso dei freni che d'altro canto possono essere inutilizzabili quando le ruote sono in acqua.
- Prima di entrare nelle abitazioni o comunque prima di avvicinarsi a strutture bisogna attendere che le acque si siano ritirate accertandosi che non vi siano segni di instabilità. Per accedere a locali bui alluvionati usare torce elettriche: lanterne o torce a fiamma libera potrebbero incendiare i residui di liquidi infiammabili usciti da cisterne e depositati sulle pareti e sui pavimenti dall'alluvione.
- Non rimettere subito in funzione apparecchi elettrici, specialmente se bagnati dall'acqua: potrebbero provocare un cortocircuito.
- Non utilizzare l'acqua dal rubinetto di casa finché non viene dichiarata nuovamente potabile, potrebbe essere inquinata.
- Non consumare i cibi esposti alle acque dell'alluvione, potrebbero contenere agenti patogeni o essere contaminati.
- Pulire e disinfettare le superfici esposte all'acqua d'inondazione iniziando dai piani superiori.
- Presta attenzione ai servizi, alle fosse settiche, ai pozzi danneggiati.
- Non maneggiare materiale elettrico in zone non asciutte.
- Tutto il materiale elettrico (compresi gli apparecchi) deve essere controllato attentamente e asciugato prima di essere nuovamente messo in funzione.
- Non visitare zone alluvionate, per evitare di ostacolare le operazioni di soccorso.
- Ricordati dei tuoi amici a 4 zampe: non abbandonarli!
- Chiudi porte e finestre di casa con grande attenzione: qualcuno potrebbe approfittare della situazione d'emergenza e derubarti.



Norme di comportamento in caso di terremoto

Prima

- E' importante **discutere** in famiglia, sul lavoro, a scuola, dell'**eventualità** del **terremoto**, per adottare una **strategia comune** e condivisa al verificarsi dell'evento. Ognuno deve essere **consapevole** di **cosa fare durante e dopo** la scossa sismica. Bisogna dunque avere un'idea ben chiara di quali sono i **luoghi sicuri** all'interno di un edificio o all'esterno. Durante il terremoto non si ha poi realmente tempo neppure per "riordinare le idee". Una scossa, anche se sembra che duri un'eternità, può al massimo protrarsi per poco più di un minuto e gli intervalli fra le scosse possono essere di pochi secondi.
- Individuare negli ambienti che si frequentano i punti in cui trovare **riparo** in caso di terremoto. La scossa sismica di per sé non costituisce una minaccia per la sicurezza delle persone: non è reale il pericolo dell'aprirsi di voragini che "inghiottono" persone e cose. Ciò che provoca vittime durante un terremoto, è principalmente il crollo di edifici, o di parte di essi; inoltre costituisce una grave minaccia per l'incolumità anche la caduta delle suppellettili, ed alcuni fenomeni collegati, quali incendi ed esplosioni dovute a perdite di gas, rovesciamento di serbatoi.
- **Fissare** saldamente alle pareti i **mobili**, le **librerie**, gli **scaffali** che durante una scossa si rovescerebbero con facilità.
- **Informarsi** sui **punti di ritrovo** e di **ricovero** della popolazione stabiliti nel **piano di emergenza** comunale e sulle procedure da seguire.

Durante una scossa

• All'interno di un edificio

- Seguendo il primo impulso, tutti in genere siamo portati a precipitarci all'esterno: ciò può essere rischioso, a meno che non ci si trovi proprio in vicinanza di una porta di ingresso che immette immediatamente in un ampio luogo aperto.
- E' opportuno mantenere la calma, evitando di allarmare con grida gli altri, senza precipitarsi all'esterno, ma **cercare il posto più sicuro** nell'ambiente in cui ci si trova.
- In questo caso, il rischio principale è rappresentato dal crollo della struttura stessa e contemporaneamente dalla **caduta di mobili** e suppellettili pesanti.
- E' meglio dunque prima di tutto, cercare di mettersi al sicuro **sotto** gli **elementi più solidi** dell'edificio, questi sono: le **pareti portanti**, gli **architravi**, i vani delle porte e gli **angoli** in generale.
- E' opportuno contemporaneamente tenersi lontani da tutto ciò che ci può cadere addosso, cioè da grossi oggetti appesi ed in particolare da vetri che si possono rompere e dagli impianti elettrici volanti in cui ci può essere tensione e da cui si possono originare incendi.
- Cercare riparo, mettendosi ad esempio sotto robusti tavoli o letti.

• All'esterno

- Se il terremoto ci sorprende all'esterno, il pericolo principale deriva da ciò che può **crollare**. E' necessario pertanto **non cercare riparo sotto i cornicioni o le grondaie** e non sostare sotto le linee elettriche; per avere protezione più adeguata è sufficiente **mettersi sotto l'architrave** di un portone, oppure in uno **spazio** completamente **aperto** e **distante da edifici**, come il centro di una piazza.

Trovandosi in automobile è opportuno evitare di sostare sotto o sopra i ponti o i cavalcavia, vicino a costruzioni, e comunque in zone dove possano verificarsi smottamenti del terreno o frane.

Dopo la scossa

- Al termine di una forte scossa ci possono essere morti, feriti e molti danni. Nei momenti immediatamente successivi è opportuno attenersi ad alcune semplici norme per essere il più possibile di aiuto alla comunità e per **non intralciare i soccorsi**.



- Chi si trova all'interno di un edificio, prima di uscire deve:
 - **spegnere i fuochi** eventualmente accesi e non accenderne altri neanche se la stanza è al buio;
 - **chiudere** gli interruttori centrali del **gas** e della **luce**;
 - controllare se ci sono perdite di gas; se ci sono, aprire porte e finestre e segnalare il guasto all'autorità competente.
- Si deve poi lasciare l'edificio per recarsi in un luogo aperto uscendo con cautela e prestando molta attenzione sia a quello che può ancora cadere sia ad oggetti taglienti che si possono ancora incontrare nel percorso.
- Se ci si trova in un edificio a più piani **non usare l'ascensore**. Una volta all'esterno, è necessario **mantenere la calma, prestare** i primi **soccorsi** agli eventuali feriti e mettersi a disposizione delle autorità.
- **Non usare l'automobile e il telefono** se non per casi gravi o urgenti. Nessuno è in grado di predirvi cosa succederà nelle ore successive.
- Dal punto di vista dei danni che si producono immediatamente, in genere ci si può attendere che il peggio sia passato. Tuttavia inizia una fase in cui l'entità del disastro può essere ancora ridotta, velocizzando i soccorsi ai feriti e cercando di creare le condizioni meno disagiate per la sopravvivenza.
- Rimanere a disposizione dei soccorritori seguendo le istruzioni impartite.
- E' opportuno continuare a posare tende o roulottes nei luoghi previsti dai piani di protezione civile. Laddove non esistono, si organizzino **punti di raccolta** e di coordinamento in modo da favorire una distribuzione equa e razionale dei generi di soccorso. Molta parte del buon esito delle operazioni di questa fase dipende dalla capacità di **organizzazione spontanea** delle popolazioni colpite che non dovrebbero limitarsi a contare totalmente e passivamente sui soccorsi in arrivo. Un **atteggiamento attivo** aumenta l'efficacia dei soccorsi stessi.
- In generale i problemi del dopo terremoto sono molti e molto complessi. Per risolverli è necessario un grosso sforzo delle popolazioni e delle autorità competenti. Questo sforzo comune non può essere circoscritto e limitato ai periodi di emergenza ma deve essere un impegno costante.
- Tutti dobbiamo essere coscienti che **il terremoto** in gran parte dell'Italia **è una realtà a cui non si può sfuggire ma dalla quale ci si può difendere**.



Norme di comportamento in caso di incendio boschivo

Prima

Un incendio non si può prevedere purtroppo, ma prevenirlo è molto semplice se si osservano semplici regole e accortezze. E' bene non accendere fuochi vicino a legna, combustibili e liquidi infiammabili, carta e rifiuti. Se ci troviamo in un bosco, dobbiamo porre attenzione ai segnali che indicano il divieto di accendere fuochi. Nel caso avessimo acceso un fuoco in un luogo dove è consentito, dobbiamo assolutamente spegnerlo prima di allontanarci.

Per prevenire gli incendi boschivi molto spesso sarebbe sufficiente rispettare alcune semplici norme di comportamento, così da salvaguardare un patrimonio comune quale è quello boschivo.

È dunque buona norma:

- **non gettare mozziconi** di sigaretta o fiammiferi ancora accesi nelle aree verdi, o quando si viaggia in auto o in treno: possono incendiare l'erba secca delle scarpate lungo strade, ferrovie, boschi;
- **non bruciare**, senza le dovute misure di sicurezza, le **stoppie**, la paglia e altri residui agricoli: in pochi minuti potrebbe sfuggirti il controllo del fuoco;
- **non accendere il fuoco nel bosco**, è proibito e pericoloso: usa solo le aree attrezzate; non abbandonare mai il fuoco e prima di andare via accertati che sia completamente spento;
- **non abbandonare i rifiuti nei boschi** e nelle discariche abusive: possono rappresentare un pericoloso combustibile
- **non parcheggiare l'auto sopra l'erba secca**: la temperatura caldissima della marmitta a contatto con l'erba potrebbe incendiarla facilmente.

Durante

L'intervento tempestivo il più delle volte evita la propagazione del fuoco. Più la zona colpita dalle fiamme è limitata e più sarà facile circoscrivere l'incendio ed evitare che si sviluppino nuovi focolai.

Ricordati queste norme:

- quando avvisti un incendio boschivo **telefona** subito al **112** o al **1515** per dare l'allarme: non pensare che altri l'abbiano già fatto; fornisci le indicazioni necessarie per **localizzare l'incendio**;
- cerca una **via di fuga** sicura: una **strada** o un **corso d'acqua**; non sostare in luoghi verso i quali soffia il vento, potresti rimanere circondato dalle fiamme e non avere una via di fuga;
- **sui pendii** nelle **ore diurne non salire verso l'alto**, il fronte del fuoco si propaga più velocemente in salita che in discesa
- **stenditi a terra, coprendoti il naso** e la **bocca** con un fazzoletto inumidito, in un luogo dove non c'è vegetazione incendiabile: il fumo tende a salire ed in questo modo eviti di respirarlo;
- se non hai altra scelta, cerca di **attraversare il fuoco** dove è meno intenso per passare dalla **parte già bruciata**: ti porti così in un luogo sicuro, ma ricorda, **solo se non hai altra scelta!!!**
- L'incendio non è uno spettacolo: **non sostare lungo le strade** per ammirarlo. Intralceresti i soccorsi e le comunicazioni necessarie per gestire l'emergenza.☹



Norme di comportamento in caso di incidente industriale

Il documento (pubbl. sulla G.U. n. 58 del 5 marzo 2007 Suppl. Ord.) è stato realizzato con lo scopo di fornire agli amministratori locali **suggerimenti utili** a organizzare una campagna di comunicazione per la diffusione capillare delle informazioni sullo stabilimento e sull'eventuale rischio di incidente rilevante. I suggerimenti contenuti nel nuovo documento sono funzionali a organizzare un'efficace campagna informativa che assicuri un'adeguata risposta da parte della popolazione interessata in termini di comportamenti da assumere in emergenza.

Le Linee Guida sono indirizzate sia ai **Sindaci** dei comuni dove sono ubicati gli stabilimenti industriali e sia ai Sindaci dei comuni limitrofi che potrebbero essere interessati dagli effetti di un incidente rilevante.

Ma quali sono i comportamenti che bisogna tenere in caso di un incidente industriale? Elenchiamo di seguito alcune **norme comportamentali di autoprotezione**:

Comportamenti da adottare in caso di emergenza con segnale di evacuazione

Cosa fare

- Seguire le vie di fuga indicate
- Seguire le istruzioni degli addetti all'emergenza
- Prelevare dalla propria abitazione o dal luogo che si deve abbandonare soltanto lo stretto necessario come medicine, denaro e preziosi

Attenzione !!!

- Non prendere la propria auto se c'è a disposizione il mezzo previsto per l'evacuazione
- Non allontanarsi dalla propria abitazione o dal luogo che si deve abbandonare senza precise istruzioni
- Non prendere suppellettili o alte cose inutili

Comportamenti da adottare in caso di emergenza con segnale di rifugio al chiuso

Cosa fare

- Se si è all'aperto, ripararsi in un luogo chiuso
- Chiudere porte e finestre occludendo spiragli con panni bagnati
- Chiudere le fessure e le prese d'aria con nastro isolante o con panni bagnati
- Chiudere impianti elettrico, termico e del gas
- Fermare gli impianti di ventilazione, di condizionamento e di climatizzazione dell'aria
- Se si avverte la presenza di odori pungenti o senso di irritazione proteggere bocca e naso con un panno bagnato e lavarsi gli occhi
- Spegnerne ogni tipo di fiamma
- Accendere una radio a batterie per avere
- Prestare attenzione al segnale del cessato allarme notizie sull'andamento dell'emergenza

Attenzione !!!

- Non usare il telefono se non per casi di soccorso sanitario urgente
- Non fumare
- Non andare a prendere i bambini a scuola
- Non recarsi sul luogo dell'incidente



Norme di comportamento in caso di ondata di calore

A chi rivolgersi in caso di un problema di salute?

Il **medico di famiglia** è la prima persona da consultare, perché è certamente la persona che meglio conosce le condizioni personali e familiari del proprio assistito. Durante le ore notturne o nei giorni festivi chiamare il medico del **Servizio di guardia medica** (Servizio di continuità assistenziale) del territorio di residenza attivo tutti i giorni feriali dalle ore 20 di sera fino alle ore 8 del mattino successivo. Il sabato e la domenica il servizio è sempre attivo, fino alle ore 8 del lunedì mattina. Inoltre, in tutte le festività diverse dalla domenica funziona ininterrottamente a partire dalle ore 10 del giorno prefestivo, fino alle ore 8 del primo giorno non festivo. Nel caso di un malore improvviso o in presenza di condizioni che fanno temere un serio pericolo attivare immediatamente il servizio di **Emergenza sanitaria**, chiamando il **112** o il **118**.

In condizioni di caldo elevato prestare attenzione a parenti o vicini di casa anziani che possono avere bisogno di aiuto soprattutto se vivono soli.

Quali precauzioni adottare per difendersi dal caldo:

✓ L'esposizione all'aria aperta

Durante le giornate in cui viene previsto un rischio elevato (livelli 2 e 3 del bollettino), deve essere ridotta l'esposizione all'aria aperta nella fascia oraria compresa tra le **12 e le 18**. In particolare, è sconsigliato l'accesso ai parchi ed alle aree verdi ai bambini molto piccoli, agli anziani, alle persone non autosufficienti o alle persone convalescenti. Inoltre, deve essere evitata l'attività fisica intensa all'aria aperta durante gli orari più caldi della giornata.

✓ Migliorare l'ambiente domestico e di lavoro

I principali strumenti per il controllo della temperatura sono le schermature, l'isolamento termico ed il condizionamento dell'aria.

Una misura facilmente adottabile in casa è la schermatura/ombreggiamento delle finestre esposte a sud ed a sud-ovest mediante tende e/o oscuranti esterni regolabili (persiane, veneziane).

I moderni impianti di climatizzazione (aria condizionata) rendono l'aria della casa più fresca e meno umida, aumentando il comfort di chi nei mesi più caldi rimane nella sua casa in città. Oltre ad una regolare manutenzione dei filtri dell'impianto, si raccomanda di evitare di regolare la temperatura a livelli di temperatura troppo bassi rispetto alla temperatura esterna. Una temperatura tra 25-27°C con un basso tasso di umidità garantisce un buon comfort e non espone a bruschi sbalzi termici rispetto all'esterno. **Soggiornare, anche solo per alcune ore in luoghi climatizzati rappresenta un sistema di prevenzione efficace per combattere gli effetti del caldo.**

I ventilatori meccanici, accelerano soltanto il movimento dell'aria ma non abbassano la temperatura ambientale. In questo modo la temperatura percepita diminuisce e pur dando sollievo, i ventilatori stimolano la sudorazione ed aumentano il rischio di disidratazione, se la persona esposta non assume contemporaneamente grandi quantità di liquidi. Per tale ragione i ventilatori non devono essere indirizzati direttamente sul corpo. In particolare, quando la temperatura interna supera i 32°C, l'uso del ventilatore è sconsigliato poiché non è efficace per combattere gli effetti del caldo e può avere effetti negativi aumentando la disidratazione.

✓ Importante l'assunzione di liquidi

Bere molta acqua e mangiare frutta fresca (ad esempio la pesca contiene il 90% di acqua ed il melone l'80%).

Gli anziani devono bere anche in assenza di stimolo della sete. Un'eccezione è rappresentata dalle persone che soffrono di epilessia o malattie del cuore, rene o fegato o che hanno problemi di ritenzione idrica che devono consultare il medico prima di aumentare l'ingestione di liquidi.

Devono essere evitate bevande alcoliche o contenenti caffeina.

✓ L'alimentazione e la conservazione degli alimenti

Evitare pasti pesanti, meglio consumare pasti leggeri spesso durante l'arco della giornata.

Le temperature ambientali elevate possono agire sulla corretta conservazione domestica degli alimenti, pertanto si raccomanda attenzione alle modalità di conservazione degli alimenti deperibili (latticini, carni, dolci con creme, gelati, ecc...). Elevate temperature ambientali possono inoltre favorire la proliferazione di germi che possono determinare patologie gastroenteriche anche gravi.



✓ **L'abbigliamento**

I vestiti devono essere leggeri e comodi, di cotone, lino o fibre naturali. Devono essere evitati quelli in fibre sintetiche. Se si ha un familiare malato e costretto a letto, assicurarsi che non sia troppo coperto.

All'aperto è utile indossare cappelli leggeri e di colore chiaro per proteggere la testa dal sole diretto.

E' importante inoltre proteggere la pelle dalle scottature con creme solari con alto fattore protettivo.

✓ **In auto**

Non lasciare persone, anche se per poco tempo, nella macchina parcheggiata al sole.

Dopo avere lasciato la macchina parcheggiata al sole, prima di rientrare in auto aprire gli sportelli per ventilare l'abitacolo ed iniziare il viaggio con i finestrini aperti per abbassare la temperatura interna. Attenzione anche ai seggiolini di sicurezza per i bambini: prima di sistemarli sul sedile verificare che non sia surriscaldato.

Nei viaggi: se l'auto non è climatizzata evitare le ore più calde della giornata (ore 12-18), aggiornarsi sulla situazione del traffico per evitare lunghe code sotto il sole, tenere in macchina una scorta d'acqua che può essere utile nel caso di code o file impreviste..

Se l'automobile è dotata di un impianto di climatizzazione, regolare la temperatura su valori di circa 5 gradi inferiori alla temperatura esterna. Evitare di orientare le bocchette della climatizzazione direttamente sui passeggeri.

Durante le soste evitare di mangiare troppo rapidamente e soprattutto evitare bevande alcoliche.

Pratiche di primo soccorso

EDEMI DA CALORE

causa: calore eccessivo

Possibili disturbi derivati dalle alte temperature, anche quando non ci si espone direttamente ai raggi solari.

Sintomi e segni

- *Senso di pesantezza e gonfiore agli arti inferiori.*

Cosa fare	Attenzione !!!
<ul style="list-style-type: none">• Liberarsi di vestiti e calzature troppo strette.• Sdraiarsi, tenere le gambe sollevate, più alte rispetto alla testa, dormire con un cuscino sotto i piedi.• In viaggio fare frequenti soste e passeggiare.• Al mare camminare a lungo nell'acqua.	<ul style="list-style-type: none">• Non bere alcolici.

COLPO DI SOLE

causa: esposizione diretta e prolungata al sole

Possibili disturbi derivati da esposizione diretta e prolungata ai raggi solari.

Sintomi e segni

- *Rossore al viso, malessere generale improvviso, mal di testa, nausea, sensazione di vertigine, possibile fastidio alla luce, aumento rapido della temperatura corporea (febbre). Si può verificare perdita di coscienza.*

Cosa fare	Attenzione !!!
<ul style="list-style-type: none">- Chiedere assistenza medica. <p>Nell'attesa:</p> <ul style="list-style-type: none">• Distendere la persona in un posto fresco e ventilato con le gambe sollevate rispetto al corpo.• Fare impacchi di acqua fresca.• Dare da bere acqua fresca, anche con aggiunta di sali minerali.• Eventualmente coprire gli occhi.	<ul style="list-style-type: none">• Non provocare raffreddamenti troppo rapidi.• Non bere alcolici.• Non somministrare alcuna bevanda se c'è perdita di coscienza.



COLPO DI CALORE

causa: alta umidità, ridotta ventilazione

Possibili disturbi dovuti ad alti livelli di umidità (oltre il 60-70%), ridotta ventilazione in ambienti chiusi, temperatura superiore ai 25 gradi.

Sintomi e segni

- *Volto arrossato o pallido, pelle secca e calda, aumento della temperatura corporea (febbre), aumento della frequenza cardiaca (tachicardia), aumento della respirazione (tachipnea), pupille dilatate. Si può verificare shock e perdita di coscienza.*

Cosa fare	Attenzione !!!
<p>- Chiedere assistenza medica.</p> <p>Nell'attesa:</p> <ul style="list-style-type: none">• Portare la persona in un posto fresco e ventilato con le gambe sollevate rispetto al corpo (se pallido) o in posizione semiseduta (se rosso in viso).• Liberare la persona dagli indumenti.• Raffreddare il corpo con acqua fresca, anche avvolgendolo in lenzuola o asciugamani umidi o utilizzando borse di ghiaccio da posizionare sotto le ascelle, ai polsi, all'inguine, alle caviglie, ai lati del collo.• Dare da bere acqua fresca, eventualmente con sali minerali.	<ul style="list-style-type: none">• Non bere alcolici.• Non bere alcuna bevanda se c'è perdita di coscienza.

CRAMPI MUSCOLARI DA CALORE

causa: alta umidità

Si verificano soprattutto durante una intensa attività fisica in ambiente caldo

Sintomi e segni

- *Sudorazione abbondante con perdita di liquidi e Sali minerali, spasmi muscolari.*

Cosa fare	Attenzione !!!
<ul style="list-style-type: none">• Portare la persona in un posto fresco e ventilato.• Somministrare acqua, eventualmente con sali minerali.• Se i crampi persistono, chiedere assistenza medica.	<ul style="list-style-type: none">• Non bere alcolici.

ESAURIMENTO O COLLASSO DA CALORE

causa: alta umidità

Dovuto a una esposizione prolungata al sole e alla perdita massiccia di acqua e Sali

Sintomi e segni

- *Sudorazione abbondante con perdita di liquidi e Sali minerali, spasmi muscolari.*

Cosa fare	Attenzione !!!
<p>- Chiedere assistenza medica.</p> <p>Nell'attesa:</p> <ul style="list-style-type: none">• Portare la persona in un posto fresco e ventilato e mantenerla a riposo.• Togliere gli indumenti più pesanti.• Bere bevande, eventualmente con sali minerali.	<ul style="list-style-type: none">• Non bere alcolici.



10REGOLE D'ORO

per affrontare il caldo estivo

1. Ricordati di bere.
2. Evita di uscire e di svolgere attività fisica nelle ore più calde del giorno (dalle 11.00 alle 17.00).
3. Apri le finestre dell'abitazione al mattino e abbassa le tapparelle o socchiudi le imposte.
4. Rinfresca l'ambiente in cui soggiorni.
5. Ricordati di copriti quando passi da un ambiente molto caldo a uno con aria condizionata.
6. Quando esci, proteggiti con cappellino e occhiali scuri; in auto, accendi il climatizzatore, se disponibile, e in ogni caso usa le tendine parasole, specie nelle ore centrali della giornata.
7. Indossa indumenti chiari, non aderenti, di fibre naturali, come ad esempio lino e cotone; evita le fibre sintetiche che impediscono la traspirazione e possono provocare irritazioni, pruriti e arrossamenti.
8. Bagnati subito con acqua fresca in caso di mal di testa provocato da un colpo di sole o di calore, per abbassare la temperatura corporea.
9. Consulta il medico se soffri di pressione alta (ipertensione arteriosa) e non interrompere o sostituire di tua iniziativa la terapia.
- 10. Non assumere regolarmente integratori salini senza consultare il tuo medico curante.**

Call Center
Regione Lombardia
800.318.318



Norme di comportamento in caso di incidente stradale o ferroviario

INCIDENTE STRADALE

- Mantenere assolutamente la **calma**. Per prima cosa occorre **rendersi conto** della situazione e delle **conseguenze** dell'incidente: il primo obiettivo è **salvaguardare** le **persone** coinvolte.
- Restare in mezzo alla strada è pericolosissimo, sia per noi che per gli altri! Pertanto è necessario **avvertire immediatamente chi sopraggiunge** sul luogo dell'incidente, con segnalazioni luminose o manuali. Questo vale ancora di più se ci sono persone bloccate nei veicoli o feriti.
- In caso di **incidente con feriti**, sarà nostro dovere adoperarci per **soccorrerli e proteggerli**; proteggere il luogo dell'incidente e **chiamare soccorsi medici** (componendo il 112 o il 118 e spiegando in modo chiaro il luogo dove è avvenuto l'incidente, quante persone sono ferite e, per quanto possibile, illustrando le loro condizioni fisiche). In contemporanea è necessario chiamare la Polizia Stradale o i Carabinieri (112) e **soccorrere** in modo tempestivo i **feriti**:
 1. **non somministrare nulla** al ferito;
 2. **non spostare il ferito** se non in caso di pericolo immediato ;
 3. evitate di fare cose di cui non avete piena conoscenza!
- L'**omissione di soccorso** è **punita** dal codice penale (oltre che dalla propria coscienza) con l'**arresto**. Attenzione però: questo non significa diventare medici od infermieri senza averne le capacità, ma adoperarsi, **ENTRO LE NOSTRE CAPACITA' E CONOSCENZE**, ad attenuare le conseguenze dell'incidente.
- Dopo avere assistito i **feriti** è necessario **NON spostare i veicoli** coinvolti per permettere alle Forze dell'Ordine di effettuare i **rilevamenti** necessari, fornire le informazioni richieste e se possibile raccogliere informazioni e testimonianze da chi era presente all'incidente.
- In caso di **incidente senza feriti** se possibile, **spostare al più presto i veicoli dalla strada**, collocandoli **fuori della carreggiata**. Se non riusciamo a spostare i veicoli o a rimuovere materie scivolose dalla strada, avvertire gli altri utenti della strada del pericolo, o **collocando** il segnale mobile di pericolo ("**triangolo**") o con *gesti manuali e luminosi*, per esempio utilizzando di notte una torcia.
- Se nell'incidente sono coinvolti **autocarri** adibiti al **trasporto di sostanze pericolose**, facilmente infiammabili o nocive, fare bene attenzione alla eventuale **fuoriuscita** di tali sostanze ed usare estrema cautela. In questi casi è più prudente **tenersi a debita distanza**, allertare i **Vigili del Fuoco** ed attenderne l'arrivo. Nel frattempo:
 - ✓ Non avvicinarsi
 - ✓ Allontanare i curiosi
 - ✓ Portarsi, rispetto al carro o alla cisterna, sopravvento
 - ✓ Non fumare
 - ✓ Non provocare fiamme né scintille
 - ✓ Non toccare l'eventuale prodotto fuoriuscito
 - ✓ Non portare alla bocca mani o oggetti "contaminati"
 - ✓ Non camminare nelle pozze del prodotto liquido disperso

INCIDENTE FERROVIARIO

Per le norme di soccorso e allertamento vale quanto riportato per l'incidente stradale.

ESPLOSIONI O CROLLI DI STRUTTURE

In linea di massima valgono le stesse norme comportamentali previste per il rischio terremoto.

Norme di comportamento in caso di incidente con presenza di radioattività

E' necessario precisare che non tutti gli incidenti che avvengono in impianti nucleari provocano un rilascio di radiazioni all'esterno. L'incidente potrebbe essere contenuto all'interno dell'impianto e non porre rischi per la popolazione.

Per questo motivo, in caso di evento incidentale, è importante restare in ascolto delle televisioni e delle emittenti radiofoniche locali. Le autorità locali forniranno specifiche informazioni ed istruzioni.



Gli avvisi diramati dipenderanno dalla natura dell'emergenza, da quanto rapida sarà la sua evoluzione e dalla eventuale quantità di radiazioni che dovesse essere prossima a diffondersi.

Se viene diramato **l'ordine di evacuare la propria abitazione** o il luogo di lavoro, è importante adottare i seguenti comportamenti:

- prima di uscire, **chiudere le porte e le finestre**;
- tenere **chiusi i finestrini** della propria vettura e **spento l'impianto di aerazione**;
- **ascoltare la radio** per avere le informazioni sulle vie di evacuazione e altre informazioni utili.

Se **non** viene diramato **l'ordine di evacuazione**:

- restare in **ambienti chiusi**;
- chiudere le porte e le finestre;
- **spegnere** gli impianti di aria condizionata e tutti i **sistemi di presa d'aria esterna**;
- **spostarsi** se possibile in ambienti **seminterrati** o interrati.

In ogni caso, è importante non utilizzare il telefono, compreso il cellulare, se non è assolutamente necessario: le linee telefoniche saranno indispensabili per le chiamate di emergenza e di soccorso.

Se si sospetta di essere stati **esposti a radiazioni**, è utile:

- fare una **doccia** completa;
- **cambiare** gli **abiti** e le scarpe;
- **riporre** gli abiti utilizzati in un **sacco** di plastica;
- **sigillare** il **sacco** e lasciarlo fuori della propria abitazione.

E' inoltre importante **riporre gli alimenti in contenitori chiusi** o in frigorifero, tenere sempre a portata di mano una radio a batterie, mettere al riparo il bestiame fornendogli foraggio di magazzino.



Prestare la massima attenzione ai luoghi in cui è presente il simbolo di esposizione a radioattività



Norme di comportamento in caso di black-out

In caso di avviso di black-out

- Non usare l'ascensore; se per motivi di salute si è costretti ad utilizzarlo, portare con sé il cellulare per chiamare un numero d'emergenza nel caso in cui il black-out rendesse inefficace l'allarme.
- Uscendo di casa, portare con sé le chiavi anche se rimane qualcuno dentro, perché il citofono o l'apertura elettrica potrebbero non funzionare.
- Se possibile, non utilizzare il computer: sbalzi di corrente potrebbero causare danni permanenti ad alcune sue componenti;
- Chi possiede apparecchi elettromedicali, non li utilizzi se non in caso di emergenza, perché potrebbero danneggiarsi irreparabilmente.

In corso di black-out

- Allertare le squadre di emergenza dell'ENEL tramite il numero verde 800 900 800 o il numero verde guasti 800 836 741 oppure il numero per cellulari 199 505 055, i numeri sono gratuiti, specificando la zona dove il servizio è stato interrotto;
- Far intervenire, se necessario, i Vigili del Fuoco di Brescia (Distaccamento volontario di Chiari o Palazzolo sull'Oglio) tramite il numero telefonico di soccorso 112 o 115 (es. ascensore bloccato);
- Avvertire, se necessario, il 112 per il trasporto di eventuali feriti e/o persone colte da malore;
- Informare il Comando di Polizia Locale per gli eventuali provvedimenti di competenza;
- Far intervenire, se necessario, tramite l'ufficio comunale, il Gruppo volontari di protezione civile se disponibile, con generatori e o altri materiali appropriati alle strutture che lo hanno richiesto; altro personale comunale stante le necessità o l'evolversi dell'evento;
- Fare attenzione all'uso di candele e altre fonti di illuminazione come lampade a gas, a petrolio, ecc.: la fiamma libera a contatto con materiali infiammabili può dare origine ad un incendio;
- Tenere sempre in efficienza una torcia elettrica ed una radio a pile: la torcia permette di muoversi mentre la radio serve ad ottenere informazioni e aggiornamenti sull'emergenza in corso;
- In strada prestare attenzione agli incroci semaforici, con il semaforo non funzionante alcuni automobilisti effettuano manovre scorrette o impreviste;
- Evitare di aprire inutilmente frigoriferi e congelatori: gli alimenti contenuti possono alterarsi
- Al ritorno della corrente non riattivare tutti assieme gli apparecchi elettrici di casa per non sovraccaricare la linea elettrica.



Norme di comportamento in caso di pandemia o epidemia

- Consulta il tuo medico di base o il dipartimento di prevenzione della tua ATS per avere informazioni attendibili e aggiornate sulla vaccinazione e sulla malattia: vaccinarsi, soprattutto per i soggetti a rischio, è il modo migliore di prevenire e combattere l'influenza per 2 motivi:
 - 1) perché si riducono notevolmente le probabilità di contrarre la malattia;
 - 2) perché in caso di sviluppo di sintomi influenzali questi sono meno gravi e viene ridotto il rischio di complicanze;
- Informati se rientri nelle categorie a rischio per le quali è consigliata la vaccinazione: alcuni soggetti sono più vulnerabili di altri al virus;
- Ricorri alla vaccinazione solo dopo aver consultato il tuo medico o la tua ATS: la vaccinazione protegge dal virus, ma per alcuni soggetti può essere sconsigliata;
- Segui i comunicati ufficiali delle istituzioni per essere aggiornato correttamente sulla situazione;
- Segui scrupolosamente le indicazioni delle autorità sanitarie perché in caso di pandemia potrebbero essere necessarie misure speciali per la tua sicurezza, come nel caso di viaggi all'estero;
- Se presenti i sintomi rivolgiti subito al medico o ai numeri telefonici messi a disposizione dalla regione: una pronta diagnosi aiuta la tua guarigione e riduce il rischio di contagio per gli altri;
- Pratica una corretta igiene personale e degli ambienti domestici e di vita per ridurre il rischio di contagio;
- Se hai una persona malata in casa evita la condivisione di oggetti personali per evitare il contagio, lavati spesso le mani e indossa una mascherina di tipo chirurgico per proteggere le vie aeree.



Norme di comportamento in caso di temporale, tromba d'aria, raffiche di vento, grandine

I comportamenti di autoprotezione da attuare sono basati soprattutto sul buon senso:

- In caso di **tromba d'aria** e ci si trova all'aperto, evitare di rimanere in zone aperte, allontanarsi da alberi ad alto fusto e ripararsi, se possibile, in fossati o, ancora meglio, in fabbricati di robusta costruzione posti nelle vicinanze
- Se si è in casa e si viene sorpresi da una **tromba d'aria**, evitare di uscire e barricare porte e finestre; inoltre, occorre trovare un rifugio lontano dalle finestre, porte o qualunque altra superficie dove sia possibile la caduta di vetri, arredi, ecc.
- Mettersi in ascolto di radio e televisori per tenersi informati sull'evolversi dell'evento
- Se si è alla guida e si viene sorpresi da forti **raffiche di vento**, occorre moderare la velocità evitando, se possibile, di percorrere ponti o altre vie pericolose. Se si è alla guida di un mezzo telonato, sarebbe prudente fermarsi e, se non possibile eliminare, almeno ridurre la superficie telonata
- Nel caso di **grandinate** trovare un rifugio coperto finché non cessa il fenomeno

In montagna

- Qualora si venga sorpresi da un temporale su un percorso montano conviene **scendere di quota** e cercare un buon rifugio.
- All'interno di *una struttura metallica, come un'automobile*, evitando il contatto con la struttura stessa, **siamo al riparo** dalle forti correnti che si propagano all'esterno.
- *Buoni rifugi* possono anche essere l'interno di una **grotta** (ma non stando sulla soglia e lontani dalla parete rocciosa), le **conche** del terreno, le vie ribassate; in casi urgenti vanno bene anche i bivacchi, i **fienili**, le **cappelle**, ma sempre mantenendo una certa distanza dalle pareti esterne.
- Si consiglia comunque di assumere una **posizione accovacciata, a piedi uniti, con un solo punto di contatto** col suolo, oppure seduti sullo zaino; stare distanziati di una decina di metri se si è in gruppo
- Togliere di dosso tutti gli *oggetti metallici*, perché potrebbero procurare serie bruciature.
- Prestare attenzione ai percorsi di montagna attrezzati con *funi o scale metalliche*, perché anch'esse possono "attirare" il fulmine. In generale occorre evitare il contatto con *gli oggetti esposti e con gli oggetti dotati di buona conduttività elettrica*.

Dovunque

- All'aperto bisogna allontanarsi dai punti che sporgono sensibilmente rispetto ai dintorni e dai luoghi esposti o aperti: ogni oggetto con un'elevazione predominante rispetto all'area circostante ha una maggior probabilità di essere colpito dal fulmine (un albero, una torre, un traliccio).
- Se ci si trova all'aperto, *tapparsi le orecchie*, specie nell'istante successivo al bagliore, ed *evitare di fissare la luce* intensa del fulmine può prevenire rispettivamente danni ai timpani e alla vista.
- All'interno di una *struttura in cemento, come una casa*, ci si può ritenere al sicuro a patto di seguire alcune *semplici regole*: non utilizzare apparecchi elettrici e telefonici fissi, scollegare televisori e computer, evitare di toccare condutture, tubature e impianto elettrico, evitare il contatto con l'acqua, allontanarsi da pareti, porte e finestre, tettoie e balconi, non sostare sull'uscio.

La corrente del fulmine dopo aver colpito il suo bersaglio si disperde nel terreno, quindi se si è in vicinanza della struttura colpita e si è a contatto col suolo si può venire in contatto con la corrente di dispersione e subire dei danni.



Cosa *NON* fare assolutamente durante un temporale

- all'aperto: stare seduti in contatto con più punti del terreno;
- tenersi per mano se si è in gruppo;
- stare a contatto con canna da pesca, ombrello, sci, antenne, albero di metallo di una barca
- nei rifugi: sostare sull'uscio, su balconi o tettoie, vicino a pareti e finestre
- all'aperto: stare vicino ad alberi isolati o elevati, campanili, tetti, tralicci e gru, creste o cime;
- in generale essere (o stare in contatto con) l'oggetto più sporgente rispetto all'ambiente circostante
- all'aperto: stare vicino a piscine o laghi (specie le rive), ai bordi di un bosco con alberi d'alto fusto
- in casa: stare a contatto con telefono fisso, televisore, computer, asciugacapelli, ferro da stiro, cuffie per musica; stare a contatto con tubature dell'acqua, caloriferi, impianto elettrico, cavi delle antenne e linee telefoniche; lavare i piatti, lavarsi

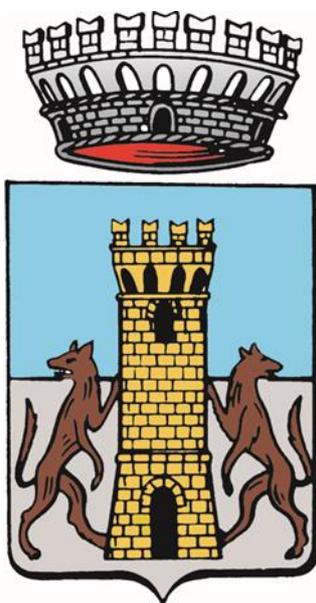
Cosa è sicuro durante un temporale

- in automobile: stare con i finestrini chiusi e l'antenna della radio abbassata;
- stare nelle cabine telefoniche, nelle teleferiche, nei vagoni del treno, in roulotte, in aereo, in casa: evitando il contatto con l'esterno attraverso apparecchi, cavi, tubi, acqua, e lontano da pareti e finestre
- all'aperto: stare in un bosco, purché sotto un albero non isolato e più basso di quelli circostanti
- all'aperto: ricordare il motto "se puoi vederlo (fulmine) sbrigati, se puoi sentirlo (tuono) fuggi"

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)



Schede di Sintesi



SCHEDE DI SINTESI





ABITANTI

ABITANTI E SUDDIVISIONE PER VIA

Area di circolazione	Maschi	Femmine	Totale
VIA ALESSANDRO TORRI	2	2	4
VIA VITTORIO ALFIERI	37	36	73
VIA DANTE ALIGHIERI	30	33	63
VIA ANELLO	53	58	111
VIA ARTIGIANI	5	4	9
VIA CESARE BATTISTI	66	56	122
VIA CAMPAGNA	65	53	118
VIA ANGELO CANOSSO	31	33	64
VIA GIOSUE' CARDUCCI	23	19	42
VIA BENIAMINO CAVALLI	93	99	192
VIA CHIARI	83	77	160
VIA CIRCONVALLAZIONE NORD	104	82	186
VIA LEONARDO DA VINCI	7	13	20
VIA ALCIDE DE GASPERI	21	22	43
VIA DEGLI ANTEGNATI	22	27	49
VIA DON EUGENIO FOGLIATA	2	2	4
VIA DON GIOVANNI BOSCO	32	36	68
VIA DON MILANI	50	56	106
VIA DON GIUSEPPE MINGOTTI	10	9	19
VIA DON MINZONI	35	33	68
VIA ENRICO FERMI	10	15	25
VIA GALILEO GALILEI	25	26	51
VIA ALFONSO GATTI	16	20	36
VIA GIACOMO MATTEOTTI	13	12	25
VIA GIOVANNI VENTITREESIMO	31	25	56
VIA ANTONIO GRAMSCI	21	19	40
VIA KENNEDY	43	58	101
VIA LEONZIO FORESTI	37	41	78
VIA GIACOMO LEOPARDI	7	8	15
LOCALITA' ANELLO	17	13	30
LOCALITA' MONTICELLE	77	60	137
LOCALITA' ROVATO	11	14	25
TRAVERSA LOCALITA' ROVATO	1	1	2
TRAVERSA PRIVATA DI VIA ALESSANDRO E CAMILLO MAGGI	14	19	33
VIA ALESSANDRO MANZONI	28	35	63
VIA MARCONI GUGLIELMO	98	109	207
VIA MARTIRI STRAGE BOLOGNA	29	34	63
VIA MEUCCI	3	3	6
VIA MONSIGNOR ALESSANDRO GALLI	16	21	37
VIA MONSIGNOR PAOLO GUERRINI	16	13	29
VIA MONSIGNOR PIETRO SANTI	31	32	63
VIA MONTICELLE	31	36	67



Area di circolazione	Maschi	Femmine	Totale
VIA ALDO MORO	66	65	131
VIA ORTIGARA	70	60	130
VIA PIETRO PAGANI	12	13	25
VIA PAPA GIOVANNI PAOLO SECONDO	2	4	6
VIA GIOVANNI PASCOLI	42	42	84
VIA PASSANNANTE	38	41	79
VIALE SANDRO PERTINI	56	44	100
PIAZZA DELL'AMICIZIA	2	3	5
PIAZZA SANTA MARIA DEGLI ANGELI	12	14	26
PIAZZALE RISORGIMENTO	3	2	5
PIAZZALE VITTORIO ALFIERI	1	0	1
VIA ROSSINI GIACOMO	9	8	17
VIA SANTINA SALA	16	11	27
VIA SAN MARTINO	22	22	44
VIA SAN PIO DECIMO	4	2	6
PIAZZA SANT'ANTONIO DI PADOVA	2	0	2
VIA PIETRO SCALVINI	1	1	2
VIA IGNAZIO SILONE	43	40	83
VIA TORRI ALESSANDRO	58	62	120
TRAVERSA PRIVATA DI VIA DON GIUSEPPE MINGOTTI	2	3	5
TRAVERSA PRIVATA DI VIA LEONZIO FORESTI	11	9	20
VIA VENTIQUATTRO MAGGIO	63	58	121
VIA GIUSEPPE VERDI	10	12	22
VIA AIDO	5	6	11
VIA ALESSANDRO E CAMILLO MAGGI	6	5	11
VIA AVIS	18	17	35
VIA BARGNANA	48	40	88
VIA BARUSSA	51	57	108
VIA ENRICO BERLINGUER	21	20	41
VIA CALURA	18	20	38
VIA CASELLA	20	20	40
VIA CASTELCOVATI	10	9	19
VIA DEGLI ARTIGIANI	7	4	11
VIA DEI GELSI	21	28	49
VIA DEI PLATANI	32	45	77
VIA DEL FIUME	3	8	11
VIA DELLE ROBINIE	20	16	36
VIA DIECI GIORNATE	77	74	151
VIA DON BONFADINI	47	44	91
VIA EINAUDI	15	19	34
VIA FRATELLI CERVI	82	82	164
VIA FALCONE - BORSELLINO	25	23	48
VIA FERRAMOLA	59	47	106



Area di circolazione	Maschi	Femmine	Totale
VIA FINILETTO	87	86	173
VIA GAIO ELVIO CINNA	13	14	27
VIA GIACOMO BONDIOLI	30	29	59
VIA ISONZO	4	4	8
VIA MARTIRI DI PIAZZA FONTANA	32	38	70
VIA MARTIRI PIAZZA LOGGIA	14	15	29
VIA MONTE GRAPPA	85	109	194
VIA MONTELLO	3	2	5
VIA MONTENERO	0	2	2
VIA MORETTO	23	15	38
VIA PAOLO SESTO	39	42	81
VIA PASTEUR	41	42	83
VIA PESCHIERA	8	10	18
VIA PIAVE	64	73	137
VIA PIRANDELLO	12	11	23
VIA PRIMO MAGGIO	3	5	8
VIA PRIVATA DEI BROLI	63	47	110
VIA QUASIMODO	21	24	45
VIA QUATTRO NOVEMBRE	42	48	90
VIA REDIPUGLIA	22	22	44
VIA RISORGIMENTO	65	46	111
VIA ROMA	11	15	26
VIA ROMANINO	1	4	5
VIA ROVATO	62	68	130
VIA RUFFINI FRANCESCO	20	21	41
VIA SANTISSIMI PIETRO E PAOLO	10	13	23
VIA SABOTINO	47	39	86
VIA SALVO D'ACQUISTO	23	22	45
VIA SAN ROCCO	15	15	30
VIA TAGLIAMENTO	8	14	22
VIA UNGARETTI	13	17	30
VIA VALENCA	46	43	89
VIA VENTICINQUE APRILE	23	30	53
VIA IOLE VESTRINI	38	40	78
VIA VITTORIO VENETO	28	29	57
VICOLO ABBANDONATO	1	0	1
VICOLO ANGUSTO	43	32	75
VICOLO GANDINO	10	23	33
VICOLO GIOTTO	7	5	12
VICOLO MACINA	5	4	9
VICOLO MONTESUELLO	9	12	21
VIA ALESSANDRO VOLTA	92	97	189
PIAZZA ZAMMARCHI ANGELO	22	26	48
VIA BARTOLOMEO ZANETTI	68	62	130
TOTALI	3749	3779	7528



ABITANTI CHE NECESSITANO DI ASSISTENZA IN CASO DI EVACUAZIONE

Trattandosi di dati sensibili, nel rispetto della normativa sulla privacy, l'elenco, costantemente aggiornato, rimane a disposizione dell'ATS competente e della Funzione Servizi Sociali.

Potrà in seguito essere inserito in forma del tutto anonima all'interno del Piano di Emergenza, in modo tale da essere visibile solamente agli addetti ai lavori.



MAPPA DEI RISCHI

La rappresentazione grafica delle zone soggette a rischio è riportata nella **carta di sintesi della pericolosità**. In ogni caso di seguito si riporta di seguito un elenco dei rischi e delle aree soggette a tali rischi.

FRANE: inesistente sul territorio

ESONDAZIONE DI CORSI D'ACQUA: le aree lungo il corso dei canali irrigui

TERREMOTO: rischio moderato in tutto il territorio, con maggior probabilità di danni per gli edifici di vecchia data a maggior concentrazione nel centro storico e qualche cascina isolata

INCENDI BOSCHIVI: inesistente per la mancanza di zone boscate

RISCHIO INDUSTRIALE: inesistente, dovuto all'assenza di aziende a rischio nei comuni limitrofi

RISCHIO CLIMATICO: moderato su tutto il territorio

INCIDENTI STRADALI: lungo gli assi viari delle strade provinciali

INCIDENTI FERROVIARI: moderato, lungo la linea dell'alta velocità

ESPLOSIONE O CROLLO DI STRUTTURE: moderato su tutto il territorio

INCIDENTI AEREI: moderato su tutto il territorio, per il passaggio di rotte relative all'aeroporto civile di Orio al Serio (BG)

RISCHIO NUCLEARE - RADIOATTIVITA': moderato su tutto il territorio, per il possibile transito di automezzi trasportanti merci pericolose

BLACK OUT ELETTRICO: moderato su tutto il territorio

PANDEMIA – EPIDEMIA: moderato su tutto il territorio

NUBIFRAGIO: moderato su tutto il territorio

GRANDINE: moderato su tutto il territorio

TROMBA D'ARIA: moderato su tutto il territorio

VENTO: moderato su tutto il territorio

TEMPORALE E FULMINI: moderato su tutto il territorio

NEVICATE ECCEZIONALI: moderato su tutto il territorio



AREE DI EMERGENZA

AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:



Area A1

Denominazione area	PARCO DELL'AMICIZIA 
Superficie utile (mq)	6.000
Capienza stimata	4.500 persone
Ubicazione	Via XXV Aprile
Coordinate geografiche UTM	X: 576.662 Y: 5.040.262
Vie d'accesso	Via XXV Aprile, Via G.Marconi
Accessi pedonali	Via XXV Aprile, Via G.Marconi
Accessi carrai	Via G.Marconi/Piazza dell'Amicizia
Delimitazione esterna	muretto solo sul lato sud, con ingresso pedonale
Ostacoli interni	Pali dei lampioni, piante, gradini
Tipo di fondo	Fondo erboso con vialetti in cemento
Strutture accessorie	
Illuminazione	Lampioni in corrispondenza dei vialetti
Prese d'acqua	Fontanella
Uso attuale	Parco pubblico con zona a nord adibita a parcheggio
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Castrezzato
Indirizzo detentore	Piazzale Risorgimento, 1
Telefono detentore	030 7041111
Fax detentore	030 7040437
Note	Cfr. cartografia – Superfici strategiche





AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:



Area A2

Denominazione area	PARCHEGGIO DI VIA UNGARETTI – SUPERMERCATO PRIX
	
Superficie utile (mq)	3.850
Capienza stimata	3.500 persone
Ubicazione	Via Ungaretti
Coordinate geografiche UTM	X: 577.170 Y: 5.040.462
Vie d'accesso	Via Ungaretti, Via G.Marconi
Accessi pedonali	Via Ungaretti, Via G.Marconi
Accessi carrai	Via Ungaretti
Delimitazione esterna	Nessuna
Ostacoli interni	Automobili parcheggiate, cordoli aiuole
Tipo di fondo	Asfalto, aiuole in erba
Strutture accessorie	Nessuna
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	Idranti
Uso attuale	Parcheggio pubblico
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Castrezzato
Indirizzo detentore	Piazzale Risorgimento, 1
Telefono detentore	030 704 1111
Fax detentore	030 7040437
Note	Cfr. cartografia – Superfici strategiche





AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:



Area A3

Denominazione area	PARCHEGGIO DI VIA ISONZO 
Superficie utile (mq)	600
Capienza stimata	500 persone
Ubicazione	Via Isonzo
Coordinate geografiche UTM	X: 576.664 Y: 5.040.609
Vie d'accesso	Via Isonzo, Via Monte Grappa
Accessi pedonali	Via Isonzo, Via Monte Grappa
Accessi carrai	Via Isonzo
Delimitazione esterna	Assente
Ostacoli interni	Veicoli parcheggiati
Tipo di fondo	Asfalto
Strutture accessorie	Nessuna
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	Idranti
Uso attuale	Parcheggio
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Castrezzato
Indirizzo detentore	Piazzale Risorgimento, 1
Telefono detentore	030 704 1111
Fax detentore	030 7040437
Note	Cfr. cartografia – Superfici strategiche





AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:



Area A4

Denominazione area	PIAZZALE CADUTI DI NASSYRIA
	
Superficie utile (mq)	3.300
Capienza stimata	3.00 persone
Ubicazione	Piazzale Nassyria – Scuola Materna
Coordinate geografiche UTM	X: 576.431 Y: 5.040.848
Vie d'accesso	Via S.Pertini, via E.Berlinguer, Via Falcone e Borsellino
Accessi pedonali	Via S.Pertini, via E.Berlinguer, Via Falcone e Borsellino
Accessi carrai	Via S.Pertini, via E.Berlinguer, Via Falcone e Borsellino
Delimitazione esterna	Assente
Ostacoli interni	Veicoli in sosta, cordoli aiuole
Tipo di fondo	Asfalto, aiuole in erba
Strutture accessorie	Adiacente Scuola Materna
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	Idranti
Uso attuale	Parcheggio
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Castrezzato
Indirizzo detentore	Piazzale Risorgimento, 1
Telefono detentore	030 704 1111
Fax detentore	030 7040437
Note	Cfr. cartografia – Superfici strategiche





AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:

Area A5

Denominazione area	PARCHEGGIO DI VIA CHIARI
	
Superficie utile (mq)	1.800
Capienza stimata	1.500 persone
Ubicazione	Via Chiari
Coordinate geografiche UTM	X: 576.126 Y: 5.040.451
Vie d'accesso	Via Chiari, Via Circonvallazione Nord
Accessi pedonali	Via Chiari, Via Circonvallazione Nord
Accessi carrai	Via Chiari, Via Circonvallazione Nord
Delimitazione esterna	Nessuna
Ostacoli interni	Alberi, Auto parcheggiate
Tipo di fondo	Asfalto
Strutture accessorie	Adiacente struttura Oratorio
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	Nessuna
Uso attuale	Parcheggio
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Castrezzato
Indirizzo detentore	Piazzale Risorgimento, 1
Telefono detentore	030 704 1111
Fax detentore	030 7040437
Note	Cfr. cartografia – Superfici strategiche





AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:



Area A6

Denominazione area	PARCHEGGIO DI VIA XXVI MAGGIO
	
Superficie utile (mq)	1.600
Capienza stimata	1.500 persone
Ubicazione	Via XXVI Maggio
Coordinate geografiche UTM	X: 576.367 Y: 5..040.044
Vie d'accesso	Via XXVI Maggio, Via X Giornate, Via C.Battisti
Accessi pedonali	Via XXVI Maggio, Via X Giornate, Via C.Battisti
Accessi carrai	Via XXVI Maggio
Delimitazione esterna	Assente
Ostacoli interni	Auto parcheggiate
Tipo di fondo	Asfalto
Strutture accessorie	Nessuna
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	Nessuna
Uso attuale	Parcheggio
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Area di attesa popolazione
Indirizzo detentore	Comune di Castrezzato
Telefono detentore	Piazzale Risorgimento, 1
Fax detentore	030 704 1111
Note	Cfr. cartografia – Superfici strategiche





AREE DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE:

Area R1

Denominazione area	CAMPO SPORTIVO COMUNALE "COSSANDI"
	
Superficie utile (mq)	6.500 campo di calcio in erba – 4.450 campo in terra battuta
Ubicazione	Via Anello
Coordinate geografiche UTM32	X: 575.982 Y: 5.040.431
Vie d'accesso	Via Luciano Lama
Accessi pedonali	Via Anello – Via Chiari
Accessi carrai	Via Anello – Via Chiari
Delimitazione esterna	Muro di cinta - Recinzione metallica
Ostacoli interni	Nessuno
Tipo di fondo	Erba (campo di calcio a nord) – Terra battuta (campo di calcio a sud)
Strutture accessorie	Spogliatoi con docce e wc – tribune coperte - parcheggio esterno Nelle vicinanze si trova la struttura del Parco Acquatico
Illuminazione	Fari solo sul campo in terra battuta
Prese d'acqua	Presenti
Uso attuale	Impianto sportivo
Destinazione prevista	Area di ricovero della popolazione
Detentore area	Comune di Castrezzato
Indirizzo detentore	Piazzale Risorgimento, 1
Telefono detentore	030 704 1111
Fax detentore	030 7040437
Note	L'area può ospitare una tendopoli con le relative strutture accessorie. Annesso campo in erba idoneo per atterraggio elicotteri. Le tribune coperte hanno una capienza di circa 400 persone. All'esterno vi è un parcheggio in asfalto con oltre 50 stalli di sosta Cfr. cartografia – Superfici strategiche





STRUTTURE DI ACCOGLIENZA

Edificio E1

Denominazione edificio	SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "ZAMMARCHI" 
Superficie utile (mq)	1.800 x piano (3 piani) - 10 aule
Ubicazione	Via Piave, 16
Coordinate geografiche UTM32	X: 576.783 Y: 5.040.499
Vie d'accesso	Via Piave
Accessi pedonali	Via Piave
Accessi carrai	Via Piave
Delimitazione esterna	Ringhiera metallica
Ostacoli interni	Arredamento aule
Tipo di fondo	Pavimentazione
Strutture accessorie	Spogliatoi con docce e gabinetti
Gabinetti	Si
Docce	Si
Uso attuale	Edificio scolastico su 3 livelli suddiviso in 10 aule didattiche
Destinazione prevista	Struttura di accoglienza popolazione
Detentore struttura	Istituto Comprensivo Statale di Castrezzato
Indirizzo detentore	Via G.Marconi, 35
Telefono detentore	030 7040974 ; E-mail: bsic86300c@istruzione.it
Fax	030 7040974
Note	Possibilità di accogliere fino 300 persone nelle aule o 60 brandine da campo





Edificio E2

Denominazione edificio	SCUOLA PRIMARIA
	
Superficie utile (mq)	1.900 x piano (2 piani) - 18 aule
Ubicazione	Via Marconi, 35
Coordinate geografiche UTM32	X: 576.847 Y: 5.040.403
Vie d'accesso	Via Marconi, Via Kennedy
Accessi pedonali	Via Marconi, Via Kennedy
Accessi carrai	Via Marconi, Via Kennedy
Delimitazione esterna	Ringhiera metallica
Ostacoli interni	Arredamento aule
Tipo di fondo	Pavimentazione
Strutture accessorie	Spogliatoi con docce e gabinetti
Gabinetti	Si
Docce	Si
Uso attuale	Edificio scolastico su 2 livelli suddiviso in 18 aule didattiche
Destinazione prevista	Struttura di accoglienza popolazione
Detentore struttura	Istituto Comprensivo Statale di Castrezzato
Indirizzo detentore	Via G.Marconi, 35
Telefono detentore	030 7040974 ; E-mail: bsic86300c@istruzione.it
Fax	030 7040974
Note	Possibilità di accogliere fino 500 persone nelle aule o 100 brandine da campo





Edificio E3

Denominazione edificio	CENTRO SPORTIVO COMUNALE
	
Superficie utile (mq)	1.800
Ubicazione	Via Anello
Coordinate geografiche UTM32	X: 575.933 Y: 5.040.208
Vie d'accesso	Via Anello
Accessi pedonali	Via Anello
Accessi carrai	Via Anello
Delimitazione esterna	Ringhiera metallica
Ostacoli interni	Attrezzature sportive
Tipo di fondo	Pavimentazione in sintetico
Strutture accessorie	Spogliatoi con docce e wc
Gabinetti	Si
Docce	Si
Uso attuale	Palazzetto dello sport + campo da tennis
Destinazione prevista	Struttura di accoglienza popolazione
Detentore struttura	Comune di Castrezzato – Tennis Club
Indirizzo detentore	Piazzale Risorgimento, 1
Telefono segreteria	030 704 1111
Fax	030 7040437
Note	La struttura è costituita da 2 cupole geodetiche di diverse dimensioni, separate fra di loro. Possibilità di accogliere fino a 500 persone al coperto o 100 brandine da campo





STRUTTURE VULNERABILI

Elenco strutture

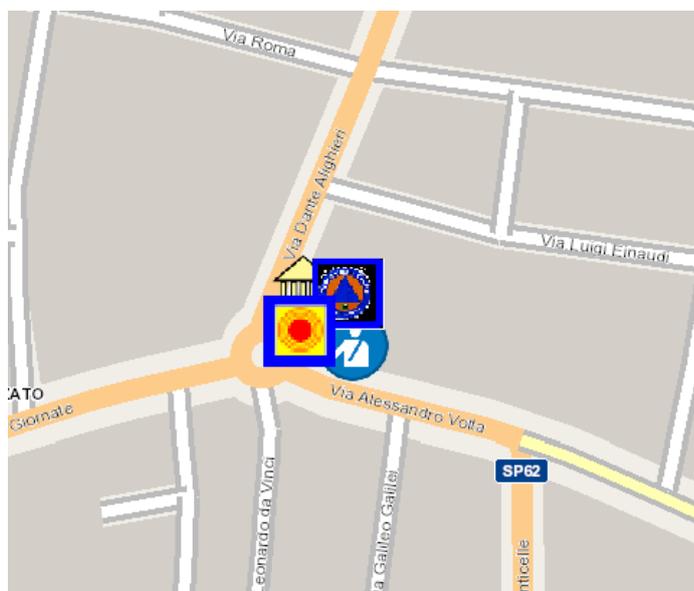
	STRUTTURA	INDIRIZZO	NUMERO PRESUNTO PERSONE PRESENTI	
			ALUNNI	PERSONALE
1	Scuola dell'infanzia statale	Piazzale Caduti di Nassiriya	140/150	15/20
2	Scuola Materna Tito Speri	Via XXV Aprile, 3	130/150	10
3	ICS: Scuola Primaria "Ai Caduti"	Via Marconi, 35	350/380	30/50
4	ICS: Scuola Secondaria di primo grado	Via Piave, 16	220/230	20/30
			OSPITI	ALTRI
5	Casa di riposo Maggi	Via Marconi, 20	45	30
6	Oratorio Pio XI	Via Gatti, 38	200	
7	Chiesa Parrocchiale SS.Pietro e Paolo	Piazza S.Maria degli Angeli, 2	300	
8	Biblioteca comunale	Via Marconi, 25	30	
9	Centro sportivo comunale	Via Anello, 1	fino a 300	
10	Campo sportivo comunale "Cossandi"	Via Chiari	fino a 400	
11	Piscina comunale e parco giochi estivo	Via Bargnana, 1/C	fino a 500	
10	Autodromo Franciacorta	Località Bargnana	fino a 1.000	



STRUTTURE STRATEGICHE

Elenco strutture

STRUTTURA	INDIRIZZO	TELEFONO
Uffici Polizia Locale	Piazzale Risorgimento, 1	030 7041128
Municipio	Piazzale Risorgimento, 1	030 7041111
Sede Protezione Civile Comunale	Piazzale Risorgimento, 1	030 7041111
Stazione Carabinieri	Via V. Alfieri, 20	030 714001





MATRICE DELLE ATTIVITA' – RESPONSABILITA'

	Sindaco	UCL	Strutture operative comun. PC	Prefettura	Regione	Provincia	Servizio PC Regionale	Dipartimento PC	Vigili del Fuoco	Carabinieri	Polizia Stradale	Strutture operative PC	Volontariato	ATS	Gestori Pubblici Servizi	ARPA Lombardia	Mass Media Locali	Popolazione	
Rischio idrogeologico																			
PREALLARME																			
ALLARME																			
EMERGENZA																			
Rischio sismico, industriale, incendio boschivo																			
ALLARME																			
EMERGENZA																			
Comunicazione avverse condizioni meteo	I			I			R									S			
Avviso stato di preallarme	R	I	I																
Verifica condizioni meteo e monitoraggio costante	R						S									S			
Aggiornamento condizioni meteo	R		S	I	I														
Allertamento UCL in caso di verifica positiva dell'evento	R	I	S																
Comunicazione revoca preallarme	I			I			R									S			
Avviso revoca preallarme	R	I	I																
Comunicazione Allarme per manifestazione evento	I		R																
Avviso stato di allarme	R	I		I		I													
Attivazione UCL	R	I	I																
Monitoraggio evoluzione eventi	R	I	S																
Informazione alla popolazione	R		S										S				S	I	
Delimitazione aree a rischio	R	I	S										S						
Interventi su viabilità	R	I	S			I				I	I		S						
Attivazione misure di sorveglianza	R	I	S							S									
Evacuazione edifici	R	I	S					S	S			S					S	I	
Aggiornamento evoluzione eventi	R	S		I		I	I					I							
Comunicazione revoca allarme	I			I			R									S			
Avviso revoca allarme	R	I	I										S				S	I	
Verifica portata del fenomeno	R	I	S	I		I													
Gestione soccorsi	R	S	S					S	S	S	S	S	S	S					
Attivazione aree di emergenza	R	S	S	I		I						S	S				S	I	
Accertamento danni	R	I	S	I	I	I		S							S				
Sistemazione sfollati	R	S	S										S	I					
Revoca dell'emergenza	R	I	I	I	I	I											S	I	

I= informato S= supporto R= responsabile



Crollo di edificio, incidente durante transito di sostanze pericolose

Si passa direttamente alla fase di

EMERGENZA

	Verifica portata del fenomeno	Attivazione UCL	Delimitazione aree a rischio	Interventi su viabilità	Informazione alla popolazione	Gestione degli interventi di soccorso	Attivazione aree di emergenza	Sistemazione sfollati	Verifica danni	Aggiornamento evoluzione eventi	Revoca dell' emergenza
Sindaco	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
ROC		I			S	S	S	S			I
Strutture operative comunali di PC	S	I	S	S		S	S	S			I
Prefettura	I			I						I	
Regione									I		
Provincia	I								I		I
Servizio Regionale di PC										I	
Dipartimento PC Nazionale										I	
Vigili del Fuoco		I	S	S		S			S		
Carabinieri		S	S	S	S	S					
Polizia Stradale		S		S	S	S			S		
Strutture Operative di PC		I				S	S	S			
Volontariato			S		S	S	S	S			
ANAS		S		I							
Gestori Pubblici Servizi									S		
ARPA Lombardia	S								S		I
Mass-media locali					S						I
Popolazione			I					I			I

I= informato S= supporto R= responsabile

La matrice descritta è valida anche in caso di rimozione ordigno bellico



SINDACO

Triplice ruolo: - Capo dell'Amministrazione

- Ufficiale di Governo
- Autorità comunale

Capo dell'Amministrazione

- *Assicura i servizi comunali indispensabili come la protezione civile.*
- *Svolge le funzioni di cui all'art. 2 della L.r.16/2004 e all'art. 6 della L. 225/92.*
- *Emana atti di rilevanza locale.*

Ufficiale di Governo

- *Assicura l'erogazione dei servizi indispensabili di competenza statale.*
- *Emana provvedimenti urgenti.*
- *Informa il Prefetto.*

Autorità comunale

- *Effettua i primi interventi urgenti e di soccorso.*
- *Emana atti e ordinanze di protezione civile.*
- *Informa la popolazione.*

Responsabilità civili e penali del Sindaco nel caso di inottemperanza:

Art.328 C.P.

Rifiuto o omissione di atti d'ufficio.

Rifiutare indebitamente un atto del proprio ufficio che deve essere compiuto senza ritardo

Art.40 c.2 C.P.

Concorso in disastro.

Non impedire un evento che si ha l'obbligo giuridico di impedire, equivale a cagionarlo



L.R. 16/2004 - ARTICOLO 2 (Funzioni dei comuni singoli o associati)

1. 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, anche avvalendosi del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e delle organizzazioni di volontariato operanti a livello comunale o intercomunale, dandone immediata comunicazione alla provincia e alla Regione.2.

Nell'ambito del sistema regionale di protezione civile, i comuni:

- a) **si dotano**, anche attraverso forme associative, **di una struttura di protezione civile, coordinata dal sindaco**. Tale struttura interviene, in particolare, **per fronteggiare gli eventi di livello comunale** e per assicurare la necessaria collaborazione alle operazioni di soccorso coordinate dalla provincia o dalla Regione; con 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, assicurandone comunque la formazione di base e l'aggiornamento secondo gli standard minimi stabiliti dalla Regione;
- b) curano la **predisposizione dei piani comunali** o intercomunali **di emergenza**, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali) e, in ambito montano, tramite le comunità montane, e altresì la loro attuazione, sulla base delle direttive regionali di cui all'articolo 4, comma 11;
- c) curano **l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione** e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza, nonché la vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti;
- d) dispongono l'utilizzo delle organizzazioni di volontariato di protezione civile a livello comunale e intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e delle direttive regionali di cui all'articolo 4, comma 11;
- e) curano la **raccolta dei dati e l'istruttoria delle richieste di risarcimento** per i danni occorsi sul proprio territorio alle infrastrutture pubbliche, a beni privati mobili ed immobili, a insediamenti agricoli, artigianali, commerciali, industriali e di servizio;
- f) provvedono, in ambito comunale, alle **attività di previsione** e agli interventi di **prevenzione dei rischi**, contemplati dai programmi e piani regionali e provinciali.

L. 225/92 - Art. 6

Componenti del Servizio nazionale della protezione civile.

1. All'attuazione delle **attività di protezione civile** provvedono, secondo i rispettivi ordinamenti e le rispettive competenze, le amministrazioni dello Stato, le regioni, le province, i **comuni** e le comunità montane, e vi concorrono gli enti pubblici, gli istituti ed i gruppi di ricerca scientifica con finalità di protezione civile, nonché ogni altra istituzione ed organizzazione anche privata. A tal fine le strutture nazionali e locali di protezione civile possono stipulare convenzioni con soggetti pubblici e privati.
2. Concorrono, altresì, all'attività di protezione civile i cittadini ed i gruppi associati di volontariato civile, nonché gli ordini ed i collegi professionali.
3. Le amministrazioni, gli enti, le istituzioni e le organizzazioni di cui al comma 1 nonché le imprese pubbliche e private che detengono o gestiscono archivi con informazioni utili per le finalità della presente legge, sono tenuti a fornire al Dipartimento della protezione civile dati e informazioni ove non coperti dal vincolo di segreto di Stato, ovvero non attinenti all'ordine e alla sicurezza pubblica nonché alla prevenzione e repressione di reati.
4. Presso il Dipartimento della protezione civile è istituito un sistema informatizzato per la raccolta e la gestione dei dati pervenuti, compatibile con il sistema informativo e con la rete integrata previsti dall'articolo 9, commi 5 e 6, e successive modificazioni, della legge 18 maggio 1989, n. 183, al fine dell'interscambio delle notizie e dei dati raccolti.



Compiti del Sindaco

In fase di PREVISIONE

- *Mantenere aggiornato il piano di emergenza comunale*
- *Creare un gruppo comunale di protezione civile o stipulare convenzioni con le associazioni esistenti*
- *Attivare la struttura comunale di protezione civile, in caso di emissione di un'allerta per il proprio territorio*
- *Seguire l'evoluzione di eventi che possono comportare rischi per la popolazione, tenendosi in contatto con il Centro Funzionale della Regione Lombardia.*
- *Informare la popolazione sui rischi e sulle misure di prevenzione da adottare*

In fase di EMERGENZA

- *Attivare il piano di emergenza comunale*
- *Effettuare i primi interventi urgenti e di soccorso alla popolazione e vigilare sulla loro effettiva attuazione*
- *Utilizzare il volontariato comunale*
- *Tenersi costantemente in contatto con il Centro Funzionale di Regione Lombardia, per essere aggiornati sull'evoluzione dell'emergenza*
- *Informare la popolazione sull'evoluzione dell'emergenza*
- *Segnalare i danni subiti all'interno del proprio territorio, entro 7 gg dall'evento, attraverso la procedura RASDA (<http://www.rasda.regione.lombardia.it>).*



CENTRO OPERATIVO COMUNALE

Sede	Sala Giunta c/o Municipio	Coordinate UTM32	X: 578.470 Y: 5.054.226
Indirizzo	Piazzale Risorgimento, 1	Castrezzato	
Telefono Fax	030 7041111 030 7040437		poliziale@comune.cortefranca.bs.it
Responsabile	Sindaco: GIOVANNI ALDI	Tel. 030 7041111 Cell. 348 2300095	giovanni.aldi@comunecastrezzato.it
	Vicesindaco: LARA COLA	Tel. 030 7041111 Cell. 333 7747021	lara.cola@comunecastrezzato.it

UNITA' DI CRISI LOCALE

SINDACO GIOVANNI ALDI	Telefono 030 7041111 Cellulare: 348 2300095 Fax: 030 7040437 Email : giovanni.aldi@comunecastrezzato.it
RESPONSABILE SETTORE TECNICO LUCIA SCARATI	Telefono 030 7041125 Cellulare: 378 3022765 Fax: 030 7040437 Email : tecnico@comunecastrezzato.it
RESPONSABILE POLIZIA LOCALE MIRKO CONTRATTI	Telefono 030 7041128 Cellulare: Fax: 030 7040437 Email : poliziale@comunecastrezzato.it
RESPONSABILE GRUPPO VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE GIUSEPPE CANNONE	Telefono: Cellulare: 338 8587953 Email: protezionecivile.castrezzato@gmail.com
COMANDANTE CARABINIERI LARDELLI LUIGI	Telefono 030 714001 Cellulare: 331 5706719 Pronta Emergenza: 112 Fax: 030 714001 Email: tbs28195@pec.carabinieri.it



FUNZIONI DI SUPPORTO

Funzione 1 - Tecnico Scientifica – Pianificazione

Responsabile Area edilizia e urban.: Lucia Scarati	Tel.: 030 7041125 Fax: 030 7040437	Cellulare: 378 3022765 tecnico@comunecastrezzato.it
Referente LL.PP.: Antonella Lupatini	Tel.: Fax: 030 7040437	Cellulare: tecnico@comunecastrezzato.it

Funzione 2 - Sanità e Assistenza Sociale

Referente Area Servizi Sociali: Francesca Pranzo	Tel.: 0307041132 Fax: 030 7040437	Cellulare: servizisociali@comunecastrezzato.it
---	---	---

Funzione 3 - Volontariato

Coordinatore Gruppo Volontari P.C.: Giuseppe Cannone	Tel.: Fax:	Cellulare: 338 8587953 protezionecivile.castrezzato@gmail.com
---	---------------	---

Funzione 4 - Risorse e Materiali

Referente LL.PP.: Antonella Lupatini	Tel.: 030 7041121 Fax: 030 7040437	Cellulare: tecnico@comunecastrezzato.it
---	--	--

Funzione 5 - Servizi essenziali e Attività scolastica

Responsabile Area Servizi Sociali: Sonia Bortolotti	Tel.: 030 7041103 Fax: 030 7040437	Cellulare: segreteriacomunale@comunecastrezzato.it
--	--	---

Funzione 6 - Censimento danni persone e cose

Responsabile Area edilizia e urban.: Lucia Scarati	Tel.: 030 7041125 Fax: 030 7040437	Cellulare: 378 3022765 tecnico@comunecastrezzato.it
Responsabile Anagrafe: Sonia Bortolotti	Tel.: 030 7041103 Fax: 030 7040437	segreteriacomunale@comunecastrezzato.it

Funzione 7 - Strutture Operative Locali – Viabilità

Funzione 8 - Telecomunicazioni

Responsabile Area Polizia Locale: Mirko Contratti	Tel.: 030 7041128 Fax: 030 7040437	Cellulare: polizialocale@comunecastrezzato.it
--	--	--

Funzione 9 – Assistenza alla popolazione

Referente LL.PP.: Antonella Lupatini	Tel.: 030 7041121 Fax: 030 7040437	Cellulare: tecnico@comunecastrezzato.it
Responsabile Area Servizi Sociali: Sonia Bortolotti	Tel.: 030 7041103 Fax: 030 7040437	Cellulare: segreteriacomunale@comunecastrezzato.it



ATTREZZATURE

ATTREZZATURE GRUPPO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

ATTREZZATURE COMUNE DI CASTREZZATO

Soffiatore
Motosega
Aspiratore
Tagliasiepi
Generatore di corrente

AUTOMEZZI COMUNE DI CASTREZZATO

TIPO VEICOLO	TARGA	DOTAZIONE
Fiat Panda 4x4	DR276MZ	
Fiat Punto	CM816FF	
Fiat Doblò	FX686WL	
Fiat Doblò	DS573FZ	
Subaru XV	YAA033AK	Polizia Locale
Nissan Leaf 40 KWH	YA959AL	Polizia Locale

AUTOMEZZI GRUPPO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



SCENARIO RISCHIO SISMICO

PRECURSORI	/		
DESCRIZIONE DELL'EVENTO	Evento sismico che dalla classificazione territoriale dovrebbe risultare di medio/bassa intensità, procurando danni a fabbricati più vulnerabili, con particolare densità nella zona del centro storico e caschine isolate. Alcuni fabbricati potrebbero risultare inagibili fino a successivi approfondimenti, con necessità di evacuazione degli abitanti		
STRUTTURA VULNERABILE	INDIRIZZO	NUMERO PRESUNTO PERSONE PRESENTI	
Scuola dell'infanzia Statale	Piazzale Caduti di Nassyria	180	
Centro Anziani Maggi	Via Marconi, 20	90	
Chiesa Parrocchiale	Piazza S.Maria degli Angeli, 2	300	
Oratorio Pio XI	Via Gatti, 38	200	
Scuola Primaria	Via Marconi, 35	400	
Scuola Secondaria di Primo Grado	Via Piave, 16	300	
Scuola Materna Tito Speri	Via XXV Aprile, 3	180	
AREA INTERESSATA DALL'EVENTO	<i>In modo più significativo tutto il centro storico dove è presente la maggior parte degli edifici di vecchia costruzione</i>		
NUCLEI FAMILIARI INTERESSATI	POPOLAZIONE INTERESSATA		
AZIONI DA INTRAPRENDERE	Sequenza prevista nella fase di emergenza (pag.141)		
CRITICITA' PARTICOLARI	Eventuale impercorribilità delle strade che conducono alla zona interessata per crolli di strutture e calcinacci.		
AREA DI ATTESA DA ATTIVARE	A1	Parco dell'Amicizia	6.000
	A3	Parceggio di Via Isonzo	500
	A4	Piazzale Caduti di Nassyria	3.000
	A5	Parceggio di Via Chiari	1.500
	A6	Parceggio di Via XXVI Maggio	1.500
AREA DI RICOVERO DA ATTIVARE	R1	Campo Sportivo Comunale	
STRUTTURE STRATEGICHE UTILIZZABILI	Polizia Locale		Piazzale Risorgimento, 1
	Sede Protezione Civile		Piazzale Risorgimento, 1
CANCELLI TRANSENNAMENTO AREE COLPITE	A seconda degli edifici crollati o pericolanti, sarà compito della Polizia Locale definire la nuova viabilità e stabilire le strade da interdire (zona rossa) attraverso l'istituzione di cancelli. In particolare potrebbe essere necessario interdire la circolazione all'incrocio fra Via B.Cavalli e Via Marconi, all'incrocio fra Via Dante Alighieri e Via A.Volta e all'incrocio fra Via Dante Alighieri e Via X Giornate, oltre a deviare su Via V.Alfieri il traffico veicolare Proveniente da Via Chiari.		

Cfr. cartografia Allegato Scenario Sismico



SCENARIO RISCHIO IDRAULICO

PRECURSORI	Piogge abbondanti e persistenti / inidonea regimentazione della portata del canale		
DESCRIZIONE DELL'EVENTO	Evento che si potrebbe verificare soprattutto a causa di violenti temporali. Si può ipotizzare l'allagamento dell'area urbana a causa dello scarso drenaggio di copiose piogge con conseguente allagamento di strade urbane, cantine, box, abitazioni e negozi.		
STRUTTURA VULNERABILE	INDIRIZZO	NUMERO PRESUNTO PERSONE PRESENTI	
Scuola dell'infanzia Statale	Piazzale Caduti di Nassyria	180	
Centro Anziani Maggi	Via Marconi, 20	90	
Chiesa Parrocchiale	Piazza S.Maria degli Angeli, 2	300	
Oratorio Pio XI	Via Gatti, 38	200	
Scuola Primaria	Via Marconi, 35	400	
Scuola Secondaria di Primo Grado	Via Piave, 16	300	
Scuola Materna Tito Speri	Via XXV Aprile, 3	180	
AREA INTERESSATA DALL'EVENTO	<i>L'area del centro abitato</i>		
NUCLEI FAMILIARI INTERESSATI	POPOLAZIONE INTERESSATA		
AZIONI DA INTRAPRENDERE	Fase previsionale	valutazione della situazione meteorologica a seconda dei livelli di criticità trasmessi da Regione Lombardia	
	Fase di sorveglianza	osservazioni dirette e coordinamento con l'ente gestore delle acque	
	Fase di allarme	Sequenza prevista nella procedura di allarme (pag.139)	
	Fase di emergenza	Sequenza prevista nella procedura di emergenza (pag.141)	
CRITICITA' PARTICOLARI	Impercorribilità di tratti stradali		
AREA DI ATTESA DA ATTIVARE		Le aree più prossime alla zona interessata dall'evento	
AREA DI RICOVERO DA ATTIVARE	R1	Solo in caso di abitazioni inagibili	
STRUTTURE STRATEGICHE UTILIZZABILI	Polizia Locale	Piazzale Risorgimento, 1	
	Sede Protezione Civile	Piazzale Risorgimento, 1	
CANCELLI TRANSENNAMENTO AREE COLPITE	Da attivare lungo i tratti di strada allagati		

Cfr. cartografia Allegato Scenario Idraulico



SCENARIO RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

PRECURSORI	Periodi di maggior rischio definiti dal piano AIB di Regione Lombardia / Allerta incendi boschivi / Periodi di particolare siccità / Caduta di fulmini nel corso di temporali / Cause dolose		
DESCRIZIONE DELL'EVENTO	Incendio di zona boschiva sporadico e di piccole dimensioni con frequenza rara e superficie ridotta, riguardante la vegetazione agricola, in zona non urbanizzata.		
AREA INTERESSATA DALL'EVENTO	Zona agricola		
AZIONI DA INTRAPRENDERE	Fase previsionale	valutazione del periodo a maggior rischio, sopralluoghi per rimuovere sorgenti d'innesco o diminuire carico d'incendio asportando legna e alberi secchi	
	Fase di sorveglianza	osservazioni dirette nella zona interessata (pag. 138)	
	Fase di allarme	Sequenza prevista nella procedura di allarme (pag. 139)	
	Fase di emergenza	Sequenza prevista nella procedura di emergenza (pag.141)	
STRUTTURE VULNERABILI	/		
CRITICITA' PARTICOLARI	Scarsità di percorsi che conducono alla zona agricola		
AREA DI ATTESA DA ATTIVARE		Nessuna	
		Nessuna	
AREA DI RICOVERO DA ATTIVARE		Nessuna	
STRUTTURE STRATEGICHE UTILIZZABILI		Polizia Locale	Piazzale Risorgimento, 1
		Sede Protezione Civile	Piazzale Risorgimento, 1
CANCELLI TRANSENNAMENTO AREE COLPITE	Eventuale transennamento lungo le strade possono essere interessate da fumo intenso con limitazione di visibilità per la circolazione.		
APPROVVIGIONAMENTO IDRICO PER ELICOTTERI			

Cfr. cartografia Allegato Scenario Incendio Boschivo



SCENARIO RISCHIO VIABILISTICO

SCENARIO 1	SP62 / SP18 / SP60: Incidente stradale coinvolgente autobotte di GPL con perdita fase gassosa, con possibili conseguenze di incendio o jet-fire	
AREA INTERESSATA DALL'EVENTO	Area urbana lungo il percorso della strada	
RISCHI	Incendio, dispersione gpl in condutture sotterranee, ustioni dovute a jet-fire	
AZIONI IMMEDIATE	Interruzione viabilità, transennare zona interessata, avviso alla popolazione, se necessario evacuazione, spegnimento incendio, travaso del gpl e bonifica, intervento Vigili del Fuoco - Polizia Locale	
EDIFICI VULNERABILI	Nessuno	
AREA DI ATTESA DA ATTIVARE	Valutare a seconda della pericolosità se necessario rimanere all'interno degli edifici od evacuarli	
STRUTTURE STRATEGICHE UTILIZZABILI	Polizia Locale	Piazzale Risorgimento, 1
	Sede Protezione Civile	Piazzale Risorgimento, 1

SCENARIO 2	SP62 / SP18 / SP60: Incidente stradale coinvolgente autobotte di liquido infiammabile con perdita del prodotto, con possibili conseguenze di incendio	
AREA INTERESSATA DALL'EVENTO	Area urbana lungo il percorso della strada	
RISCHI	Incendio, dispersione del liquido infiammabile, ustioni dovute ad incendio	
AZIONI IMMEDIATE	Interruzione viabilità, transennare zona interessata, avviso alla popolazione, se necessario evacuazione, spegnimento incendio, travaso del prodotto e bonifica, intervento Vigili del Fuoco - Polizia Locale	
EDIFICI VULNERABILI	Nessuno	
AREA DI ATTESA DA ATTIVARE	Nessuna	
STRUTTURE STRATEGICHE UTILIZZABILI	Polizia Locale	Piazzale Risorgimento, 1
	Sede Protezione Civile	Piazzale Risorgimento, 1

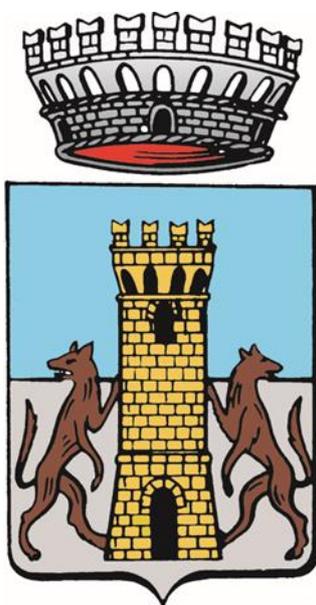
SCENARIO 3	SP62 / SP18 / SP60: Incidente stradale coinvolgente autobotte di sostanza tossico-nociva con perdita prodotto	
AREA INTERESSATA DALL'EVENTO	Area urbana lungo il percorso della strada	
RISCHI	Incendio, dispersione gpl in condutture sotterranee, ustioni dovute a jet-fire	
AZIONI IMMEDIATE	Interruzione viabilità, transennare zona interessata e interdire l'area solo ai soccorritori, avviso alla popolazione, se necessario evacuazione, travaso del prodotto e bonifica, intervento dei Vigili del Fuoco - Polizia Locale	
EDIFICI VULNERABILI	Nessuno	
AREA DI ATTESA DA ATTIVARE	Nessuna	
STRUTTURE STRATEGICHE UTILIZZABILI	Polizia Locale	Piazzale Risorgimento, 1
	Sede Protezione Civile	Piazzale Risorgimento, 1

Cfr. cartografia Allegato Scenario Viabilistico

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)



Modulistica



MODULISTICA



**Regione
Lombardia**



Piano Comunale di Emergenza

Elaborazione curata da Progetto Servizi Srl – Coccaglio (BS)

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)



Modulistica



Ordinanza di istituzione Centro Operativo Comunale (COC)

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

VISTI i gravi eventi _____ (indicare il tipo di evento) verificatisi il giorno _____ (o nei giorni) nel territorio del comune di Castrezzato (BS);

VISTO il Piano Comunale di Protezione Civile, approvato con delibera di Consiglio Comunale n. _____ del _____;

VISTO il contenuto del Piano, che prevede la istituzione del Centro Operativo Comunale (COC) quale componente essenziale della struttura comunale di protezione civile, con ordinanza Sindacale al verificarsi dell'emergenza;

VISTE le schede operative predisposte per ogni funzione di supporto, dove si evidenziano i responsabili di ogni funzione e le attività di competenza;

VISTA la legge 24/02/1992, n.225;

VISTO il D.Lgs.vo n.112/1998;

VISTA la L.R. 22/05/2004, n. 16 e successive integrazioni

VISTO il D.Lgs. n.267/2000;

VISTO lo Statuto Comunale

DICHIARA

l'istituzione del **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**, a completamento della struttura comunale di protezione civile, configurato secondo _____ (*indicare il numero in relazione a quanto citato sotto*) funzioni di supporto con le attività di competenza riportate nelle allegato schede operative;

ORDINA

ai citati responsabili delle funzioni di supporto di attivare le proprie strutture e di recarsi presso il Centro Operativo Comunale per presenziare il Comitato Comunale di Protezione Civile:



(Indicare il nome della persona, o delle persone incaricate)

Funzione

Responsabile

- 1 - Tecnica e di pianificazione _____
- 2 – Sanità, assistenza sociale e veterinaria _____
- 3 – Volontariato _____
- 4 – Materiali e mezzi _____
- 5 – Servizi essenziali ed attività scolastica _____
- 6 – Censimento danni a persone e cose _____
- 7 – Strutture operative locali e viabilità _____
- 8 – Telecomunicazioni _____
- 9 – Assistenza alla popolazione _____

DISPONE

che la sede del COC sia ubicata presso la sede comunale sita in Piazzale Risorgimento 1 ed in alternativa in caso di non disponibilità o inagibilità, presso la sede _____ in via _____.

Il presente provvedimento è immediatamente esecutivo.

La presente ordinanza viene comunicata:

(aggiungere lista dei destinatari tra i quali):

Al Comando Polizia Locale

Commissariato di P.S.

Alla Comando Compagnia Carabinieri

Al Comando Tenenza Guardia di Finanza

Al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco

Al Prefetto della Provincia di Brescia

Al Presidente della Giunta Regionale della Lombardia

Al Presidente della Provincia di Brescia.

Castrezzato , li _____

IL SINDACO



Ordinanza di non potabilità delle acque destinate al consumo umano (divieto di utilizzo).

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

CONSIDERATO

che a causa dell'evento _____ verificatosi il giorno _____ si sono verificate interruzioni, guasti e rotture nell'acquedotto comunale; che per motivi di igiene, sanità e sicurezza pubblica l'acquedotto comunale non è utilizzabile, fino a verifiche tecniche avvenute sulla qualità dell'acqua destinata al consumo umano;

RITENUTO

di dover sospendere l'erogazione dell'acqua degli acquedotti comunali a scopo potabile, in attesa di controlli e accertamenti analitici sulla potabilità delle acque destinate al consumo umano;

VISTI

gli artt. 3 e 12 del D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236;
l'articolo 32 della L. 23 dicembre 1978 n. 833;
l'articolo 16 del D.P.R. 6 febbraio 1981 n. 66;
l'articolo 15 della L. 24 febbraio 1992 n. 225;
gli artt. 50 e 54 del D.Lgs. 267/2000;

ORDINA

In attesa dei risultati dei rilievi della ATS e comunque fino a nuovo ordine **È FATTO DIVIETO** di utilizzare a scopo potabile l'acqua proveniente dagli acquedotti comunali di:

è consentito l'utilizzo per fini domestici non potabili previa bollitura;

la Polizia Municipale e l'Ufficio Tecnico Comunale sono incaricati, ciascuno per propria competenza, dell'esecuzione del presente provvedimento;
di trasmettere la presente Ordinanza al Sig. Prefetto di Brescia

Castrezzato, li _____

IL SINDACO



Ordinanza di non potabilità delle acque destinate al consumo umano - Sospensione dell'erogazione

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

CONSIDERATO

che a causa dell'evento _____ verificatosi il giorno _____ si sono verificate interruzioni, guasti e rotture nell'acquedotto comunale; che per motivi di igiene, sanità e sicurezza pubblica l'acquedotto comunale non è da ritenersi utilizzabile, fino a verifiche tecniche avvenute sulla qualità dell'acqua destinata al consumo umano;

RITENUTO

di dover sospendere l'erogazione del servizio di acqua potabile del Comune, in attesa di controlli e accertamenti analitici sulla potabilità delle acque destinate al consumo umano;

VISTI

gli artt. 3 e 12 del D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236;

l'articolo 32 della L. 23 dicembre 1978 n. 833;

l'articolo 16 del D.P.R. 6 febbraio 1981 n. 66;

l'articolo 15 della L. 24 febbraio 1992 n. 225;

gli artt. 50 e 54 del D.Lgs. 267/2000;

ORDINA

La sospensione fino a nuovo ordine dell'erogazione del servizio di acqua potabile degli acquedotti comunali di:

La Polizia Municipale e l'Ufficio Tecnico Comunale sono incaricati, ciascuno per propria competenza, dell'esecuzione del presente provvedimento;
di trasmettere la presente Ordinanza al Sig. Prefetto di Brescia.

Castrezzato , li _____

IL SINDACO



Ordinanza di precettazione di esercizi commerciali preventivamente individuati

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

PREMESSO

che in data _____ un evento _____ di grandi proporzioni ha causato disastrose conseguenze per la popolazione civile di tutto il Comune;
che nel Comune di _____ hanno sede operativa altre strutture facenti parte del Servizio Nazionale della Protezione Civile (varie Associazioni di volontariato, CRI, Vigili del Fuoco);

CONSIDERATO

che l'attuale stato di disastro e di bisogno rende indispensabile una serie di interventi sulle zone colpite e prestazioni di primo soccorso a favore delle popolazioni, nonché la necessaria assistenza tecnico-logistica per la costituzione, la gestione ed il funzionamento del COM;

che stante la situazione di emergenza impellente si ritiene opportuno individuare un elenco di Ditte e fornitori da utilizzare senza soluzione di continuità, secondo le necessità e le richieste degli organi della Protezione Civile;

che qualunque indugio nelle attività di rimozione del pericolo e in quelle di soccorso alle popolazioni colpite potrebbe comportare l'aggravamento dei danni nonché della pericolosità dei luoghi;

PRESO ATTO

che per svolgere le operazioni previste occorre provvedere reiteratamente ad acquisti e forniture di beni e servizi di carattere urgente, con particolare riferimento a prodotti farmaceutici, carburanti e noli e manutenzioni anche per riparazione di mezzi di soccorso;

RITENUTO

che occorra provvedere a porre in reperibilità H24 alcuni esercizi commerciali che per tipologia e collocazione possono ritenersi funzionali e determinanti per il successo delle operazioni di soccorso;

INDIVIDUATI nei seguenti esercizi:

Stazioni rifornimento carburanti _____

Gommisti _____

Elettrauto _____

Meccanici _____

Termosanitari _____

Edilizia – Mesticherie _____

Farmacie _____

Generi alimentari (grande distr.) _____

Altro _____



le attività commerciali di vendita, distribuzione e assistenza che risultano essere di valido e necessario supporto tecnico-logistico durante le attività di soccorso per il migliore e più efficace funzionamento dell'organizzazione, secondo le indicazioni della pianificazione di emergenza;

VISTO l'articolo 15 della L. 24 febbraio 1992 n. 225;

VISTO l'articolo 1 del D.M. 28 maggio 1993;

VISTI gli articoli 50 e 54 del D.Lgs. 267/2000;

ORDINA

l'obbligo ai titolari degli esercizi di cui al seguente elenco di garantire l'apertura delle rispettive attività con orario continuato per le ventiquattro ore fino a nuova disposizione:

Stazioni rifornimento carburanti _____

Gommisti _____

Elettrauto _____

Meccanici _____

Termosanitari _____

Edilizia - Mesticherie _____

Farmacie _____

Generi alimentari (grande distr.) _____

Altro _____

Tale apertura potrà essere convertita - in caso di contestuale residenza dei titolari nello stesso fabbricato ove ha sede l'esercizio - in una pronta reperibilità. I medesimi gestori sono autorizzati a provvedere al rifornimento del personale e dei mezzi di soccorso e di Protezione Civile.

Il gestore esigerà dal richiedente l'esibizione e la successiva controfirma del buono di richiesta del Comune ove viene prestatato il servizio di soccorso, l'eventuale numero di targa del mezzo, il nome dell'Ente o Associazione di appartenenza.

Responsabile del procedimento è il Sig. _____ presso l'Ufficio Tecnico del Comune.

Il Comando di Polizia Municipale è incaricato della notificazione e della esecuzione della presente Ordinanza.

Contro la presente Ordinanza sono ammissibili:

ricorso al Prefetto, entro 30 gg., ovvero

ricorso al T.A.R. della Regione Lombardia entro 60 gg., ovvero

ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 gg.

tutti decorrenti dalla data di notificazione o della conoscenza del presente provvedimento.

Castrezzato, li _____

IL SINDACO



Ordinanza di turnazione delle farmacie

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

PREMESSO

che in data _____ un evento _____ di grandi proporzioni ha causato disastrose conseguenze per la popolazione civile di tutto il Comune;

CONSIDERATO

che in conseguenza di tale evento si è verificata una grave situazione di emergenza nel territorio comunale;

che l'attuale stato di disastro e di bisogno rende indispensabile una serie di interventi sulle zone colpite e prestazioni di primo soccorso a favore delle popolazioni;

PRESO ATTO

che per svolgere le operazioni previste occorre provvedere reiteratamente ad acquisti e forniture di beni e servizi di carattere urgente, con particolare riferimento a prodotti farmaceutici;

VISTO l'articolo 15 della L. 24 febbraio 1992 n. 225;

VISTO l'articolo 1 del D.M. 28 maggio 1993;

VISTI gli articoli 50 e 54 del D.Lgs. 267/2000;

ORDINA

l'obbligo ai titolari degli esercizi di cui al seguente elenco di garantire l'apertura delle rispettive attività secondo gli orari descritti:

Farmacia _____ dalle _____ alle _____

Farmacia _____ dalle _____ alle _____

Tale apertura potrà essere convertita - in caso di contestuale residenza dei titolari nello stesso fabbricato ove ha sede l'esercizio - in una pronta reperibilità.

Responsabile del procedimento è il Sig. _____ presso l'Ufficio Tecnico del Comune.

Il Comando di Polizia Municipale è incaricato della notificazione e della esecuzione della presente Ordinanza.

Contro la presente Ordinanza sono ammissibili:

ricorso al Prefetto, entro 30 gg., ovvero

ricorso al T.A.R. della Regione Lombardia entro 60 gg., ovvero

ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 gg.

tutti decorrenti dalla data di notificazione o della conoscenza del presente provvedimento.

Castrezzato , li _____

IL SINDACO



Ordinanza di occupazione temporanea d'urgenza di una porzione di terreno da adibire a insediamento civile mediante tendopoli o strutture abitative prefabbricate

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

RILEVATO

il grave e straordinario evento _____ che ha colpito in data _____ il territorio comunale,

ATTESO CHE in conseguenza di ciò, moltissimi cittadini residenti risultano non più in possesso di una civile abitazione funzionale ed agibile, anche per emissione di ordinanze di evacuazione e/o di sgombero;

CONSIDERATA la estrema necessità di provvedere con la massima sollecitudine alla pronta accoglienza dei residenti entro strutture temporanee (quali tende e roulotte) idonee al soddisfacimento delle più elementari condizioni vitali e di soccorso, nonché alla sopravvivenza in condizioni ambientali anche difficili, quali quelle invernali prossime;

CONSIDERATO che in queste zone, data la grave entità dei danni, sono in azione colonne della Protezione Civile, che cooperano nei lavori;

PRECISATO che è ampiamente dimostrata l'esistenza della grave necessità pubblica di procedere - attraverso la procedura dell'occupazione d'urgenza - al reperimento di un terreno da adibire, mediante le necessarie opere di adeguamento, a insediamento civile provvisorio di pronta accoglienza per le esigenze di cui sopra;

VISTO l'articolo 835 del Codice Civile, che stabilisce la possibilità per l'Autorità amministrativa di requisire beni mobili ed immobili quando ricorrano gravi necessità pubbliche;

INDIVIDUATE nelle seguenti aree:

Area n. 1 foglio _____	mappale _____	Sup. Mq. _____
Area n. 2 foglio _____	mappale _____	Sup. Mq. _____
Area n. 3 foglio _____	mappale _____	Sup. Mq. _____
Area n. 4 foglio _____	mappale _____	Sup. Mq. _____
Area n. 5 foglio _____	mappale _____	Sup. Mq. _____

quelle idonee a garantire la funzione richiesta;

VISTO l'articolo 7 allegato E della L. 20 marzo 1865 n. 2248;

VISTO l'articolo 71 della L. 25 giugno 1865 n. 2359;

VISTI gli articoli 50 e 54 del D.Lgs. 267/2000;

VISTO l'articolo 16 del D.P.R. 6 febbraio 1981 n. 66;

ATTESO che l'urgenza è tale da non consentire l'indugio richiesto per avvisare il Prefetto al quale tuttavia sarà data tempestiva comunicazione del presente provvedimento;

ORDINA



Per le ragioni ampiamente esposte nelle premesse, con effetto immediato vengono occupate in uso ed in via provvisoria le seguenti aree individuate catastalmente:

Area n. 1 foglio _____ mappale _____	Sup. Mq. _____	Propr. _____
Area n. 2 foglio _____ mappale _____	Sup. Mq. _____	Propr. _____
Area n. 3 foglio _____ mappale _____	Sup. Mq. _____	Propr. _____
Area n. 4 foglio _____ mappale _____	Sup. Mq. _____	Propr. _____
Area n. 5 foglio _____ mappale _____	Sup. Mq. _____	Propr. _____

da adibire a insediamenti civili temporanei di pronta accoglienza, mediante le necessarie opere di urbanizzazione e di adeguamento;

di riconsegnare tali aree ai legittimi proprietari nello stato di fatto e di diritto esistente al momento della occupazione, dopo che saranno venuti meno i motivi della urgenza ed indifferibilità conseguenti all'evento verificatosi;

di rinviare a successivo provvedimento la determinazione e la liquidazione dell'indennità di occupazione spettante, a seguito dell'approvazione dell'apposito verbale di consistenza da redigere in occasione dell'esecuzione della presente ordinanza;

di notificare il presente provvedimento ai proprietari di tali aree:

Area n. 1 - Sigg. _____

Area n. 2 - Sigg. _____

Area n. 3 - Sigg. _____

Area n. 4 - Sigg. _____

Area n. 5 - Sigg. _____

agli ufficiali ed agenti di polizia ed al personale tecnico del Comune al fine di dare esecuzione in ogni sua parte alla presente ordinanza.

Responsabile del procedimento è il Sig. _____ presso l'Ufficio Tecnico del Comune.

Il Comando di Polizia Municipale è incaricato della notificazione e della esecuzione della presente Ordinanza, che in copia viene tempestivamente trasmessa e comunicata al Sig. Prefetto di Brescia.

Contro la presente Ordinanza sono ammissibili:

ricorso al Prefetto, entro 30 gg. ovvero

ricorso al T.A.R. della Regione Lombardia entro 60 gg. ovvero

ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 gg.

tutti decorrenti dalla data di notificazione o della piena conoscenza del presente provvedimento.

Castrezzato , li _____

IL SINDACO



Ordinanza di occupazione temporanea d'urgenza

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

RILEVATO

che in conseguenza del recente evento calamitoso verificatosi in data _____ che ha colpito il territorio comunale in località _____, si è determinata una situazione di grave disagio per la popolazione ivi residente, la quale deve far fronte alla carenza di strutture essenziali per assicurare il normale svolgimento della vita comunitaria;

VISTA

la relazione redatta dai tecnici incaricati della verifica delle condizioni strutturali e di sicurezza relativa alle arterie ed alle opere stradali interessate dall'evento, e le relative conclusioni in ordine ai provvedimenti ritenuti più idonei ai fini della prevenzione e del ripristino delle medesime;

CONSIDERATA

l'estrema necessità e l'urgenza di ripristinare le vie di comunicazione interrotte o intransitabili per lesioni e/o ingombri registrati della rete stradale del territorio comunale, anche al fine di tutelare l'incolumità della popolazione bisognevole, nello stato di emergenza attualmente in atto, dei soccorsi prestati dagli organismi coinvolti nelle operazioni di risoluzione della crisi;

PRESO ATTO

che per l'esecuzione dei lavori è necessario procedere con urgenza all'occupazione temporanea dei seguenti beni immobili:

Proprietario _____

Dati Catastali _____

Superficie da occupare _____

VISTO

il vigente Piano Comunale d'Emergenza;

VISTI

gli articoli _____ dell'Ordinanza n. _____ emanata dal Ministero dell'Interno in data _____ relativamente all'evento verificatosi;

VISTO

l'articolo 835 del Codice Civile, che stabilisce la possibilità per l'Autorità amministrativa di requisire beni mobili ed immobili quando ricorrano gravi necessità pubbliche;

VISTO l'articolo 71 della L. 25 giugno 1865 n. 2359;

VISTO l'articolo 7 allegato E della L. 20 marzo 1865 n. 2248;

VISTI gli articoli 50 e 54 del D.Lgs. 267/2000;

VISTO l'articolo 15 della L. 24 febbraio 1992 n. 225;



ATTESO

che l'urgenza è tale da non consentire l'indugio richiesto per avvisare il Prefetto, al quale tuttavia sarà data comunicazione del presente provvedimento;

ORDINA

l'occupazione temporanea d'urgenza dei sopra elencati beni immobili, di proprietà delle persone ivi indicate e per le finalità sopra descritte a far tempo dalla data di notificazione della presente ordinanza e sino a quando non si sarà provveduto al ripristino delle strutture coinvolte dall'evento calamitoso e, comunque, non oltre la data del _____ con riserva di procedere, con successivo provvedimento, alla determinazione dell'indennità di occupazione, previa compilazione di apposito verbale di consistenza, redatto da un Funzionario del competente Ufficio Tecnico Comunale o da un tecnico nominato dal Comune.

Responsabile del procedimento è il Sig. _____ presso l'Ufficio Tecnico del Comune.

Copia della presente Ordinanza verrà inviata al Prefetto di Brescia.

Il Comando di Polizia Municipale è incaricato della notificazione e della esecuzione della presente Ordinanza.

Contro la presente Ordinanza sono ammissibili:

ricorso al Prefetto, entro 30 gg.

ricorso al T.A.R. della Regione Lombardia entro 60 gg.

ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 gg.

termini tutti decorrenti dalla data di notificazione o della piena conoscenza del presente provvedimento.

Castrezzato, li _____

IL SINDACO



Ordinanza cautelare di sospensione della produzione o vendita di alimenti o bevande

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

RILEVATO

che in conseguenza del recente evento calamitoso che ha colpito il territorio comunale in località _____ si è determinata una situazione di grave pericolo per la popolazione ivi residente, causa la lesione delle strutture e dei fabbricati situati nel territorio interessato, con conseguente rischio di carenza delle minime condizioni igieniche e sanitarie;

VISTO

il referto di analisi di prima istanza, pervenuto in data _____ da parte del Responsabile del laboratorio di igiene pubblica ATS di _____ dal quale risulta che gli alimenti/bevande sotto indicati:

_____ sono stati prodotti dalla Ditta _____ con stabilimento sito in questo Comune (loc. _____) e sono posti in vendita nei seguenti esercizi commerciali:

CONSIDERATO

che dal referto risulta che i sopra indicati alimenti/bevande sono ritenuti pericolosi per la salute pubblica per i seguenti motivi:

- sopravvenuta inidoneità degli stabilimenti a garantire l'apposito ciclo produttivo, secondo le norme igienico-sanitarie stabilite dalla legge;
- carenze generalizzate della funzionalità degli impianti di conservazione e/o refrigerazione;
- carenza delle condizioni igienico-sanitarie dei locali destinati alla vendita dei sopra elencati prodotti;
- limitata percorrenza delle vie di comunicazione, causata dal dissesto della rete stradale, con conseguente impossibilità di garantire il tempestivo trasporto dei prodotti, soggetti a un rapido deterioramento;
- altro _____

VISTO il vigente Piano Comunale d'Emergenza;

VISTI gli articoli _____ dell'Ordinanza n. _____ emanata dal Ministero dell'Interno in data _____

VISTI gli articoli 50 e 54 del D.Lgs. 267/2000;



VISTO l'articolo 4 del D.L. 18 giugno 1986 n. 282 (convertito in legge 7 agosto 1986 n. 462);

VISTO l'articolo 32 della L. 23 dicembre 1978 n. 833;

VISTO l'articolo 16 del D.P.R. 6 febbraio 1981 n. 66;

VISTO l'articolo 15 della L. 24 febbraio 1992 n. 225;

ATTESO che l'urgenza è tale da non consentire l'indugio richiesto per avvisare il Prefetto, al quale tuttavia sarà data comunicazione del presente provvedimento;

ORDINA

al Signor _____ in qualità di _____ la sospensione immediata della produzione e/o del commercio, in tutto il territorio comunale, dei seguenti prodotti:

sino a quando non perverranno i risultati delle analisi di revisione, a cessazione avvenuta dell'emergenza.

La presente Ordinanza è resa pubblica con l'affissione all'albo pretorio per la durata di giorni _____ ovvero, considerata la grave situazione in atto, con ogni mezzo ritenuto idoneo a dare conoscenza del suo contenuto.

Il Comando di Polizia Municipale è incaricato della notificazione, vigilanza, controllo ed esecuzione della presente Ordinanza.

Responsabile del procedimento è il Sig. _____ presso l'Ufficio Tecnico del Comune.

Gli interessati possono chiedere, entro 15 giorni dalla ricezione delle analisi di prima istanza, la revisione delle analisi, ai sensi dell'articolo 1 della L. 30 aprile 1962 n. 28.

Contro la presente Ordinanza sono ammissibili:

ricorso al Prefetto, entro 30 gg. ovvero

ricorso al T.A.R. della Regione Lombardia entro 60 gg. ovvero

ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 gg.

termini tutti decorrenti dalla data di notificazione o della piena conoscenza del presente provvedimento.

Castrezzato , li _____

IL SINDACO



Ordinanza di requisizione di mezzi di trasporto

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

PREMESSO che a causa dell'evento _____ verificato in data _____ si rende indifferibile ed urgente provvedere al ripristino provvisorio del traffico nelle vie comunali, mediante rimozione delle macerie;

RITENUTO necessario e urgente acquisire in uso per le necessità di cui sopra alcuni mezzi idonei allo scopo, per giorni _____

VISTO che mezzi più tempestivamente reperibili e prontamente disponibili sono i seguenti, con indicate a fianco le relative proprietà:

Mezzo _____ Proprietario _____

VISTO l'articolo 7 allegato E della L. 20 marzo 1865 n. 2248;

VISTO l'articolo 16 del D.P.R. 6 febbraio 1981 n. 66;

VISTO l'articolo 15 della L. 24 febbraio 1992 n. 225;

VISTI gli articoli 50 e 54 del D.Lgs. 267/2000;

ATTESO che l'urgenza è tale da non consentire l'indugio richiesto per avvisare il Prefetto al quale tuttavia sarà data comunicazione del presente provvedimento;

ORDINA

la requisizione in uso in favore del Comune dei mezzi sopra elencati.

L'indennità spettante ai proprietari verrà determinata e liquidata con successivo provvedimento.

Responsabile del procedimento è il Sig. _____ presso l'Ufficio Tecnico del Comune.

Il Comando di Polizia Municipale è incaricato della notificazione e della immediata esecuzione della presente Ordinanza, che in copia viene trasmessa al Sig. Prefetto di Brescia.

Contro la presente Ordinanza sono ammissibili:

ricorso al Prefetto, entro 30 gg. ovvero

ricorso al T.A.R. della Regione Lombardia entro 60 gg. ovvero

ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 gg.

tutti decorrenti dalla data di notificazione o della piena conoscenza del presente provvedimento.

Castrezzato, li _____

IL SINDACO



Ordinanza di occupazione temporanea di una porzione di terreno da adibire a discarica provvisoria

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

PREMESSO che a causa dell'evento _____ verificatosi in data _____ si è verificata una grave situazione di emergenza nel territorio comunale;

RILEVATO che per ripristinare la circolazione sulle strade e iniziare l'opera di normalizzazione è necessario preliminarmente rimuovere detriti, macerie, tronchi d'albero e quant'altro sia di ostacolo;

PRECISATO che è ampiamente dimostrata l'esistenza della grave necessità pubblica di procedere attraverso l'occupazione al reperimento di una discarica per le esigenze di cui sopra; indifferibile ed urgente provvedere al ripristino provvisorio del traffico nelle vie comunali, mediante rimozione delle macerie;

VISTO l'articolo 108 del D.L. 31 marzo 1998 n.112;

VISTO l'articolo 16 del D.P.R. 6 febbraio 1981 n. 66;

VISTO l'articolo 15 della L. 24 febbraio 1992 n. 225;

VISTI gli articoli 50 e 54 del D.Lgs. 267/2000;

VISTO l'articolo 835 del Codice Civile che stabilisce la possibilità per l'Autorità amministrativa di requisire beni immobili quando ricorrano gravi necessità pubbliche;

VISTO l'articolo 71 della L. 20 marzo 1865 n.2248;

VISTO l'articolo 38 della L. 8 giugno 1990 n.142

ATTESO che l'urgenza è tale da non consentire l'indugio richiesto per avvisare il Prefetto al quale tuttavia sarà data comunicazione del presente provvedimento;

ORDINA

di occupare in uso ed in via temporanea, una superficie di terreno di circa mq. _____ in località _____, via _____ individuato catastalmente dal foglio n. _____, da porzione dei mappali _____, _____, _____, da adibire a discarica per i detriti, macerie, fanghiglia, ramaglie, tronchi e quanto di simile venga asportato dai luoghi del dissesto;

di notificare il presente provvedimento ai proprietari di tali aree:

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)



Modulistica

Responsabile del procedimento è il Sig. _____ presso l'Ufficio Tecnico del Comune.

Il Comando di Polizia Municipale è incaricato della notificazione e della immediata esecuzione della presente Ordinanza, che in copia viene trasmessa al Sig. Prefetto di Brescia.

Contro la presente Ordinanza sono ammissibili:
ricorso al Prefetto, entro 30 gg. ovvero
ricorso al T.A.R. della Regione Lombardia entro 60 gg. ovvero
ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 gg.
tutti decorrenti dalla data di notificazione o della piena conoscenza del presente provvedimento.

Castrezzato , li _____

IL SINDACO



Ordinanza contingibile ed urgente: ricorso a speciali forme di smaltimento rifiuti per motivi di tutela della salute pubblica e dell'ambiente ex art.12 DPR 915/82

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

PREMESSO che a causa dell'evento _____ verificatosi in data _____ si è verificata una grave situazione di emergenza nel territorio comunale;

RILEVATO che in conseguenza di ciò risultano accumulati lungo le strade e le piazze enormi quantità di detriti;

CONSIDERATA la estrema necessità di provvedere con la massima sollecitudine alla rimozione di tali detriti solidi al fine di evitare gravi conseguenze sotto l'aspetto igienico sanitario, per l'ambiente e la pubblica incolumità;

CONSIDERATO che, a causa dell'enorme quantità dei suddetti detriti risultanti sul territorio comunale, si rende necessario reperire un'area di stoccaggio provvisorio in zona più prossima alla zona colpita dall'evento calamitoso;

RILEVATO che a tale fine è stata individuata l'area in località _____, via _____, individuata catastalmente nel foglio _____, da parte dei mappali _____, _____, _____;

VISTO l'art. 12 del D.P.R. 915/82;

VISTO l'articolo 108 del D.L. 31 marzo 1998 n.112;

VISTO l'articolo 15 della L. 24 febbraio 1992 n. 225;

VISTO l'articolo 38 della L. 8 giugno 1990 n. 142

VISTO l'articolo 835 del Codice Civile che stabilisce la possibilità per l'Autorità amministrativa di requisire beni immobili quando ricorrano gravi necessità pubbliche;

VISTO l'articolo 13 del D.Lgs.5 febbraio 1997 n.22;

ORDINA

1) di occupare in uso ed in via temporanea, una superficie di terreno di circa mq. _____ in località _____, via _____ individuato catastalmente dal foglio n. _____, da porzione dei mappali _____, _____, _____;

2) di notificare il presente provvedimento ai proprietari di tali aree:

_____;

3) il ricorso temporaneo a forme speciali di smaltimento dei detriti solidi, conseguenti all'eccezionale evento calamitoso, che verranno attuate nel territorio comunale, con le seguenti modalità:



- Carico di detti rifiuti nelle varie zone del comune colpite dall'evento calamitoso e trasporto degli stessi alla piazzola di stoccaggio provvisorio con l'utilizzo di operatori e mezzi che di volta in volta dovranno essere espressamente autorizzati dalla _____
- Stoccaggio dei rifiuti medesimi nella piazzola ubicata in località _____, via _____, ai fini del loro successivo smaltimento definitivo nelle discariche che verranno messe a disposizione dalla Regione _____;

Quanto sopra con decorrenza immediata e sino alla completa rimozione di tutti i rifiuti conseguenti all'evento calamitoso del _____ e comunque fino alla completa normalizzazione della situazione attualmente vigente.

Responsabile del procedimento è il Sig. _____ presso l'Ufficio Tecnico del Comune.

Il Comando di Polizia Municipale è incaricato della notificazione e della immediata esecuzione della presente Ordinanza, che in copia viene trasmessa al Sig. Prefetto di Brescia e al Ministero della Sanità come previsto dall'articolo 12 del DPR 915/82 per quanto di competenza.

Contro la presente Ordinanza sono ammissibili:
ricorso al Prefetto, entro 30 gg. ovvero
ricorso al T.A.R. della Regione Lombardia entro 60 gg. ovvero
ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 gg.
tutti decorrenti dalla data di notificazione o della piena conoscenza del presente provvedimento.

Castrezzato, li _____

IL SINDACO



Revoca ordinanza

COMUNE DI CASTREZZATO (BS)

Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO

RICHIAMATA la propria Ordinanza n. _____ del _____ con la quale era stato disposto _____;

CONSIDERATO che le attività di soccorso stanno progressivamente portando alla normalità la situazione creatasi sul territorio cittadino;
nell'esercizio dei poteri conferitigli dalle legge

ORDINA

la revoca della precedente Ordinanza n. _____ del _____

Castrezzato , li _____

IL SINDACO



Centro Operativo Comunale
Convenzione per la fornitura di generi vari o materiali relativi al Centro Raccolta
Soccorritori

Emergenza evento _____ **del** _____

L'anno _____, il giorno _____ del mese di _____, presso il
Centro Operativo Comunale,

TRA

Il Signor _____, Sindaco pro-tempore del Comune

E

La Ditta _____, con sede in Comune
di _____, via _____;

PREMESSO

- che il giorno _____, si è verificato l'evento _____
- che, a seguito dei numerosi danni causati dall'evento suddetto, sono stati allestiti nel territorio comunale n. ____ Centri raccolta soccorritori;
- che presso detti centri operano numerose Associazioni di volontariato di Protezione Civile coordinate dal Centro Operativo Comunale;
- che per l'approvvigionamento e l'allestimento dei suddetti centri sono necessari materiali e viveri;
- che l'Ordinanza del _____ in data _____, prevede che tutti gli interventi necessari a fornire i primi soccorsi è assegnata una somma di euro _____ ai Sigg: _____ competenti.

TUTTO CIO' PREMESSO

Si stipula e si conviene quanto appresso:

- La Ditta _____ si impegna a fornire al Comune di Castrezzato i GENERI o MATERIALI con lo sconto del ____%;
- La medesima Ditta si impegna inoltre ad inviare e fatturare al Comune di Castrezzato Cod.Fisc. e Partita IVA 00582070983.

IL SINDACO

LA DITTA



Centro Operativo Comunale

Convenzione per la fornitura di generi vari o materiali relativi all'approvvigionamento Aree di Ricovero della Popolazione

Emergenza evento _____ del _____

L'anno _____, il giorno _____ del mese di _____, presso il Centro Operativo Comunale,

TRA

Il Signor _____, Sindaco pro-tempore del Comune

E

La Ditta _____, con sede in Comune di _____, via _____;

PREMESSO

- che il giorno _____, si è verificato l'evento _____
- che, a seguito dei numerosi danni causati dall'evento suddetto, sono state allestite nel territorio comunale n. ____ Aree di Ricovero della Popolazione;
- che per l'approvvigionamento di dette Aree sono necessari diversi materiali;
- che per l'approvvigionamento e l'allestimento delle suddette Aree sono necessari materiali e viveri;
- che l'Ordinanza del _____ in data _____, prevede che tutti gli interventi necessari a fornire i primi soccorsi è assegnata una somma di euro _____ ai Sigg: _____ competenti.

TUTTO CIO' PREMESSO

Si stipula e si conviene quanto appresso:

- La Ditta _____ si impegna a fornire al Comune di Castrezzato i GENERI o MATERIALI richiesti con lo sconto del ____%;
- La medesima Ditta si impegna inoltre ad inviare e fatturare al Comune di Castrezzato Cod.Fisc. e Partita IVA 00582070983.

IL SINDACO

LA DITTA



Centro Operativo Comunale
Convenzione per la fornitura di carburante per mezzi relativi ai Volontari impiegati
nelle attività di soccorso
Emergenza evento _____ del _____

L'anno _____, il giorno _____ del mese di _____, presso il
Centro Operativo Comunale,

TRA

Il Signor _____, Sindaco pro-tempore del Comune

E

La Ditta _____, con sede in Comune
di _____, via _____;

PREMESSO

- che il giorno _____, si è verificato l'evento _____
- che, a seguito dei numerosi danni causati dall'evento suddetto, sono stati allestiti nel territorio comunale n. ____ Centri di Raccolta Soccorritori;
- che presso detti centri operano numerose Associazioni di Volontariato di Protezione Civile coordinate dal Centro Operativo Comunale;
- che per l'approvvigionamento di carburante per i mezzi delle suddette Associazioni è stata interpellata la citata Ditta, la quale si è dichiarata disponibile alla fornitura ai prezzi di mercato;
- che l'Ordinanza del _____ in data _____, prevede che a tutti gli interventi necessari a fornire i primi soccorsi è assegnata una somma di euro _____ ai Sigg: _____ competenti.

TUTTO CIO' PREMESSO

Si stipula e si conviene quanto appresso:

- La Ditta _____ si impegna a fornire al Comune di Castrezzato il carburante necessario al rifornimento dei mezzi in premessa citati;
- La Ditta si impegna a fornire il carburante di cui sopra ai prezzi di mercato e a garantire il rifornimento anche nei giorni di chiusura per turno, festività e sciopero;
- La medesima Ditta si impegna inoltre ad inviare le fatture al Comune di Castrezzato Cod.Fisc. e Partita IVA 00582070983.

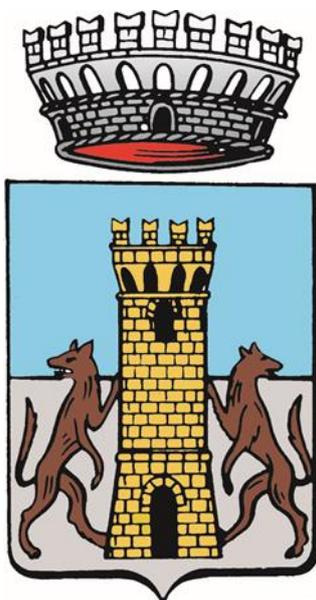
IL SINDACO

LA DITTA

Comune di Castrezzato
(Provincia di Brescia)



Cartografia



CARTOGRAFIA



**Regione
Lombardia**



Piano Comunale di Emergenza

Elaborazione curata da Progetto Servizi Srl – Coccaglio (BS)