



COMUNE DI COCCAGLIO



PIANO COMUNALE DI EMERGENZA

COMUNE DI COCCAGLIO

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.	02			
Data	31/01/2024			



INDICE

PREMESSA E RIFERIMENTI NORMATIVI	3
INTRODUZIONE	9
STRUTTURA DEL PIANO	12
ANALISI TERRITORIALE	14
1 - COCCAGLIO	16
2 - ELEMENTI DI TOPOGRAFIA E MORFOLOGIA	25
3 - INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI	28
4 - ANALISI DEL TERRITORIO ED INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI	35
PRINCIPALI RISCHI	36
4-1 RISCHIO IDROGEOLOGICO	36
4-1-1 FRANE	37
4-1-2 RISCHIO IDRAULICO - ESONDAZIONI CORSI D'ACQUA	41
4-1-3 RISCHIO TEMPORALI FORTI – ALLUVIONI	48
4-1-4 RISCHIO VENTO FORTE	55
4-1-5 RISCHIO NEVE	58
4-2 RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO	61
4-3 RISCHIO INDUSTRIALE	70
4-4 RISCHIO SISMICO	79
4-4-1 TERREMOTO	79
4-5 RISCHIO CLIMATICO	95
4-6 RISCHIO VIABILISTICO	103
4-7 RISCHIO DA EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE	111
4-8 RISCHIO NUCLEARE E RADIOATTIVO	116
4-9 RISCHIO BLACK-OUT ELETTRICO	129
4-10 RISCHIO SANITARIO: PANDEMIA – EPIDEMIA	132
4-11 MATRICE DEI FATTORI DI RISCHIO	135
LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE	136
PREMESSA	137
5 - IL RUOLO DEL COMUNE	138
IL SINDACO	138
STRUTTURA OPERATIVA DI PROTEZIONE CIVILE	140
SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE	142
6 - IL COORDINAMENTO COMUNALE	143
CENTRO OPERATIVO COMUNALE (COC)	143
UNITA' DI CRISI LOCALE (UCL)	144
POSTO DI COMANDO AVANZATO	145
7 - IL COORDINAMENTO PROVINCIALE	147
CENTRO OPERATIVO MISTO (COM)	147
CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI (CCS)	149
8 - AREE DI EMERGENZA	150
AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE	150
AREE DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE	150
AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI	152
9 - RISORSE	153
MODELLI DI INTERVENTO	156
PREMESSA	157
10 - LE FASI DELL'EMERGENZA	157
ATTENZIONE (ordinaria - codice 2)	159



PREALLERTA (moderata - codice 3)	159
ALLARME - EMERGENZA (elevata - codice 4)	160
11 - LE PROCEDURE DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE	166
FASE DI ATTENZIONE	166
FASE DI PREALLERTA	167
FASE DI ALLARME	168
FASE DI EMERGENZA	170
12 – ATTIVITA' DELLE FUNZIONI DI SUPPORTO	174
FUNZIONE 1 : TECNICO SCIENTIFICA - PIANIFICAZIONE	174
FUNZIONE 2 : SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE	177
FUNZIONE 3 : VOLONTARIATO	180
FUNZIONE 4 : RISORSE E MATERIALI	185
FUNZIONE 5 : SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITA' SCOLASTICA	188
FUNZIONE 6: CENSIMENTO DANNI	190
FUNZIONE 7: STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITA'	192
FUNZIONE 8: TELECOMUNICAZIONI	196
FUNZIONE 9: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE	198
SCHEDE DI SINTESI	201
IL TERRITORIO COMUNALE	202
MAPPA DEI RISCHI	203
AREE DI EMERGENZA	204
STRUTTURE DI ACCOGLIENZA	216
STRUTTURE VULNERABILI	221
STRUTTURE STRATEGICHE	221
MATRICE DELLE ATTIVITA' – RESPONSABILITA'	222
SINDACO	224
CENTRO OPERATIVO COMUNALE	226
UNITA' DI CRISI LOCALE	226
FUNZIONI DI SUPPORTO	227
ATTREZZATURE	228
SCENARIO RISCHIO SISMICO	231
SCENARIO RISCHIO IDRAULICO	232
SCENARIO RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO	233
SCENARIO RISCHIO VIABILISTICO	234
MODULISTICA	235
Vista la Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri – dipartimento della Protezione Civile del 6 agosto 2018: “Manifestazioni pubbliche: precisazioni sull’attivazione e l’impiego del volontariato di protezione civile”, nella quale è precisato che l’intervento del VOPC nelle manifestazioni pubbliche si può espletare nelle due diverse modalità descritte di seguito:	236
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.

I Piani di Protezione Civile (PPC) comunali sono gli strumenti che supportano i Sindaci, quali Autorità competenti in materia di protezione civile, nel fronteggiare una qualsiasi calamità attesa sul territorio.

Ogni Comune è tenuto a dotarsi di un Piano di Protezione Civile comunale, che deve essere redatto, aggiornato, revisionato e rivalutato periodicamente sulla base degli indirizzi regionali, come stabilito dalla legge regionale n. 27 del 29 dicembre 2021 sulla Protezione civile, la quale recepisce e integra il **Codice della protezione civile (d.lgs. n. 1 del 2018)**.

Il PPC comunale deve essere coordinato con il Piano di Governo del Territorio (PGT) e con gli altri strumenti urbanistici vigenti, con il Piano di Protezione Civile sovracomunale (provinciale, metropolitano, d’ambito) e con i diversi Piani che costituiscono il Piano di Protezione Civile regionale. Lo scopo principale del PPC è quello di **identificare le strategie operative più opportune e il modello d’intervento per affrontare e superare gli eventi emergenziali** dovuti ai rischi presenti sul territorio comunale.

Il PPC comunale deve essere **approvato dal Consiglio comunale** e **trasmesso a Regione Lombardia, alla Provincia e alla Prefettura** territorialmente competenti. Il PPC comunale può essere approvato con atto di Commissario prefettizio nel caso in cui il Commissario venga individuato con apposito atto del Prefetto; in tale atto è indicato se il Commissario, nello svolgimento delle sue attività, si sostituisce sia alla Giunta che al Consiglio comunale.

L’**aggiornamento del PPC comunale** avviene sia periodicamente, sia nel caso in cui si verificano circostanze o eventi significativi, oppure in seguito all’aggiornamento o all’approvazione di varianti degli strumenti urbanistici vigenti sul territorio comunale.

Il **PPC intercomunale** è un piano di area vasta e **non può essere considerato equivalente ad un piano comunale**. In tal caso ogni Comune deve approvare la parte del piano territorialmente di sua competenza mediante deliberazione di Consiglio comunale.

Regione Lombardia ha approvato gli **indirizzi operativi regionali per la redazione e l’aggiornamento dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali** (d.g.r. n. 7278 del 7 novembre 2022), in attuazione del Codice della Protezione Civile e della l.r. n. 27 del 2021 sulla Protezione Civile, e tenuto conto della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 30 aprile 2021. In particolare, gli indirizzi operativi regionali indicano l’utilizzo del sistema informativo PPC online per la redazione e l’aggiornamento dei PPC comunali, sistema messo a disposizione degli uffici tecnici comunali.

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 Amministrazioni Comunali per i piani relativi al territorio comunale

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, 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 2022 delle “Indicazioni Operative per la redazione dei Piani di Emergenza Comunali (ai sensi del D.g.r. 7 novembre 2022 - n. XI/7278)” 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

- Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 05 marzo 1984 “dichiarazione di sismicità di alcune zone della Lombardia”
- 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 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
- Allegato 1 alla d.g.r. n. 4685/2021, e s.m.i., che ha aggiornato gli Indirizzi e criteri per la componente geologica dei PGT approvati con d.g.r. n. 2616/2011. Tale elenco viene periodicamente aggiornato
-

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 regionale n. 27 del 29 dicembre 2021** recita:

1. Nell'ambito del territorio di rispettiva competenza spetta ai comuni l'esercizio, anche in forma associata, delle funzioni di protezione civile di cui all'articolo 12 del Codice.
2. I comuni, in forma singola o associata, in conformità all'articolo 12 del Codice e nel rispetto degli indirizzi nazionali, ove previsti, provvedono:
 - a) all'attuazione delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, in particolare, per quanto attiene alle attività di presidio territoriale, sulla base dei criteri fissati dalle direttive di cui all'articolo 18, comma 4, del Codice e dagli appositi atti di indirizzo adottati dalla Giunta regionale;
 - b) **alla redazione, approvazione, aggiornamento, revisione e attuazione**, anche nel rispetto degli indirizzi regionali di cui all'articolo 17, comma 1, **dei piani comunali di protezione civile**;
 - c) all'espletamento di periodiche attività di verifica del coordinamento e della coerenza dei piani e dei programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio di propria competenza e degli ulteriori strumenti di pianificazione strategica territoriale di propria competenza con gli scenari di rischio e le strategie operative definiti nella pianificazione di protezione civile, ai sensi dell'articolo 18, comma 3, del Codice;
 - d) all'ordinamento dei propri uffici, mediante l'obbligatoria adozione di una struttura organizzativa idonea a garantire l'effettività dello svolgimento delle funzioni comunali in materia di protezione civile e dotata di professionalità qualificate e specificamente formate ed aggiornate;

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 svolto 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 eventuali 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 Regionale 29 dicembre 2021, n. 27) 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

Tenendo conto degli indirizzi regionali per la redazione, l'aggiornamento, la revisione e la valutazione periodica dei piani di protezione civile delle province, della Città metropolitana di Milano e dei comuni ai sensi dell'articolo 11, comma 1, lettera b), del Codice la struttura di riferimento per la redazione del Piano di protezione civile ai diversi livelli territoriali comprende:

– **l'introduzione** - La parte introduttiva del Piano di protezione civile riporta la data di approvazione e di aggiornamento del documento con la citazione del relativo provvedimento e la sintesi dei principali contenuti. Vengono indicati i principali riferimenti su cui può contare il sistema di protezione civile in emergenza, che possono essere meglio articolati anche in paragrafi separati in base al rischio e all'importanza e all'entità dei contenuti che si vogliono evidenziare;

1. ANALISI TERRITORIALE E SCENARI DI RISCHIO

– l'inquadramento del territorio

In questa parte del Piano vengono riportate le principali informazioni alfanumeriche e geografiche degli elementi caratterizzanti l'assetto fisico del territorio, il regime meteo climatico, l'insediamento costruttivo e la dotazione infrastrutturale, i principali rischi naturali e antropici da cui è interessato, con le relative classificazioni di pericolosità e di rischio. Dal punto di vista della descrizione territoriale è necessario garantire la coerenza anche tra i diversi strumenti pianificatori, citando in bibliografia i documenti di pianificazione da cui vengono tratte le informazioni, che devono essere così strutturate:

- inquadramento amministrativo e demografico;
- inquadramento orografico, idrografico e meteo-climatico;
- indicazione degli edifici e delle aree dei manufatti preposti alla gestione dell'emergenza e quelli a valenza strategica;
- configurazione delle reti delle infrastrutture e dei servizi essenziali con l'indicazione dei relativi gestori (rete stradale, ferroviaria, porti, aeroporti, centrali elettriche, reti di distribuzione energia elettrica, gas, servizio idrico integrato e telefonia);
- ubicazione delle discariche ed altri elementi utili (impianti di discarica, impianti recupero inerti, impianti stoccaggio, aree presso le quali sia possibile attrezzare siti di deposito temporaneo, cave inattive, impianti trattamento chimico, fisico, biologico, impianti di trattamento veicoli a fine vita, depuratori);
- ubicazione delle attività produttive principali, con particolare riferimento agli stabilimenti a rischio di incidente rilevante;

– individuazione dei rischi e definizione dei relativi scenari

Ai sensi dell'art. 2 del Codice della Protezione Civile, l'identificazione e lo studio degli scenari di rischio si caratterizza come una attività di previsione che risulta funzionale sia ai fini dell'allertamento che della pianificazione di protezione civile. Lo scenario di rischio è il prodotto integrato di una attività descrittiva, svolta in modo coerente e plausibile ed accompagnata da cartografia esplicativa, e di una attività valutativa relativamente agli effetti che possono essere determinati sull'uomo, sui beni, sugli insediamenti, sugli animali e sull'ambiente, dall'evoluzione nello spazio e nel tempo di un evento riconducibile ad una o più delle tipologie di rischio di cui all'art. 16, comma 1 del Codice della Protezione Civile. Questi rischi sono: sismico, vulcanico, da maremoto, idraulico, idrogeologico, da fenomeni meteorologici avversi, da deficit idrico e da incendi boschivi. Tra dette tipologie rientrano, i fenomeni valanghivi e i possibili eventi legati alla presenza di dighe. Vi sono poi i rischi antropici (art. 16, comma 2, del Codice) che sono: chimico, nucleare, radiologico, tecnologico, industriale, da trasporti, ambientale, igienico-sanitario e da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali; anch'essi devono essere considerati e recepiti dalle singole pianificazioni territoriali, qualora abbiano ricadute sui territori analizzati. L'obiettivo primario di ogni scenario di rischio nell'ambito di un Piano di protezione civile è quello di definire e orientare le attività decisionali finalizzate alla attuazione degli elementi strategici necessari all'esecuzione del piano medesimo. Lo scenario di rischio può ad esempio supportare la ricerca per l'ubicazione più idonea dei centri di coordinamento e delle aree di emergenza nei siti a minor rischio, nonché contribuire al dimensionamento di alcuni requisiti funzionali, quali ad esempio la superficie delle aree destinate alla gestione dell'emergenza e il numero di posti letto da garantire, e può altresì costituire una base decisionale fondamentale per prefigurare e dimensionare ogni azione prevista nel modello di intervento. Ogni

scenario di rischio individuato nel Piano di protezione civile deve anche essere necessariamente correlato alle destinazioni d'uso del territorio previste dai piani urbanistici, al fine di determinare le misure idonee a prevenire e a gestire il rischio.

Ove possibile, gli scenari devono essere associati a predefinite probabilità di accadimento in un prefissato periodo di osservazione, ovvero a un periodo di ritorno o a una frequenza come definiti nelle norme di riferimento laddove emanate.

Qualora l'associazione probabilistica non fosse possibile, la scelta degli scenari di riferimento deve derivare da un'analisi ragionata basata sull'evidenza scientifica e su quella storica.

Nella definizione degli scenari di rischio, deve essere posta particolare attenzione alla individuazione di possibili interazioni tra le diverse situazioni di pericolosità, e all'innesco di effetti a cascata che da esse possono derivare.

2. LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E UNITA' DI CRISI LOCALE

La pianificazione di protezione civile, di cui all'art. 18 del Codice della Protezione Civile, deve essere finalizzata "alla definizione delle strategie operative e del modello di intervento contenente l'organizzazione delle strutture per lo svolgimento, in forma coordinata, delle attività di protezione civile e della risposta operativa per la gestione degli eventi calamitosi previsti o in atto, garantendo l'effettività delle funzioni da svolgere".

Gli elementi strategici operativi della pianificazione di protezione civile sono il sistema di allertamento, i centri operativi di coordinamento e le sale operative, le aree e le strutture di emergenza, le telecomunicazioni, l'accessibilità, il presidio territoriale, il servizio sanitario e l'assistenza alle persone fragili, le strutture operative, il volontariato, l'organizzazione del soccorso, la logistica, il funzionamento delle reti dei servizi essenziali, la tutela ambientale, il censimento danni, le condizioni limite per l'emergenza (CLE) e la continuità amministrativa. Rappresentano gli aspetti organizzativi e le componenti fisiche necessarie all'applicazione del modello d'intervento. Nel Piano di protezione civile possono essere individuati ulteriori elementi strategici più aderenti alle esigenze dello specifico intervento, soprattutto a scala locale. Per questi è necessario indicare i soggetti/enti/funzioni di supporto preposti alla loro attuazione.

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 la 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



**ANALISI
TERRITORIALE**



Comune di Coccaglio
(Provincia di Brescia)



Analisi Territoriale

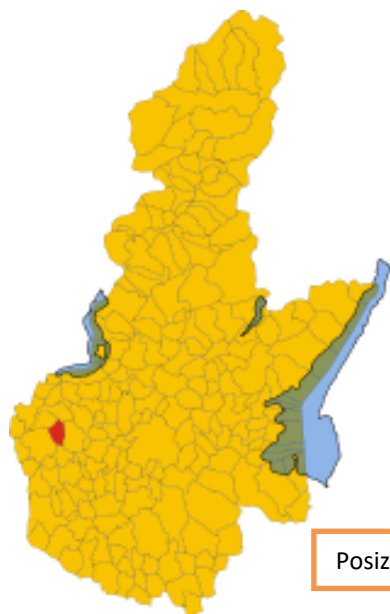


1 - COCCAGLIO

1-1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Posizione	
Comune	Coccaglio
Provincia	Brescia
Regione	Lombardia
Codici	
Codice Istat	017056
Codice catastale	C806
CAP	25030
Altitudine	
altezza su livello del mare espressa in metri	
Altitudine Casa Comunale	162
Minima	138
Massima	402
Zona Altimetrica	pianura
Coordinate	
Latitudine	45°33'55"80 N
Longitudine	09°58'31"08 E
Gradi Decimali	45,5655; 9,9753
Locator (WVL)	JN45XN
Misure	
Superficie	11,96 kmq
Classificazione Sismica	3 - sismicità bassa
Clima	
Gradi Giorno	2.383
Zona Climatica	E

Centro Operativo Misto - COM	
Sede	Palazzolo sull'Oglio
Comuni	Chiari, Coccaglio, Cologno, Castrezzato, Castelcovati, Berlingo, Erbusco, Palazzolo s/Oglio, Pontoglio, Rovato, Urigo d'Oglio
Centro Polifunzionale Emergenza - CPE	
Sede	Palazzolo sull'Oglio
Distretto Sanitario ASL	
Denominazione	N° 7 - Oglio Ovest
Sede	P.zza Martiri della Libertà, 25 - Chiari



La superficie del comune di Coccaglio è di 11,96 chilometri quadrati. L'altitudine sul livello del mare misurata nel centro del comune è di 162 m.s.l.m., quella minima è pari a 138 m.s.l.m., mentre quella massima è pari a 402 m.s.l.m.

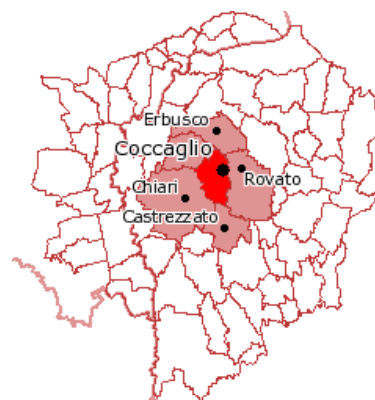
Il **comune di Coccaglio**, collocato nella fascia di raccordo compresa fra la zona collinare della Franciacorta, situata a Nord, ed il settore dell'alta pianura bresciana, estesa tra il Mella e l'Oglio, dista 20 chilometri ad ovest dal capoluogo Brescia. Il suo territorio è classificato come non montano. **Coccaglio** fa parte dell'area geografica **Franciacorta** e della Regione Agraria n.12 – Pianura Bresciana Occidentale.

Comuni confinanti sono: Cologne, Erbusco, Rovato, Castrezzato e Chiari

Posizione del comune di Coccaglio nella provincia di Brescia

Il comune di COCCAGLIO confina con i seguenti 5 comuni, ordinati per distanze **crescenti** dal centro.

Comune Base	Comune Limitrofo	Distanza	Posizione Geografica
Coccaglio	Rovato (BS)	Km. 2.0	Est / Nord - Est
Coccaglio	Cologne (BS)	Km. 3.2	Nord-Ovest
Coccaglio	Erbusco (BS)	Km. 3.8	Nord
Coccaglio	Chiari (BS)	Km. 4.7	Ovest / Sud-Ovest
Coccaglio	Castrezzato (BS)	Km. 6.0	Sud



Il comune di Coccaglio non ha frazioni.

1-2 RIFERIMENTI UFFICI COMUNALI

Comune di Coccaglio	
Indirizzo	Viale G.Matteotti n° 10
Telefono	0307725711
Fax	0307721800
Sito internet	www.comune.coccaglio.bs.it
Email	urp@comune.coccaglio.bs.it
Pec	protocollo@pec.comune.coccaglio.bs.it



1-2 CENNI ANAGRAFICI

Coccaglio conta **8.749** abitanti al 01/01/2023 (dati Istat) di cui 4.404 maschi e 4.345 femmine, su una superficie di 11,96 chilometri quadrati per una densità abitativa di 732 abitanti per chilometro quadrato.

Nel censimento del 2021 ha fatto registrare una popolazione pari a 8.728 abitanti (dati ISTAT), distribuita in 3.355 nuclei famigliari, con una media di 2,57 componenti per famiglia.

Gli edifici totali censiti nel 2011 sono 1411, di cui 1052 residenziali e 359 di altro tipo (dati ISTAT).

Il comune di Coccaglio ha fatto registrare nel censimento del 2011 una popolazione pari a 8.469 abitanti, mostrando quindi nel decennio 2011 - 2021 una variazione percentuale di abitanti pari al +3,1 %.

Popolazione per età

Anno (1° gennaio)	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2004	1.112	5.390	1.094	7.596	39,3
2005	1.127	5.453	1.141	7.721	39,5
2006	1.164	5.486	1.171	7.821	39,6
2007	1.235	5.554	1.201	7.990	39,6
2008	1.298	5.612	1.234	8.144	39,6
2009	1.384	5.783	1.247	8.414	39,4
2010	1.442	5.794	1.274	8.510	39,5
2011	1.491	5.779	1.305	8.575	39,5
2012	1.479	5.653	1.339	8.471	39,7
2013	1.517	5.738	1.371	8.626	39,9
2014	1.507	5.808	1.442	8.757	40,4
2015	1.466	5.818	1.488	8.772	40,9
2016	1.433	5.792	1.542	8.767	41,8
2017	1.384	5.705	1.592	8.681	42,3
2018	1.365	5.652	1.633	8.650	42,7
2019	1.341	5.665	1.651	8.657	42,9
2020	1.351	5.713	1.689	8.753	43,1
2021	1.332	5.694	1.690	8.716	43,2
2022	1.284	5.742	1.702	8.728	43,6
2023*	1.263	5.757	1.751	8.771	43,8

(*) popolazione post-censimento



Distribuzione della popolazione 2022 - Coccaglio

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi		Femmine		Totale	
						%		%		%
0-4	343	0	0	0	180	52,5%	163	47,5%	343	3,9%
5-9	424	0	0	0	268	49,6%	272	50,4%	540	6,2%
10-14	517	0	0	0	255	54,1%	216	45,9%	471	5,4%
15-19	476	0	0	0	250	52,9%	223	47,1%	473	5,4%
20-24	444	12		0	227	50,2%	225	49,8%	452	5,2%
25-29	422	60		0	227	51,1%	217	48,9%	444	5,1%
30-34	272	170			252	48,6%	266	51,4%	518	5,9%
35-39	238	280			381	51,4%	360	48,6%	741	8,4%
40-44	176	432			397	54,3%	334	45,7%	731	8,3%
45-49	176	510			402	51,1%	385	48,9%	787	9,0%
50-54	102	537			354	53,6%	307	46,4%	661	7,5%
55-59	80	535			253	49,5%	258	50,5%	511	5,8%
60-64	55	438			245	49,0%	255	51,0%	500	5,7%
65-69	18	374			214	48,2%	230	51,8%	444	5,1%
70-74	27	343			154	46,7%	176	53,3%	330	3,8%
75-79	14	193			134	42,8%	179	57,2%	313	3,6%
80-84	17	113			74	35,9%	132	64,1%	206	2,3%
85-89	11	52			39	31,0%	87	69,0%	126	1,4%
90-94	7	11		0	6	9,7%	56	90,3%	62	0,7%
95-99	0	0	0	0	0	0,0%	6	100,0%	6	0,1%
100+	0	0	0	0	0	0,0%	1	100,0%	1	0,0%
Totale	3.851	4.197	548	176	4.370	49,8%	4.402	50,2%	8.772	

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 natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2010	88,3	46,9	115,4	103,4	15,0	7,8
2011	87,5	48,4	116,9	106,6	10,8	8,1
2012	90,5	49,8	109,4	107,3	10,8	8,4
2013	90,4	50,3	109,9	112,1	9,5	5,8
2014	95,7	50,8	110,2	116,6	8,4	8,3
2015	101,5	50,8	105,7	121,4	8,7	8,0
2016	107,6	51,4	107,2	127,9	7,9	8,5
2017	115,0	52,2	104,2	131,3	8,3	8,2
2018	119,6	53,0	109,2	136,3	8,2	9,5
2019	123,1	52,8	112,0	136,0	8,0	8,2
2020	125,0	53,2	113,5	140,1	8,1	13,4
2021	126,9	53,1	114,3	140,2	6,8	9,1
2022	132,6	52,0	115,3	139,3	7,1	8,7
2023	138,6	52,4	111,3	137,2		

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 2015 l'indice di vecchiaia per il comune di Coccaglio dice che ci sono 101,5 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 Coccaglio nel 2015 ci sono 50,8 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

Indice di ricambio della 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 Coccaglio nel 2015 l'indice di ricambio è 105,7 e significa che la popolazione in età lavorativa più o meno si equivale fra giovani ed anziani.

Indice di struttura della 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).

1-3 CENNI OCCUPAZIONALI

Alla data del 31/12/2014 risultano insistere sul territorio del comune le seguenti attività

	TOTALE IMPRESE		IMPRESE ARTIGIANE	
	Sedi	Addetti	Sedi	Addetti
<i>Agricoltura, silvicoltura, pesca</i>	69	96		
<i>Attività manifatturiere</i>	122	1.103	60	265
<i>Fornitura energia elettrica, gas</i>	3	1		
<i>Costruzioni</i>	190	528	115	214
<i>Commercio ingrosso/dettaglio, riparaz.auto</i>	176	714	9	34
<i>Trasporto e magazzinaggio</i>	18	74	9	19
<i>Servizi di alloggio e di ristorazione</i>	56	307	9	29
<i>Servizi di informazione e comunicazione</i>	16	40	2	2
<i>Attività finanziarie e assicurative</i>	22	27		
<i>Attività immobiliari</i>	49	103		
<i>Attività professionali</i>	28	76	5	11
<i>Noleggio, agenzie viaggio, servizi alle impr.</i>	16	44	3	13
<i>Istruzione</i>	2	21		
<i>Sanità e assistenza sociale</i>	5	55		
<i>Attività sportive, artistiche, intrattenimento</i>	8	8	3	3
<i>Altre attività di servizi</i>	37	48	31	47
<i>Imprese non classificate</i>	46	40		
	863	3.285	246	637

(Fonte: Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Brescia – dati del Registro Imprese)

Risultano occupati complessivamente 3.285 individui, pari al 37,45% del numero complessivo di abitanti del comune.

Dal censimento 2010 dell'agricoltura risultano insediati i seguenti allevamenti:

ALLEVAMENTO	Aziende	Capi
Bovini	16	1866
Suini	3	7160
Avicoli	7	277.820
altri	2	



1-4 CENNI STORICI

Il toponimo, che è il frutto di una lunga evoluzione, passata attraverso la trasformazione delle precedenti denominazioni di Cocaio, Cocalio, Cochelio e Cocaleo, potrebbe derivare dal termine dialettale "cocal", con cui si indica il guscio delle conchiglie lacustri e che probabilmente va posto in relazione con le tante lumache fossili rinvenute nel territorio. Un'altra ipotesi lo ricollega alla parola COCA, avente il significato di 'altura', oppure a COCAGIUM, indicante il 'diritto di ripulire il sottobosco'. C'è chi sostiene "kuk-ai" (capo di fiume), ad indicare l'incontro tra le vie di terra e le vie d'acqua collegate all'Oglio.

I primi insediamenti nella zona risalgono all'epoca preistorica; a questi ne subentrarono altri, come testimoniato dal ritrovamento di tombe galliche e romane. La zona fu oggetto di centuriazione in epoca romana, alla quale risale il "castrum", ricalcato dalla cinta medievale: la regolarità dei vicoli costituisce una testimonianza dell'antica origine del paese. Coccaglio si trovava sulla strada "nuova" (esistente già nel 1218) che collegava Brescia e Bergamo.

Nel corso del Medioevo fu dotata di un castello, che svolse un ruolo importante durante le lotte tra guelfi e ghibellini: nel XIII secolo vi furono firmati gli accordi di pace tra le opposte fazioni, grazie all'intervento di papa Gregorio X. Possedimento nel '300 di Azzone Visconti, cui subentrò Pandolfo Malatesta, fu poi conquistata dalla Serenissima Repubblica Veneta, sotto il cui dominio rimase fino al termine del XVIII secolo, venendo colpita nel '600 da una terribile carestia, che ne decimò la popolazione. Sotto la Serenissima Coccaglio fu favorita con privilegi, soprattutto fiscali, concessi con la Ducale del 28 luglio 1440 (e confermati nel 1462 e nel 1611).

Nel maggio 1509 pose il campo a Coccaglio il re di Francia Luigi XII, diretto a Brescia. Nel marzo 1528 la zona fu sottoposta alle violenze dei lanzichenecchi del duca di Brunswick.

Fu di Coccaglio il grande musicista Luca Marenzio (1553-1599), compositore di madrigali polifonici.

Nel 1610 Coccaglio aveva, secondo il rettore veneto di Brescia Giovanni da Lezze, 1.800 abitanti.

Coccagliesi illustri furono il filosofo e predicatore francescano Andrea Manente (morto a Brescia nel 1684), autore di una storia della caduta di Costantinopoli e di una storia di San Faustino; i dotti cappuccini fratelli Bonaventura e Viatore Bianchi ('700); il medico Gabriele Mazzocchi (1760-1820), che insegnò a Brescia. Andrea Tonelli, arrestato nel 1821 come patriota per aver fondato una cellula carbonara, accusa che gli costò 7 anni allo Spielberg, di dove tornò insieme a Silvio Pellico.

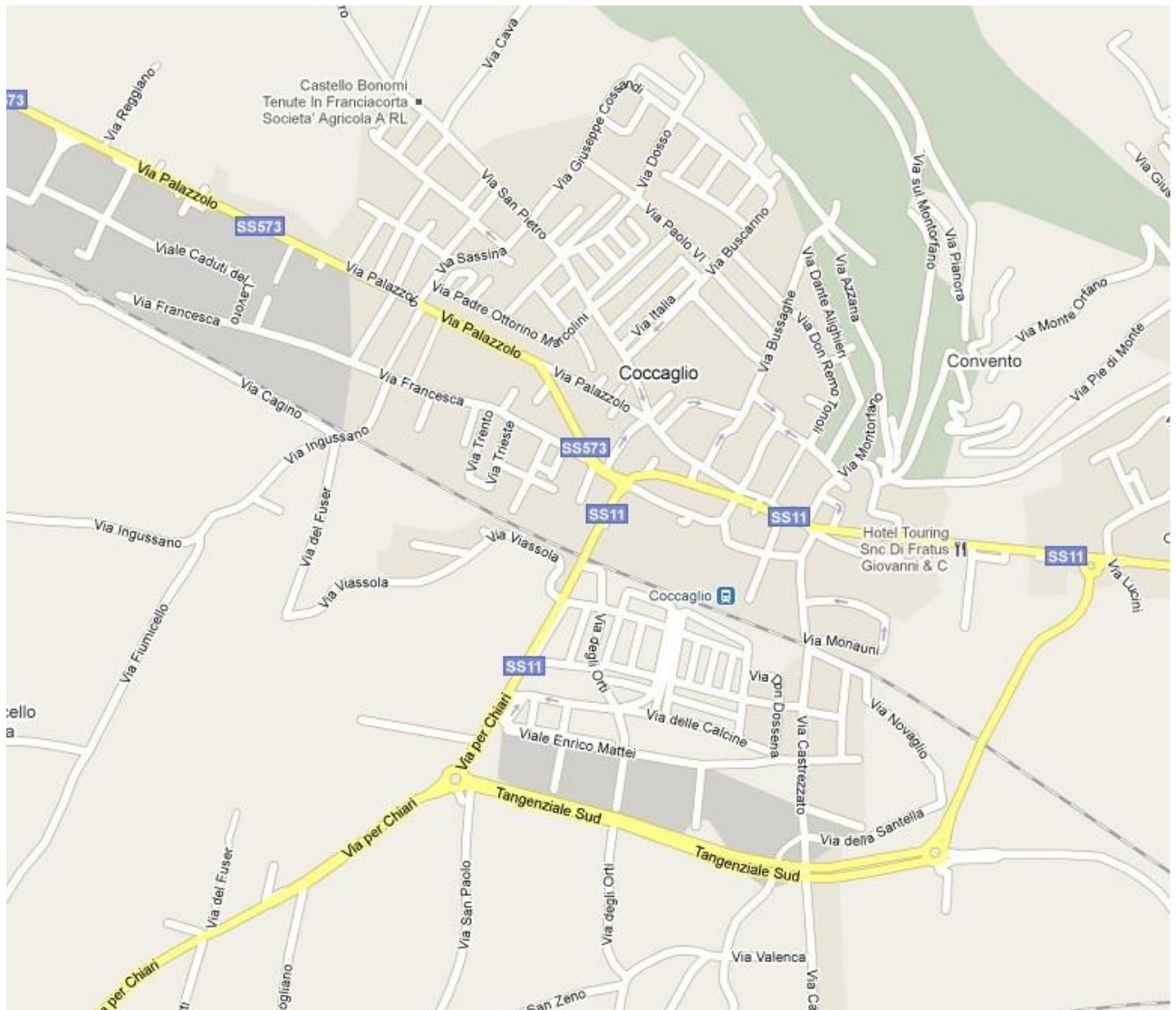
Con la seconda guerra d'Indipendenza, gli austriaci abbandonarono Coccaglio l'11 giugno 1859 e il giorno dopo vi entrò Garibaldi. Il paese fu collegato dalla ferrovia a Brescia nel 1854 e a Bergamo tre anni più tardi. Dopo l'invasione napoleonica e la restaurazione austriaca partecipò attivamente ai moti risorgimentali, seguendo le successive vicende politiche e militari del resto della provincia.

Tra i beni architettonici figurano: la parrocchiale di Santa Maria Nascente, edificata nel '700 e decorata con alcuni pregevoli dipinti; la pieve di San Giovanni Battista, risalente al XV secolo; la chiesa di San Pietro, arricchita da affreschi quattro-cinquecenteschi, e la torre medievale, dalla quale si accede al cosiddetto "castello", una rocca di epoca romana di cui non rimangono che pochi ruderi. (*Fonte dati: Italipedia e Metropolis*)

1-5 VIABILITA' PRINCIPALE E SECONDARIA

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

- La **Strada Provinciale SPBS11** (Ex Statale 11) che attraversa buona parte del centro abitato, provenendo a Est da Brescia-Rovato e proseguendo in direzione Sud-Ovest verso Chiari. Le vie interessate sono: Via Vittorio Emanuele II – Largo Garibaldi – Piazza Luca Marenzio - Via Marconi – Via per Chiari
- La **Strada Provinciale SPBS573** (Ex Statale 573) che dal centro di Coccaglio porta a Cologne e Palazzolo sull'Oglio con direzione Nord-Ovest. Le vie interessate sono Via Achille Grandi e Via Palazzolo.
- La variante alla Strada Provinciale SPBS11, denominata **Tangenziale Sud**, che collegandosi a Sud-Est alla variante proveniente da Rovato fino alla rotonda di Via per Chiari in zona Sud-Ovest, mantiene il traffico pesante fuori dal centro abitato.
- A Sud del territorio comunale, lungo Via Castrezzato si snoda il tratto di strada che prosegue nel territorio di Castrezzato e che funge da collegamento con lo svincolo della autostrada A35 denominata BreBeMi (Brescia-Bergamo-Milano).



Per quanto riguarda la viabilità secondaria all'interno dell'abitato, questa si sviluppa principalmente lungo:

- la strada a senso unico di Via Cavour in direzione Nord per chi raggiunge i quartieri di Nord-Est
- Via Sassina in entrambe le direzioni per chi raggiunge i quartieri posti a Nord-Ovest
- la strada a senso unico di Via Benefattori in direzione Sud per chi proviene dai quartieri a Nord-Est del paese,
- la strada a senso unico di Via Martiri della Libertà in direzione Ovest/Est per chi proviene dal quartiere San Pietro
- Via Francesca per gli abitanti del quartiere
- Via Monauri, Viale Matteotti, Via Adelchi Negri per gli abitanti del centro
- Via Monauri, Via Castrezzato e Viale Mattei per gli abitanti del Quartiere Orti, posto a sud del centro abitato.

I caselli autostradali più vicini sono quelli di Rovato, per quanto riguarda la **A4 Milano – Venezia**, che scorre a nord del Monte Orfano, e gli ingressi alla **A35 Brebemi** nei territori di Castrezzato e Rovato.



1-6 RETE FERROVIARIA

Il territorio comunale di Coccaglio è attraversato longitudinalmente dalla ferrovia **Brescia – Bergamo - Lecco**, gestita dal Gruppo Ferrovie dello Stato, con stazione ferroviaria in zona centrale al termine di Viale Matteotti, poco distante dal Municipio. Tale ferrovia attraversa Via Ingussano, nelle vicinanze del cimitero, dove è presente un passaggio a livello automatizzato. Il programma dei transiti dei convogli passeggeri viene definito semestralmente. Le stazioni più vicine sono quella di Rovato e quella di Cologne.

Più a sud, attraverso la campagna, è situata la linea ferroviaria **Milano – Brescia – Venezia**, che in questo tratto collega le stazioni ferroviarie di Chiari e Rovato

1-7 STRUTTURA SOCIALE

Centro di pianura, di antiche origini, che mostra un quadro economico misto, affiancando alle tradizionali attività agricole lo sviluppo dell'industria e del commercio. La comunità dei coccagliesi ha un indice di vecchiaia inferiore alla media e si concentra prevalentemente nel centro abitato, che fa registrare segni di espansione edilizia. Il territorio, comprendente anche le località di Belvedere, Fiumicello Sera, Lumetti e Valenca Bassa, presenta un profilo geometrico abbastanza regolare, con qualche variazione altimetrica più accentuata. L'abitato, situato in una ridente posizione geografica, ha un andamento plano-altimetrico pianeggiante e si distribuisce intorno alla piazza, che ospita i più importanti monumenti locali. Lo stemma municipale, troncato, concesso con Regio Decreto, riporta: in campo azzurro, due boccali e una bottiglia di coccio, posti sulla linea di troncatura; su sfondo argenteo due fasce azzurre.

Il complesso funzionale dell'intero sistema sociale si diparte dalla Regione Lombardia, all'ASL, al Settore Servizi sociali del Comune, alle Aziende pubbliche e private di servizio alla persona ed alla collettività, al Terzo Settore di cui fa parte la complessa molteplicità del Volontariato Sociale e Sanitario e da altri soggetti privati quali organizzazioni religiose, associazioni di categoria ed imprenditoriali. Inserita in circuiti commerciali e industriali, fa capo prevalentemente a Chiari e a Brescia per i servizi e le strutture burocratico-amministrative non presenti sul posto. Tra le strutture sociali si registra la presenza di una casa di riposo. Nelle scuole del posto si impartisce l'istruzione obbligatoria; c'è una biblioteca per l'arricchimento culturale. Discreta è la capacità ricettiva e tra i servizi sanitari è assicurato quello farmaceutico attraverso la presenza di due farmacie.

Le molteplici associazioni aventi finalità umanitarie presenti nel territorio comunale partecipano, con diverse funzioni e connotazioni, interagendo con il Comune, alla vita sociale della comunità di Coccaglio, con costanti iniziative di supporto a soggetti deboli e svantaggiati.

2 - ELEMENTI DI TOPOGRAFIA E MORFOLOGIA

Il territorio comunale di Coccaglio, si colloca nella fascia di raccordo compresa fra la zona collinare della Franciacorta, situata a Nord, e il settore dell'alta pianura bresciana, estesa tra il Mella e l'Oglio, coprendo una superficie di 11,96 Km². In particolare l'area comunale descrive in planimetria una forma allungata con la maggior distanza in direzione NS, corrispondente a 5,60 Km² circa, mentre in senso longitudinale le distanze tra i confini dei territori di Chiari e Cologne, situati ad Ovest, e la linea di confine con l'area comunale di Rovato, posta ad Est, non superano misure dell'ordine di Km 3,20. Considerando gli aspetti topografici e morfologici il territorio si distingue in **tre settori**; l'area settentrionale, avente una estensione prossima a 1,20 Km², è rappresentata da una limitata parte del versante meridionale del monte Orfano che localmente descrive un'ampia conca delimitata a valle dal tracciato della Seriola Fusia.

A valle del percorso della Seriola Fusia si estende il settore pedecollinare che raggiunge una estensione di 1,00 Km² o poco più, comprendendo buona parte dell'abitato; la sua delimitazione verso Sud con la zona di pianura, raggiunge e oltrepassa per breve tratto la Strada Statale n. 11, mentre verso Ovest si mantiene ad un centinaio di metri a valle della strada comunale per Cologne.

La maggior superficie del territorio, corrispondente all'incirca a 9,50 Km², è rappresentata dal settore meridionale di pianura che presenta presso l'abitato una altitudine dell'ordine di m 159, mentre la quota più depressa di m 138,50 è situata ad Est della Cascina Valenca Bassa lungo Via del Fossato che coincide con la linea di confine con il territorio di Castrezzato. In tal modo con il dislivello di m 20,50 sulla distanza di Km 4,50 circa si deduce in direzione NS una pendenza del suolo compresa fra 0,4% e 0,5%.

La geomorfologia del territorio comunale è il risultato dell'azione glaciale e fluvioglaciale avvenuta nel periodo Quaternario, che ha determinato la sovrapposizione di depositi morenici e fluvioglaciali al substrato roccioso.

L'area comunale, che non presenta corsi d'acqua naturali, è attraversata in senso longitudinale da tre canali irrigui principali da cui si dipartono poi altri canali secondari; la Seriola Fusia, scorre a settentrione lungo il margine del versante del Monte Orfano, mentre la Seriola Nuova presenta un tracciato mediano nel settore di pianura; la Seriola Castrina mantiene infine un andamento parallelo con i confini dei territori di Chiari e Castrezzato. Le classi del seminativo e dell'urbanizzato superano insieme il 90% della superficie comunale. Parte del territorio è dominata dal rilievo isolato del Monte Orfano, la cui superficie, pari a 0,94 Km², è occupata per circa 0,54 Km² da boschi spontanei oppure oggetto di rimboscimento o rinaturazione spontanea e per quasi tutta la restante parte da vigneti.

2-1 OROGRAFIA

Come sopra segnalato, nel settore Nord si estende parte del versante meridionale del **Monte Orfano**, costituito dalla formazione litologica del "Conglomerato del monte Orfano" di età miocenica (Cenozoico) che nel calendario geologico viene datata all'incirca a 15 milioni di anni dall'era recente. Le ricerche stratigrafiche e paleontologiche hanno confermato che il **Monte Orfano**, che delimita a sud-ovest la Franciacorta con uno sviluppo in lunghezza di 5,0 chilometri circa, è l'area più antica dei territori di Rovato, Coccaglio, Cologne e di Erbusco. La collina, che dalla quota di circa m. 190 s.l.m. presso la chiesa di S. Stefano di Rovato si eleva alla quota prossima a m. 450 della sommità posta in corrispondenza dell'abitato di Cologne, è costituita da un'unica formazione rocciosa denominata «Conglomerato del Monte Orfano», che mostra spessori dell'ordine di 300 metri verso l'estremità orientale; dove il rilievo raggiunge la maggiore altezza, si osservano spessori anche superiori agli 850 metri (Vecchia, 1954).

Questo conglomerato si presenta in strati e banchi anche massicci e corrisponde ad una puddinga, essendo formato da ghiaia e ciottoli anche grossolani arrotondati, cementati da sabbie calcaree e silicee che conferiscono alla roccia un notevole grado di compattezza di conglomerato; sono stati rinvenuti numerosi fossili di molluschi di cui sono ancora conservati alcuni esemplari non determinati.

2-2 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

La geomorfologia del territorio comunale è il risultato dell'azione glaciale e fluvioglaciale avvenuta nel periodo Quaternario, che ha determinato la sovrapposizione di depositi morenici e fluvioglaciali al substrato roccioso.

Anche sotto l'aspetto geologico il territorio di Coccaglio viene suddiviso in tre settori che mostrano dissimili caratteristiche litologiche del sottosuolo.



Monte Orfano

La formazione della serie litologica del "Conglomerato del Monte Orfano" viene attribuita al trasporto, alla deposizione ed alla cementazione nel litorale abbastanza profondo del Mare Padano di materiali alluvionali ad opera di fiumi o torrenti di portate idriche consistenti, provenienti dai bacini camuno e triumplino che avevano lo sbocco al mare nell'area della Franciacorta. Tale processo sedimentario della durata dell'ordine di 1-2 milioni di anni determinò un ragguardevole accumulo di sedimenti ghiaioso-ciottolosi che in corrispondenza del territorio di Cologne raggiunsero e forse superarono spessori della misura di 1.000 metri. Il ciclo sedimentario si interruppe alla fine del Miocene (Messiniano) con la ripresa dell'orogenesi alpina che determinò un notevole innalzamento delle aree costiere e di buona parte del fondale del Mare Padano. L'azione erosiva dovuta soprattutto alle glaciazioni che certamente a più riprese raggiunsero e valicarono la dorsale del monte Orfano ne ridussero in parte la mole primitiva; la successiva trasgressione marina del Pliocene che interessò parte del territorio di Coccaglio non sommerse invece il rilievo della collina che andava assumendo un aspetto alquanto simile all'attuale.

Lo strato di copertura del substrato roccioso, costituito da ferretto di color rossastro misto a detrito ghiaioso-ciottoloso, mostra spessori modesti alle quote più elevate, mentre nelle aree più depresse del versante tale copertura raggiunge spessori superiori al metro.

La sommità più elevata del crinale raggiunge la quota di m. 402, ubicata presso il punto di convergenza dei confini di Coccaglio, Cologne ed Erbusco; si determinano pertanto, tra le quote dell'abitato che si aggirano intorno a m. 160 e la maggior altitudine del rilievo, dislivelli locali prossimi m. 242, con acclività del suolo che variano dal 45% al 10%. Il profilo del colle, con sommità a forma di cupola o di elissoide e con selle molto aperte, indica una morfologia erosiva dovuta in gran parte a rilevanti fenomeni glaciali, succedutisi in diversi periodi dell'Era Quaternaria. Si osserva ancora che buona parte dei versanti estesi nella parte orientale come i tratti situati alle quote inferiori dell'area collinare presentano una morfologia caratteristica a gradoni terrazzati, predisposti per la coltivazione della vite; le rimanenti aree del rilievo mostrano per lo più una copertura a cespugli e a bosco di latifoglie e conifere.

Settore pedecollinare

Questo settore di limitata acclività che comprende buona parte dell'abitato si estende all'incirca per 1,00 Km² ai piedi del Monte Orfano, lungo il margine con la Fusia, e la sua delimitazione coincide con quella morfologica, precedentemente segnalata. Come è stato rilevato in diversi scavi, in quest'area, al di sotto della copertura di terreno agrario, è sviluppata una formazione litologica rappresentata da argilla compatta di origine palustre di colore rossastro e talora a chiazze grigie caratteristiche. Lungo il margine di raccordo con il versante collinare si osservano alcuni terrazzamenti costituiti da antichi accumuli di detrito di versante o di conoide, misto a ferretto e con presenza di grossi trovanti di origine morenica; banchi morenici per lo più molto argillificati si incontrano a qualche metro di profondità anche presso il limite con la zona di pianura.

L'area è caratterizzata dalla presenza di alcuni terrazzamenti che si raccordano poi con il terreno pianeggiante ("Le Vigne") con pendenze comprese mediamente tra il 2% e 8%.

Settore di pianura

Le caratteristiche stratigrafiche dell'area di pianura che si estende a Sud del settore sopra descritto sono documentate dalle sezioni di pozzi idrici comunali e di proprietà privata. Il terreno di copertura, al di sotto dello strato coltivato, è regolarmente rappresentato da un banco di argilla rossastra (ferretto) con presenza talora di ghiaia e ciottoli spesso grossolani (ruser, maroco), avente spessori per lo più variabili da m. 0,80 a m. 1,50. Dai dati in possesso, la successione stratigrafica alluvionale di età quaternaria, sviluppata nel sottosuolo della pianura sino a profondità m. 150 circa, può essere distinta in due formazioni. Nell'intervallo stratigrafico corrispondente ai primi 75 - 85 metri prevalgono i livelli costituiti da ghiaia assortita con ciottoli e trovanti a cui si accompagna in minore percentuale una frazione sabbiosa; talora i materiali alluvionali risultano cementati, dando origine a banchi di conglomerato (ceppo). La sottostante formazione che raggiunge la profondità di m. 150 mostra invece una prevalenza di sedimenti di natura argillosa.

La stratigrafia del pozzo aperto per ricerche di idrocarburi nel 1963 presso la Cascina Buonvicino mostra fino a profondità prossime a m 350 circa la serie alluvionale di età quaternaria, rappresentata prevalentemente da livelli di ghiaia mista a ciottoli e sabbia, alternati a orizzonti di argilla o di argilla con sabbia, ghiaia e ciottoli. Nell'intervallo stratigrafico compreso tra la profondità di m. 350 e di m. 500 succede una formazione alluvionale in gran parte rappresentata da ghiaia e sabbia, cronologicamente riferita al Pliocene continentale. Segue poi fino alla



profondità di m 1.000 il substrato roccioso rappresentato da una monotona formazione di strati di marna e di marna arenacea grigia o biancastra di età oligocenica (Cenozoico medio-inferiore). (Fonte: Prof. Alberto Speciale – Geologo)

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

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



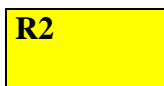
R4

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'innesco 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 innesco 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 espansione, 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 Coccaglio.

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 Urbani e Nespoli	Via Cossandi, 27	030 7721562 info@scuolamaternacoccaglio.it
Scuola Elementare - Scuola Materna Statale Don Remo Tonoli	Via Buscarino	030 723730 primaria.coccaglio@gmail.com
Scuola Media Statale Luca Marenzio	Via Matteotti, 10/A	030 7721190 segreteria@iccoccaglio.gov.it
Municipio	Viale G.Matteotti, 10	030 7725711 segreteria@comune.coccaglio.bs.it
Biblioteca comunale	Via A.Negri, 1	030 7702868 biblioteca@comune.coccaglio.bs.it
Casa di riposo – Centro diurno per anziani RSA Fondazione Mazzocchi	Via Carera, 28	030 7722837 info@fondazione-mazzocchi.it
Centro diurno anziani "Fondazione Monauni"	Via Madre Teresa di Calcutta, 2	030 7702543 info@fondazionemonauni.it
Parrocchia S.M.Nascente	Piazza L.Marenzio, 22/F	030 7721248 parrocchia@coccaglio.com
Oratorio "Il Focolare"	Via A.Tonelli, 22	030 723575 foco@focolarecoccaglio.191.it
Oratorio "M.Tonelli"	Via Cavour, 11/13	030 7721625 oratorio@coccaglio.com
Palazzetto dello Sport	Via Paolo VI, 10	030 7725711 urp@comune.coccaglio.bs.it
Bocciodromo	Via Paolo VI, 10	030 7701810
Discoteca Afro Dylan	Via per Chiari	



3-5 EDIFICI STRATEGICI

Gli elementi minimali ed essenziali da considerare e analizzare in fase di analisi sono quelli indicati dal D.D.U.O. :

- sedi istituzionali (Municipio, Prefettura, etc.);
- sedi delle strutture operative (Vigili del Fuoco, AREU-118, Croce Rossa, Forze dell'Ordine, Polizia Locale, Volontariato di Protezione civile, Centri Polifunzionali di Emergenza, magazzini comunali);
- sedi dei centri operativi (Centro Coordinamento Soccorsi, Centro Operativo Misto, Centro Operativo Comunale/Unità di Crisi Locale, Posto di Comando Avanzato);

STRUTTURA	INDIRIZZO	TELEFONO EMAIL
Municipio	Viale G.Matteotti, 10	030 7725711 segreteria@comune.coccaglio.bs.it
Comando Polizia Locale	Viale V.Veneto, 8	030 7725780 polizialocale@comune.coccaglio.bs.it
Sede Volontari Protezione Civile	Via Padre Marcolini, 9	348 7337112 volontaripc@libero.it
Stazione Carabinieri	Via della Croce, 14 Cologne Bresciano	030 715012 stbs1273c0@carabinieri.it
Magazzino Comunale	Viale Marco Polo, 14	030 7725730 lpp@comune.coccaglio.bs.it
Magazzino Protezione Civile	Viale Marco Polo, 16	348 7337112 volontaripc@libero.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 Coccaglio, 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

Gli studi disponibili relativamente alla pericolosità idrogeologica sono elencati nell'Allegato 1 alla d.g.r. n. 4685/2021, e s.m.i., che ha aggiornato gli Indirizzi e criteri per la componente geologica dei PGT approvati con d.g.r. n. 2616/2011. Tale elenco viene periodicamente aggiornato.

A livello comunale, un documento fondamentale è la componente geologica del Piano di governo del territorio, realizzato ai sensi dell'art. 57 della l.r. n. 12/2005 e s.m. (cfr. link e <https://www.multiplan.servizirl.it/>).

FENOMENI IDROGEOLOGICI E IDRAULICI PRESI IN CONSIDERAZIONE

- Frane
- Esondazione corsi d'acqua
- EVENTI ATMOSFERICI AVVERSI:
 - Temporalmente forti:
 - rovesci di pioggia, allagamenti
 - 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. Nella figura riportata nella **carta n.1/a** denominata “rischio idrogeologico”, estratta dal SIT della Provincia di Brescia viene indicata, 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”;
- le perimetrazioni contenute negli elaborati del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, aggiornato, attraverso modifiche e integrazioni ancora in itinere, all'ottobre del 2004;
- le informazioni disponibili contenute nel Piano di Emergenza Provinciale, per la verifica di alcuni fenomeni, laddove la perimetrazione era stata desunta dallo Studio Geologico del territorio provinciale.

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 Monte Orfano lo rende esente dalla caratterizzazione di possibili fenomeni franosi. Tuttavia si rileva l'evenienza del possibile cedimento di strade di percorrenza per cause di origine antropica dovute al traffico veicolare, in particolar modo il passaggio di mezzi pesanti lungo la strada asfaltata che partendo da Via sul Montorfano va ad incrociare con Via Pianora.

Non risultano comunque inventariate frane secondo i dati di catalogazione rilevati dal portale regionale GeoIFFINet (inventario frane e dissesti idrogeologici della Regione Lombardia)

Prevenzione

Per evitare di innescare i movimenti franosi è necessario porre attenzione alle aree a rischio ed osservare alcuni accorgimenti:

- evitare costruzioni sul coronamento della strada o comunque nella sua parte superiore, in quanto questo appesantisce il terreno sottostante e lo rende instabile facilitandone lo scivolamento;
- evitare di effettuare sbancamenti o scavi nella parte inferiore della strada perché questo elimina una parte **consistente del terreno resistente alla frana**.

In ogni caso all'atto della progettazione di un'opera in prossimità di un pendio è necessaria la valutazione della stabilità globale del pendio stesso.

Uno dei metodi utilizzato per proteggere le strutture e la popolazione a valle di un pendio roccioso a rischio di frana sono reti, rilevati e barriere paramassi, interventi passivi in grado di frenare i blocchi in movimento ed evitare che questi raggiungano le strutture sottostanti.

Per aumentare il fattore di sicurezza in un'area a rischio frana si possono progettare interventi attivi di vario tipo. Fondamentalmente si distinguono questi interventi in interventi che diminuiscono gli sforzi di taglio che il materiale deve mobilitare per mantenersi in equilibrio ed interventi che aumentino le caratteristiche di resistenza al taglio del materiale.

Sistemi di monitoraggio

Il decreto del Ministero delle Infrastrutture del 14/01/2008 afferma al capitolo 6 (*Stabilità dei pendii naturali*) che *"Lo studio della stabilità dei pendii naturali richiede osservazioni e rilievi di superficie, raccolta di notizie storiche sull'evoluzione dello stato del pendio e su eventuali danni subiti dalle strutture o infrastrutture esistenti, la constatazione di movimenti eventualmente in atto e dei loro caratteri geometrici e cinematici, la raccolta dei dati sulle precipitazioni meteoriche, sui caratteri idrogeologici della zona e sui precedenti interventi di consolidamento."*

Il monitoraggio delle frane ha come obiettivi:

- La profondità e la superficie del movimento franoso per valutarne il **volume**;
- L'eventuale esistenza di **movimenti** in atto e la loro collocazione spazio-temporale;
- Il controllo degli aspetti idrogeologici della frana;

Un monitoraggio attento e continuo può essere molto proficuo dal punto di vista della gestione del rischio nell'ambito della protezione civile.

Attraverso la strumentazione geotecnica è possibile valutare:

- l'apertura delle fratture (tramite estensimetri, fessurimetri, distometri, mire ottiche);
- la superficie di scivolamento, movimenti profondi e deformazioni (con tubi inclinometrici, inclinometri fissi, sistemi trivec ed increx, T.D.R. ed estensimetri di profondità);
- il livello piezometrico della falda (attraverso i piezometri).

Scenari di rischio

Per determinare il “Livello di attenzione per il rischio di frane” su scala comunale si sono utilizzati i criteri espressi dall’Autorità di Bacino del Fiume Po che ha utilizzato sia le informazioni sui dissesti verificatisi nel passato nei territori dei diversi comuni, sia alcune considerazioni di carattere strutturale sulla propensione al dissesto idrogeologico del territorio. In particolare è stato fatto ricorso a:

- dati riportati nell’Archivio del Progetto Aree Vulnerate Italiane (AVI), realizzato dal Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI) del Consiglio Nazionale delle Ricerche, successivamente rielaborati dalla Segreteria Tecnica per la Difesa del Suolo del Ministero dell’ambiente;
- dati riguardanti le vittime accertate in conseguenza di dissesti idrogeologici, secondo le informazioni fornite dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile (disponibili per le sole Regioni dell’Obiettivo 1) e dal GNDCI;
- elenco dei comuni del Bacino del Po per classi di rischio riportato nell’Allegato 1 all’Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici del Progetto di Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) dell’Autorità di Bacino del Po;

La procedura di valutazione del rischio idraulico descritta nella relazione dell’Autorità del Bacino del Po 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

Volendo effettuare un’analisi più approfondita, si può procedere alla suddivisione in classi di potenziale interferenza con gli elementi sensibili, basata sui seguenti parametri:

- tipo di dissesto
- tipo di movimento
- materiale coinvolto
- distanza degli elementi sensibili

Tale scelta assume comunque carattere cautelativo, al fine di giungere ad una classificazione delle ipotetiche aree di frana.

Per quanto concerne la valutazione della distanza dagli elementi sensibili si sono considerati solamente i tratti stradali e gli edifici presenti.

La seguente tabella riporta una classificazione di rischio tenendo conto di criteri geometrici qualitativi.

Classificazione delle aree di frana.

Classe 1	Tutto ciò che è stato segnalato con maggiore frequenza e presenta maggiore interferenza con gli elementi sensibili presi in considerazione
Classe 2	Crolli a distanza da elementi sensibili minore di 100 m Colate attive a distanza ravvicinata Frane da distanza ravvicinata fino a 25 m



Classe 3	Crolli a distanza da elementi sensibili compresa tra 100 e 200 m, Colate recenti a distanza da elementi sensibili da ravvicinata a 25 m, Frane antiche a distanza inferiore di 50 m Frane recenti a distanza compresa tra 25 e 50 m.
Classe 4	Crolli a distanza da elementi sensibili maggiore di 200 m Colate recenti a distanza da elementi sensibili maggiore di 25 m Colate antiche Frane (antiche e recenti) a distanza da elementi sensibili > di 50 m

In ultima analisi non essendosi verificatisi nel territorio eventi franosi di particolare rilievo tali da essere catalogati nell'inventario regionale delle frane, è possibile definire il rischio di categoria R2 – medio, data la vicinanza di edifici nel pendio a valle della strada che attraverso Via sul Montorfano conduce al crinale, mentre per l'assenza di smottamenti non è possibile definire la classe.

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..

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:

- le "Linee generali di assetto idrogeologico e il quadro degli interventi per il bacino dell'Oglio" dell'elaborato 3.2 – Lombardia delle "Linee generali di assetto idraulico e idrogeologico";
- lo "Studio del reticolo idrico minore del territorio comunale – Regolamento di Polizia Idraulica" redatto secondo i criteri delle D.G.R. n° 7/7868 del 25/001/2002 e D.G.R. n° 7/13950 del 01/08/2003;
- lo studio geologico a supporto del PGT del Comune di Coccaglio;
- il Piano di gestione dei rischi di alluvione (PGRA 2015 e PGRA 2021), che nelle mappe, periodicamente aggiornate, contiene la delimitazione delle aree allagabili per diversi tempi di ritorno sui corsi d'acqua principali, sui torrenti e conoidi nel settore montano, sui corsi d'acqua minori e sul reticolo regolato in pianura e nelle aree circumlacuali
- le mappe del SIT di Regione Lombardia e della Provincia di Brescia con la caratterizzazione delle aree a rischio;
- la documentazione del reticolo secondario predisposta dal Consorzio di Bonifica Oglio – Mella / Distretto Sinistra Oglio.

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

Pericolosità

Non sono presenti sul territorio comunale di Coccaglio corsi d'acqua inseriti nell'elenco dell'Allegato A alla D.G.R. n. VII/13950 del 1/8/2003.

Dal punto di vista idrografico, il territorio di Coccaglio è inserito in un contesto caratterizzato dalla presenza di una rete di canali che costituiscono il Reticolo Idrico Minore. Questi caratterizzano generalmente, quelle aree di pianura, come quella del Comune, a forte caratterizzazione agricola.

Coccaglio è attraversato in senso longitudinale da tre canali irrigui principali in cui l'alveo risulta di proprietà dei Consorzi (Seriole), aventi deflusso orientato da Ovest a Est.

Si possono considerare canali "maestri" che distribuiscono l'acqua alla rete dei canali poderali (fossi, dugali, vasi) o direttamente ai poderi agricoli. Tra questi, i principali sono la Seriola Nuova, la Seriola Castrina e la Seriosa Fusia con portate idriche consistenti per tutto l'arco dell'anno.

ELENCO DEI CORSI D'ACQUA APPARTENENTI AL RETICOLO IDRICO MINORE DEL COMUNE DI COCCAGLIO (sono esclusi da questo elenco i tratti intubati e i canali temporanei)

Consorzio regionale gestore	Denominazione	Origine	Ente competente polizia idraulica	Sezione consortile
n°6 Oglio - Mella	Seriola Fusia	Lago d'Iseo	Comune di Coccaglio	Franciacorta
n°6 Oglio - Mella	Seriola Nuova	Fiume Oglio	Consorzio regionale	Seriola Nuova di Chiari
n°6 Oglio - Mella	Seriola Castrina	Fiume Oglio	Consorzio regionale	Castrina

Secondariamente, nella realtà idrografica di Coccaglio, si può affermare che l'elevato grado di tutela deriva anche dalla necessità di riservare una naturale zona di espansione alle acque durante eventi esondativi ed inoltre alla possibilità che l'instaurarsi di fenomeni erosivi lungo le sponde e l'alveo (soprattutto nella Seriola Castrina) provochino situazioni di rischio. A tale riguardo si ricorda che la fitta rete di canali d'irrigazione che si dirama dai corsi d'acqua principali consente un deflusso delle piene riducendo al minimo episodi di esondazione.

La **Seriola Fusia**, fra i principali canali irrigui del bresciano, direttamente derivata dal Lago d'Isèo (presso Paratico), interessa la porzione settentrionale del territorio comunale, lambisce con il proprio corso la fascia pedemontana del Monte Orfano. Scorre per l'intero percorso corrispondente a Km.22 circa.

Essa, presenta i seguenti caratteri idraulici:

- Lunghezza del percorso compreso tra le linee di confine dei territori comunali di Cologno e di Rovato: m.2.500;
- Dislivello di quota approssimato tra il confine Ovest (m.175 s.l.m.) e il confine Est (m.172s.l.m.): m.3,00 circa;
- Gradiente idraulico medio del canale nel tratto considerato: 0,12%;
- Larghezza della sezione: m.4,00 circa;
- Altezza della condotta cementata (alla spalla) : m.1,40 – m.1,50;
- Portata idrica media estiva: mc/sec 4,00 - mc/sec 3,00;
- Portata idrica media invernale: mc/sec 1,00.

La **Seriola Nuova** proviene dal partitore della Seriola Vecchia, posto in località Bosco Levato a Pontoglio, e termina nel territorio di Torbole Casaglia, sviluppando un percorso di circa 28 chilometri che si snoda a valle della Fusia.

Il percorso della Seriola Nuova attraversa il settore centrale del territorio comunale.

La condotta della Seriola Nuova è caratterizzata dai seguenti caratteri idraulici:

- Lunghezza approssimata del percorso compreso tra le linee di confine dei territori comunali di Chiari e di Rovato: m.3.400;
- Dislivello di quota approssimato tra il confine Ovest (m.156 s.l.m.) e il confine Est (m.153 s.l.m.): m.3,00 circa;
- Gradiente idraulico medio del canale nel tratto considerato: 0,08% - 0,09%;
- Larghezza sul fondo dell'invaso in terra: m.6,00;
- Larghezza misurata dalle spalle del canale in terra : m.8,00;
- Larghezza del tratto cementato: m.5,50;
- Altezza minima utile della condotta in terra: m.1,60;
- Altezza utile della condotta cementata: m.1,60;
- Portata idrica media estiva: mc/sec 4,00;
- Portata idrica media invernale: mc/sec 1,00 - mc/sec 1,50.

La **Seriola Castrina** ha la presa a circa m.300 a valle del ponte vecchio di Palazzolo e con un percorso di Km.35 raggiunge il territorio di Travagliato. Dal tratto del canale che attraversa il territorio comunale e che scorre in alveo in terra non si dipartono vasi irrigui consorziali. Vengono di seguito riportati i caratteri idraulici della tratta considerata:

- Lunghezza approssimata del percorso compreso tra le linee di confine dei territori comunali di Chiari e di Rovato: m.2.000;
- Dislivello di quota approssimato tra il confine Ovest (m.144,00 s.l.m.) e il confine posto a Est (m.143,20 s.l.m.): m.0,80 circa;
- Gradiente idraulico medio del canale nel tratto considerato: 0,04%;
- Larghezza del letto del canale in terra : m.6,00;
- Altezza della condotta: circa m.2,00
- Portata idrica di esercizio: mc/sec 4,00;

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, ovvero quelli relativi alla gestione del territorio, come i provvedimenti di limitazione della edificabilità, oppure quelli 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.



Sistemi di monitoraggio

La regolazione delle portate è effettuata giornalmente dal personale del “Consorzio di Bonifica Oglio – Mella” - Distretto Sinistra Oglio che tramite la paratoia di Sarnico controlla il livello del lago d’Iseo e le singole derivazioni a valle per regolarle sulle portate stabilite: ognuna di esse è dotata di misura e registrazione delle portate.

Durante la stagione irrigua, oltre al controllo giornaliero, una volta la settimana è esaminata la situazione generale e decisa la portata d’erogazione per il periodo successivo, adeguandola tempestivamente al mutamento delle condizioni meteorologiche su segnalazione dell’ARPA e del Centro funzionale regionale.

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**. Gli STER sono tenuti a ottemperare a quanto previsto dalle vigenti disposizioni regionali in materia di pronto intervento.

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.

La morfologia del territorio, si riflette nella distribuzione delle aree a pericolosità idraulica, legata sia a fenomeni di esondazione vera e propria che a fenomeni fluvio-torrentizi di dissesto e di sovralluvionamento.

Per quanto riguarda una stima quantitativa in base alla superficie di territorio interessata da fenomeni di esondazione o da fenomeni fluvio-torrentizi, il territorio di Coccaglio ne risulta escluso. L’area che in ogni caso presenta un rischio seppur minimo in caso di esondazione di corso d’acqua è la fascia abitativa immediatamente a valle della Seriola Fusia, che scorre ad un livello maggiore rispetto al centro abitato.

Per quanto riguarda invece le Seriole Nuova e Castrina, il loro percorso, pur lambendo il centro abitato, si districa principalmente in aree rurali. In ogni caso una loro esondazione potrebbe interessare strade e sottopassi adiacenti.

Le perimetrazioni dell’allegato 4.1 del PAI, che individuano le aree soggette a “rischio idrogeologico molto elevato”, prendendo in considerazione le aree riguardanti fenomeni di tipo “idraulico” (tipologie di fenomeni di dissesto classificati nel documento come “esondazione” ed “esondazione-erosione”) classificano il territorio urbanizzato di **Coccaglio** come **non soggetto a tale rischio**.

Scenari di rischio

Sulla base dei codici di pericolo, delle valutazioni descritte nei paragrafi precedenti, degli eventuali superamenti di soglie pluvio-idrometriche e/o segnalazioni di criticità provenienti dal territorio, gli scenari per i quali viene emessa una allerta sono, in ordine di gravità, descritti nella seguente tabella:

Codice Colore Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento		Effetti e danni
VERDE	Assenza di fenomeni significativi prevedibili	Idrogeologica-idraulica	<p>Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale eventuali danni dovuti a:</p> <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.

Codice Colore Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento		Effetti e danni
GIALLA	Ordinaria	Idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <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; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinate, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, cantieri, <i>etc</i>); - 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; - caduta massi. <p>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.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, <i>etc</i>) 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 o prospicienti.
		Idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incremento dei livelli idrometrici 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, per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini, può determinare criticità.</p>	



Codice Colore Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento		Effetti e danni
ARANCIONE	Moderata	Idrogeologica	<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; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinate, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, cantieri, etc). <p>Caduta massi in più punti del territorio. 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; - danni alle opere di contenimento, 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.
		Idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori, con inondazioni delle aree limitrofe e delle zone golenali con interessamento degli argini; - 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 maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini.</p>	

Codice Colore Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento		Effetti e danni
ROSSA	Elevata	Idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua montani minori; <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o perché coinvolti da frane o da colate rapide; - 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 maggiori; - danni diffusi a beni e servizi;
		Idraulica	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piene fluviali dei corsi d'acqua 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 maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare diffuse e/o gravi criticità per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini.</p>	

Alla luce dei dati analizzati, 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.

Evento	Danni	Area maggiormente colpita	Procedure immediate	Popolazione coinvolta	Probabilità avvenimento
Fenomeno di piena della Seriola Fusia	Possibile allagamento di aree aree urbane a valle del corso del canale	Area urbana a valle del corso del canale	Monitoraggio del fenomeno di piena anche in considerazione di eventuali allerta meteo	No	Probabile
Esondazione Seriola Fusia	Allagamento aree urbane, cantine e box di abitazioni nelle immediate vicinanze a valle del corso del canale	Area urbana a valle del corso del canale	Monitoraggio delle aree interessate, eventuale chiusura al traffico di strade, soccorso alla popolazione coinvolta	Si	Poco probabile
Fenomeno di piena della Seriola Nuova	Possibile allagamento di aree rurali lungo il corso del canale, erosione delle sponde, possibile allagamento di sottopassi ferroviari	Aree rurali, strade di scorrimento e sottopassi ferroviari	Monitoraggio del fenomeno di piena anche in considerazione di eventuali allerta meteo	No	Probabile
Esondazione Seriola Nuova	Allagamento aree rurali lungo il corso del canale, erosione delle sponde con sradicamento vegetazione, possibile allagamento di strade e sottopassi ferroviari	Aree rurali, strade di scorrimento e sottopassi ferroviari	Monitoraggio delle aree interessate, eventuale chiusura al traffico di strade, soccorso alla popolazione coinvolta	Si	Poco probabile
Fenomeno di piena della Seriola Castrina	Possibile allagamento di aree rurali lungo il corso del canale, erosione delle sponde	Aree rurali	Monitoraggio del fenomeno di piena anche in considerazione di eventuali allerta meteo	No	Probabile
Esondazione Seriola Castrina	Allagamento aree rurali lungo il corso del canale, erosione delle sponde con sradicamento vegetazione	Aree rurali	Monitoraggio delle aree interessate	No	Poco probabile

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.

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;

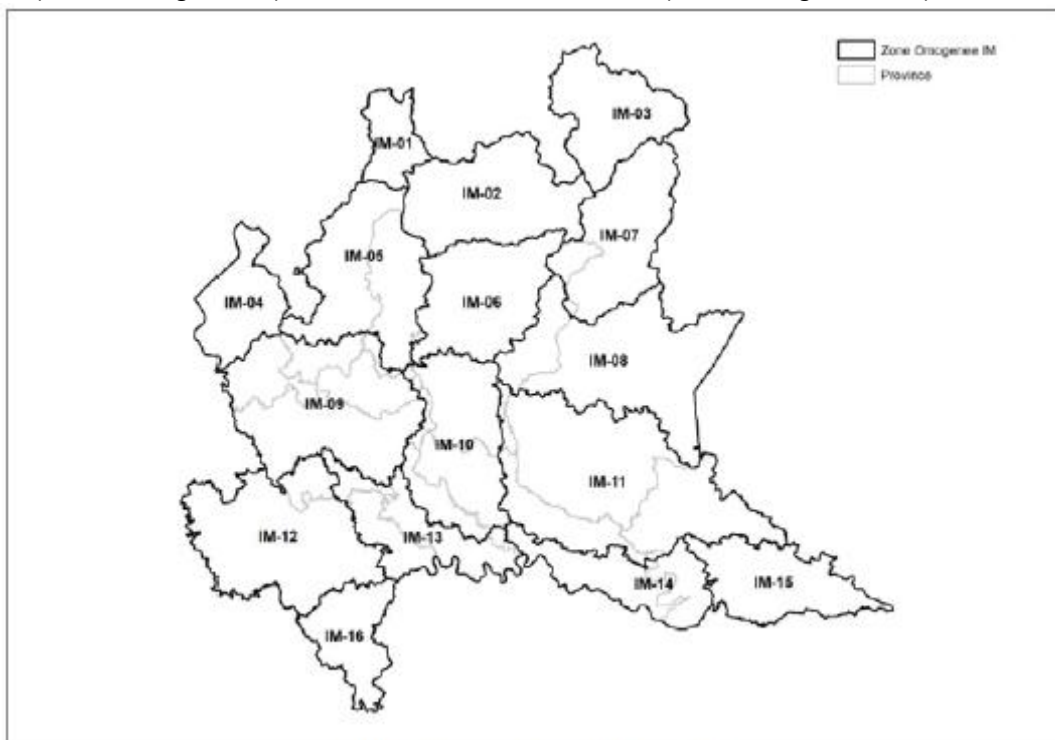
Fonti Documentali

- La Direttiva di riferimento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento di Protezione Civile è contenuta nella **d.g.r. n. 4114 del 21 dicembre 2020**, pubblicata sul BURL n. 2, Serie Ordinaria, del 15 gennaio 2021.

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 **Coccaglio**, per quanto riguarda il grado di rischio idrogeologico ed idraulico, è stato inserito a livello regionale nell'area omogenea **IM11 – Alta Pianura Orientale**: comprendente i bacini idrografici di pianura dell'Oglio (a valle del lago d'Iseo), del Chiese, del Mella e del Mincio (a valledel lago di Garda).



Zone omogenee per rischio Idro-Meteo

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 valori di “soglia” si intendono valori riferiti a variabili che indicano il passaggio da una condizione di rischio ad un’altra sostanzialmente differente dalla prima. Nel sistema di allertamento regionale, per la gestione del rischio idrogeologico e idraulico, vengono utilizzate due tipologie principali di soglie, associate a grandezze fisiche diverse: soglie pluviometriche e soglie idrometriche. Le soglie pluviometriche sono valori di intensità media di pioggia prestabiliti, associate alle zone omogenee e indicano la cumulata pluviometrica in intervalli di 6, 12 e 24 ore. Vengono utilizzate per la gestione sia del rischio idrogeologico che idraulico.

Codici di pericolo idrogeologico-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

PMA= pioggia media annua dell'area in esame

Si definiscono così cinque codici di pericolo per temporali, secondo il seguente schema:

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)

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.



Sistemi di monitoraggio

Le previsioni meteo a fini di protezione civile sono diverse dalle classiche "previsioni del tempo" perché evidenziano situazioni potenzialmente dannose per persone o cose. Sono elaborate dalle Regioni e dal Dipartimento e vengono sintetizzate quotidianamente nel **Bollettino di vigilanza meteorologica nazionale**. Il **Servizio Meteorologico Regionale** è attivo in ARPA Lombardia da gennaio 2004, svolgendo la duplice funzione di **monitoraggio** e di **previsione meteorologica** per la Regione Lombardia. È inoltre 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**.

Con frequenza periodica viene emesso un bollettino di previsioni meteorologiche valido per le 48 ore successive, di estrema precisione soprattutto nell'ambito delle future 24 ore.

Il gruppo di tecnici del Centro funzionale, attivo in h24 per 365 giorni all'anno, assicura l'interpretazione integrata di dati e bollettini, nonché dei modelli e dei sistemi di supporto alle decisioni, raccogliendo anche le valutazioni dei Presidi territoriali. Valuta i livelli di rischio osservati e attesi sul territorio e fornisce alle Autorità di protezione civile, un quadro complessivo della situazione, utile a valutare ed individuare le azioni più efficaci per fronteggiare i rischi.

La gestione dell'allerta è sviluppata su due distinte fasi:

- una **fase previsionale**, costituita dalla valutazione della situazione meteorologica, nivoidrologica e geomorfologica attesa, nonché degli effetti al suolo che possono impattare sull'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente;
- una **fase di monitoraggio e sorveglianza**, costituita da osservazioni dirette e strumentali oltre che da previsioni ottenute mediante modelli matematici.

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

La precisa localizzazione dei temporali, la loro esatta tempistica di evoluzione (momento di innesco, di massimo sviluppo, di dissipazione) e intensità dei fenomeni che li caratterizzano (pioggia, vento, grandine, fulminazioni), non sono prevedibili con largo anticipo. Con i tempi di preavviso tipici del sistema di allertamento regionale (12 ore o più) ciò che è possibile prevedere con sufficiente approssimazione è il verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo dei temporali su ampie aree del territorio nelle principali fasce orarie della giornata (notte, mattino, pomeriggio, sera). Sulla base dei criteri sopra definiti, partendo dalla iniziale zonazione di tipo meteo-climatico, si sono identificate le zone omogenee di allerta per il rischio temporali coincidenti con i perimetri definiti per i restanti rischi inclusi nella categoria del rischio Idro-Meteo. Questa scelta deriva dalla valutazione che i temporali sono fenomeni naturali che sul territorio rappresentano anche una forzante dei rischi idrogeologico e idraulico e pertanto è risultato opportuno utilizzare le stesse zone omogenee di allerta.

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.

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'allertamento regionale, in linea con quanto previsto a livello nazionale, si basa sui codici colore, con quattro diversi livelli di criticità crescente a seconda della previsione dell'estensione del fenomeno e del suo impatto sull'ambiente, sulle attività antropiche, sui centri abitati e sulla salvaguardia della popolazione.

- Il livello iniziale è il **codice verde**, assenza di criticità.
- Il **codice giallo** riguarda criticità ordinarie facilmente affrontabili a livello locale.
- Il **codice arancione** è emesso in previsioni di fenomeni moderati, ma con una portata ampia e probabili impatti rilevanti su persone e cose.
- Il **codice rosso** infine indica una situazione estrema, sia per gravità che per estensione.

A partire dal codice colore giallo, Regione Lombardia intensifica le comunicazioni verso i soggetti del sistema di Protezione civile, inviando le allerte via mail e sms agli amministratori locali dei comuni che ricadono nei territori allertati. In sintesi, il servizio di allertamento fornito dalla Regione Lombardia si basa sul principio secondo cui a livelli crescenti di criticità corrisponde l'utilizzo di un numero crescente di canali di comunicazione

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

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.

La stagione temporalesca in Lombardia si protrae **da marzo a novembre** mentre rari, quasi inesistenti, sono i temporali a dicembre, gennaio e febbraio. La maggiore frequenza si ha nel trimestre giugno, luglio, agosto, mesi con un numero medio di fulmini sull'intera regione tra 11.000 e 13.000 ed in cui il 30% circa delle giornate sono interessate da situazioni temporalesche.

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.

Il più elevato codice colore di allerta per temporali è quello arancione, perché tali fenomeni per definizione, sono di tipo localizzato.

A supporto dei Presidi Territoriali, dal 15 maggio 2021 viene messo a disposizione il sistema di monitoraggio in tempo reale IRIS (https://iris.arpalombardia.it/gisINM/common/area_utente.php), che permette a tutti gli utenti di visualizzare i dati delle stazioni di monitoraggio meteo-idro-pluviometrico della rete regionale di Arpa Lombardia e i dati radar. Questo sistema permette quindi un monitoraggio anche dei fenomeni temporaleschi e un'attività di previsione a breve termine (nowcasting) a livello locale attraverso l'analisi dei dati radar.

Recentemente è stata sviluppata l'applicazione android **RadarLOM**.

RadarLOM è la app gratuita che dà a chiunque la possibilità in modo semplice, rapido e frequente di:

- visualizzare in tempo reale su cartografia l'intensità e la distribuzione delle precipitazioni in atto in Lombardia
- visualizzare l'evoluzione delle precipitazioni passate (2 ore precedenti) e di quelle previste entro l'ora successiva (con una risoluzione temporale fino a 5 minuti)
- ricevere notifiche in caso di fenomeni intensi su aree scelte dall'utente
- ricevere, mediante link al sito di Protezione Civile della Lombardia, le allerte meteo emanate da Regione

Tutto ciò grazie a tre nuovi radar di ARPA Lombardia, strumenti sofisticati in grado di integrare le funzioni della rete radar nazionale e osservare le precipitazioni (pioggia, grandine, neve) in tempo reale, a diverse elevazioni e di misurarne diverse caratteristiche, quali intensità, tipologia di idrometeora e velocità di spostamento

Sulla base dei codici di pericolo previsti per le successive 12-36 ore, degli eventuali superamenti di soglie pluvioidrometriche e/o segnalazioni di criticità provenienti dal territorio, delle caratteristiche territoriali delle zone omogenee interessate, gli scenari per i quali viene emessa un'allerta per rischio temporali, sono riportati in ordine di gravità, in tabella.

Codice Colore Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
VERDE	Assente	Fenomeni poco probabili, ovvero occasionale sviluppo di fenomeni/scenari di evento isolati, : - Isolati rovesci di pioggia, fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. Pericolo basso, molto basso o nullo	Eventuali danni puntuali.

Codice Colore Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
GIALLO	Ordinaria	<p>Accresciuta probabilità di fenomeni, generalmente localizzati dovuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piogge intense, frequenti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. <p>Pericolo moderato</p>	<p>Aumentato pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti generalmente localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione. <p>Le piogge intense associate al fenomeno temporalesco possono causare localmente effetti di tipo idrogeologico/idraulico (vedi Tabella "Scenari e codici colore di allerta per rischio idrogeologico ed idraulico").</p>
ARANCIONE	Moderata	<p>Massima probabilità di fenomeni /scenari di evento diffusi e/o persistenti dovuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piogge intense, frequenti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. <p>Pericolo alto</p>	<p>Alto pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti generalmente diffusi e/o persistenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione. <p>Le piogge intense associate al fenomeno temporalesco possono causare effetti anche diffusi di tipo idrogeologico/idraulico (vedi Tabella "Scenari e codici colore di allerta per rischio idrogeologico ed idraulico").</p>

Il più elevato codice colore di allerta presente per i temporali è quello arancione. Non è previsto un codice colore di allerta rosso, specifico per i temporali, perché tali fenomeni sono associati a condizioni meteo perturbate intense e diffuse che già caratterizzano lo scenario di criticità idrogeologica rossa.

I fattori che compongono il fenomeno “temporale” - ovvero rovesci di pioggia, grandine, raffiche di vento, trombe d’aria - tornado, fulmini – sono sempre in grado, anche singolarmente, di cagionare danni gravissimi a persone e cose. Tuttavia, il grado di pericolo che deriva dall’insieme di questi fattori cresce all’aumentare della loro intensità, dell’estensione territoriale, della durata e di eventuali effetti combinati. In relazione all’intensità è utile identificare la categoria dei “temporali forti”, ovvero l’insieme complessivo dei temporali con la maggiore potenzialità di determinare criticità sul territorio; i temporali forti sono definiti come segue:

- Intensità di pioggia superiore a 30mm/h;
- Durata superiore a 30 min;
- Frequente presenza di grandine, anche di grandi dimensioni (chicchi di diametro superiore ai 2 cm);
- Elevato numero/densità di fulmini;
- Frequente presenza di raffiche di vento superiori ai 20 m/s (circa 70 km/h) e possibili trombe d’aria;
- Celle temporalesche in prevalenza organizzate in gruppi, linee o sistemi di organizzazione di ordine superiore.

Evento	Danni	Area maggiormente colpita	Procedure immediate	Popolazione coinvolta	Probabilità avvenimento
rovesci di pioggia allagamenti	Possibile allagamento di scantinati, box e abitazioni al piano terra. Allagamento di strade e sottopassi	Intero territorio Sottopassi ferroviari	Monitoraggio del fenomeno, eventuale chiusura al traffico di strade, soccorso alla popolazione coinvolta	Si	Probabile
fulmini	Guasti alle linee elettriche, possibili blackout in alcuni quartieri, bruciatura di alberi	Zone in prossimità di linee elettriche, tralicci, cabine di trasformazione elettrica, monte	Richiesta di intervento per il ripristino delle linee elettriche	No	Probabile
grandine	Rottura di tegole, rottura di vetri e tapparelle, ammaccature a carrozzeria auto, caduta di piccoli rami e foglie, perdita del raccolto di frutta e coltivazioni	Intero territorio	Monitoraggio del fenomeno, sgombero di strade imbrattate da rami e foglie, ripristino di tetti e tettoie pericolanti	No	Poco probabile
raffiche di vento	Caduta di tegole e oggetti dai balconi e davanzali, caduta di rami o sradicamento alberi, caduta di impalcature, aggravante per la viabilità in caso di pioggia	Centro abitato per la caduta di oggetti e rami, zone rurali e monte per sradicamento alberi	Sgombero di strade e marciapiedi da rami e oggetti trasportati dal vento, taglio di rami o alberi pericolanti	Si	Poco probabile
trombe d’aria	Scoperchiamento di tetti e tettoie, sradicamento alberi, sollevamento e ricaduta di oggetti, crollo di impalcature, cartelloni	Intero territorio, in particolare dove si trovano opere provvisionali	Monitoraggio del fenomeno, soccorso alla popolazione colpita, rimozione di detriti, alberi, auto danneggiate	Si	Poco probabile

4-1-4 RISCHIO VENTO FORTE

Sul nostro territorio le condizioni di vento forte si determinano spesso in occasione di importanti episodi di *foehn* o tramontana (venti dai quadranti settentrionali), estesi e persistenti, con raffiche di elevata intensità. Tuttavia, i venti forti si possono presentare anche in altre condizioni: si ricordano ad esempio i recenti episodi legati al passaggio di “tempeste”, ovvero di profondi vortici depressionari, che hanno provocato il rinforzo dei venti dai quadranti meridionali fino a valori estremi per la regione. In questa categoria di rischio si considerano dunque solo le situazioni in cui il vento forte interessa ampie porzioni di territorio legate a condizioni atmosferiche estese, dalla scala regionale a quella sinottica, e non comprende, ad esempio, le raffiche di vento esclusivamente associate ai temporali in quanto per loro natura investono aree relativamente più limitate in tempi più brevi (questi fenomeni sono contemplati nel rischio temporali). Le zone omogenee d’allerta per il rischio vento forte, considerati i criteri richiamati al paragrafo precedente, sono le medesime del rischio Idro-Meteo .

Fonti Documentali

- La Direttiva di riferimento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento di Protezione Civile è contenuta nella **d.g.r. n. 4114 del 21 dicembre 2020**, pubblicata sul BURL n. 2, Serie Ordinaria, del 15 gennaio 2021.

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. L'intensità del vento nei temporali raggiunge in media i 40-50 km/h (vento forte), ma le raffiche possono raggiungere anche il doppio del vento medio. In casi estremi le raffiche possono anche superare i 200 km/h. La norma generale in tutti questi casi è di evitare di sostare in zone esposte.

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 interessate da insediamenti antropici significativi e conseguentemente da vulnerabilità rilevante ai fini di protezione civile. Per questo tipo di rischio vengono definiti 5 codici di pericolo, i cui valori sono riportati in tabella:

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

La doppia caratteristica di “velocità media” e “raffica” è intesa a esplicitare sia l’azione di sollecitazione continuativa sulle strutture sia quella impulsiva. L’elemento di “durata”, in abbinamento ai primi due elementi, completa la descrizione del fenomeno in relazione al suo potenziale di generare criticità estese sul territorio.

Scenari di rischio

Sulla base dei codici di pericolo, delle valutazioni descritte nei paragrafi precedenti, degli eventuali superamenti di soglie pluvio-idrometriche e/o segnalazioni di criticità provenienti dal territorio, gli scenari per i quali viene emessa una allerta sono, in ordine di gravità, descritti nella seguente tabella:

Codice Colore Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
VERDE	Assente	Venti con intensità inferiori a 35 km/h, con la possibilità di raffiche inferiori a 60 km/h.	Eventuali danni puntuali, non prevedibili.
GIALLO	Ordinaria	Venti con intensità media fino a 50 km/h, persistenti per almeno 3 ore consecutive nell’arco della giornata, con la possibilità di raffiche fino a 80 km/h. In caso di situazioni di vulnerabilità aumentata a causa di eventi idro-meteo pregressi o particolari situazioni in corso (grandi eventi, manifestazioni fieristiche, <i>etc</i>), la criticità GIALLA può essere prevista anche per intensità (media e/o di raffica) inferiori.	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti generalmente localizzati: a) eventuale crollo d’impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, <i>etc</i>); b) intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti; c) instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell’effetto leva prodotto dalla presenza di alberi; d) intralcio alle attività esercitate in quota; e) peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali.
ARANCIONE	Moderata	Venti con intensità media fino a 70 km/h, con la possibilità di raffiche fino a 100 km/h. In caso di situazioni di vulnerabilità aumentata a causa di eventi idro-meteo pregressi o particolari situazioni in corso (grandi eventi, manifestazioni fieristiche, <i>etc</i>), la criticità ARANCIONE può essere prevista anche per intensità (media e/o di raffica) inferiori.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti generalmente diffusi e/o persistenti: a) eventuale crollo d’impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, <i>etc</i>); b) intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti; c) instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell’effetto leva prodotto dalla presenza di alberi; d) pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in quota; e) peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali.

Codice Colore Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
ROSSO	Elevata	<p>Venti con intensità media superiore a 70 km/h e/o con la possibilità di raffiche oltre 100 km/h.</p> <p>In caso di situazioni di vulnerabilità aumentata a causa di eventi idro-meteo progressi o particolari situazioni in corso (grandi eventi, manifestazioni fieristiche, etc), la criticità ROSSA può essere prevista anche per intensità (media e/o di raffica) inferiori.</p>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <p>a) eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, etc);</p> <p>b) intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti;</p> <p>c) possibili limitazioni e/o interruzioni nel funzionamento delle infrastrutture ferroviarie e aeroportuali;</p> <p>d) instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;</p> <p>e) pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in quota;</p> <p>f) peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali</p>

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

- a) 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...);
- b) pericoli sulla viabilità, soprattutto nei casi in cui sono in circolazione mezzi pesanti;
- c) pericoli diretti legati alla instabilità dei versanti più acclivi, quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;
- d) pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in quota (lavori su tetti, impalcature e scale o con l'uso di piattaforme aeree);
- e) problemi per la sicurezza dei voli amatoriali e delle attività svolte sul Monte Orfano.

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 e monte 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

- La Direttiva di riferimento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento di Protezione Civile è contenuta nella **d.g.r. n. 4114 del 21 dicembre 2020**, pubblicata sul BURL n. 2, Serie Ordinaria, del 15 gennaio 2021.

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 invece 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 zone omogenee per il rischio neve sono di natura meteorologica, orografica, territoriale ed amministrativa. Altri parametri importanti per la definizione delle zone, sono il grado di urbanizzazione del territorio e la presenza di infrastrutture strategiche: importanti vie di comunicazione, presenza rete ferroviaria, aeroporti e grossi centri urbani, sistemi di fornitura e distribuzione di corrente elettrica, sono solo alcuni degli elementi più sensibili alla pericolosità delle nevicate.



Zone omogenee per rischio Neve

Il Comune di Coccaglio è stato inserito nella **ZONA OMOGENEA NV-14 – ALTA PIANURA BRESCIANA**, identificabile con l'area pianeggiante ricompresa fra la zona sub prealpina e la bassa pianura della provincia di Brescia.

Prevenzione

Il Comune di Coccaglio 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

In fase di previsione si distinguono i seguenti livelli di criticità: assente, ordinaria, moderata, elevata. 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 600 m s.l.m., soglia ritenuta idonea a rappresentare la parte di territorio interessata e con presenza di infrastrutture. In fase di previsione si tiene conto della soglia che interessa il territorio di Coccaglio:

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

Sulla base dei codici di pericolo, integrate con le informazioni provenienti dal territorio relative alla permanenza della neve al suolo e alle eventuali criticità che interessino il sistema delle infrastrutture critiche (rete viabilità autostradale, statale/provinciale, locale; rete ferroviaria e aeroporti; reti distribuzione servizi essenziali) gli scenari per i quali viene emessa una allerta sono, in ordine di gravità, descritti nella seguente tabella:

Codice Colore Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
VERDE	Assente	Nevicate assenti, deboli o intermittenti. Pioggia mista a neve, con accumulo poco probabile.	Possibile locale criticità sulla viabilità stradale e/o ferroviaria valutabili solo in sede locale in corso d'evento.
GIALLO	Ordinaria	Nevicate da deboli a moderate, forte incertezza sulle possibilità di accumulo al suolo, soprattutto alle quote inferiori (es. neve bagnata in pianura)	Effetti generalmente localizzati, con <u>possibili</u> : a) Difficoltà, rallentamenti e blocchi del traffico stradale, ferroviario e aereo. b) Interruzioni della fornitura delle reti dei pubblici servizi. c) Rottura/caduta di rami e/o alberi.
ARANCIONE	Moderata	Nevicate di intensità moderata, con alta probabilità di accumulo al suolo (profilo termico previsto inferiore a 0 °C fino in pianura)	Effetti generalmente diffusi, con <u>probabili</u> : a) Difficoltà, rallentamenti e blocchi (parziali o totali) del traffico stradale, ferroviario e aereo. b) Interruzioni della fornitura delle reti dei pubblici servizi. c) Rottura/caduta di rami e/o alberi.
ROSSO	Elevata	Nevicate intense e/o abbondanti, anche di durata prolungata, con accumuli al suolo consistenti (profilo termico sensibilmente sotto 0 °C).	Effetti generalmente gravi e diffusi, con <u>probabili</u> : a) Difficoltà, rallentamenti e blocchi (parziali o totali) del traffico stradale, ferroviario e aereo. b) Interruzioni della fornitura delle reti dei pubblici servizi, anche per tempi prolungati. c) Caduta di rami e alberi. d) Danni e crolli delle coperture di edifici e capannoni.



Gli effetti più importanti 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 nevicata eccezionali viene data attuazione al Piano Neve comunale. 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.

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.L. 8 del settembre 2021, n. 120, convertito con modificazioni dalla legge 8 novembre 2021, n. 155 recante "Disposizioni per il contrasto agli incendi boschivi e altre misure urgenti di protezione civile"
- Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023 (Legge n. 353/2000);
- D.G.R. n° XI/7736 del 28 dicembre 2022 – Piano Regionale Antincendio Boschivo
- D.g.r. 21 dicembre 2020 - n. XI/4114 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 febbraio 2004)

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.

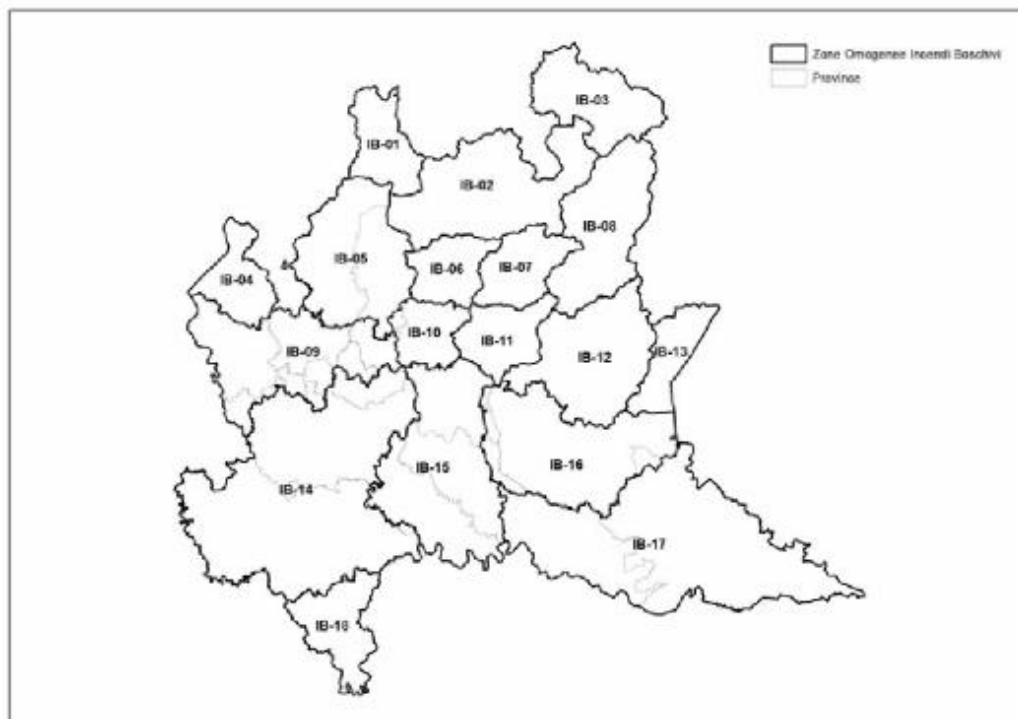
La classificazione delle aree e dei Comuni considerati a rischio in regione Lombardia è desunta dal Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (AIB). Sempre in riferimento a quanto previsto dalla normativa regionale vigente, allorché si cominciano 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:

- a) 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).
- b) 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 **Coccaglio** è stato inserito nella zona omogenea **IB-16 Alta Pianura Orientale** ai fini dell’allerta per rischio di **incendi boschivi**.

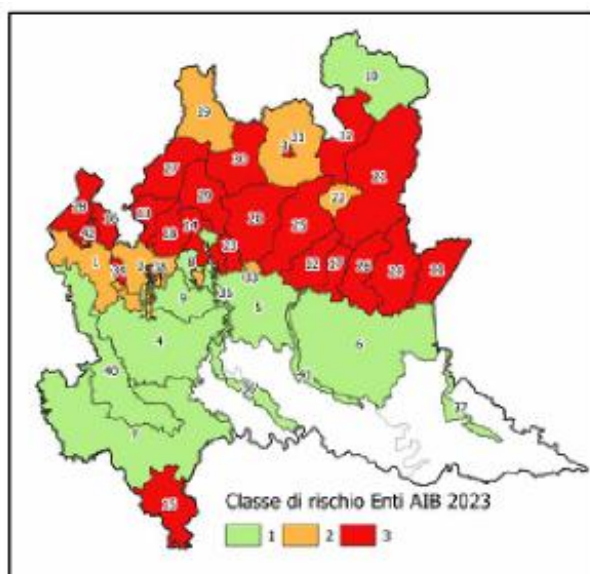
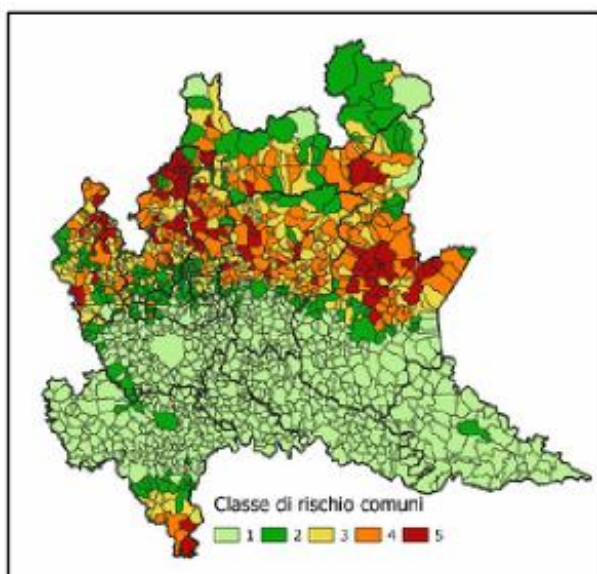
Sulla base dei criteri contenuti nel “Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023” di Regione Lombardia e dagli studi disponibili presso le strutture regionali, il sistema regionale di protezione civile ha definito per i comuni lombardi 5 classi di rischio, il Comune di Coccaglio è stato posto in classe di rischio 1 per quanto riguarda gli incendi boschivi.

Ente AIB	Comune	Superficie comunale (ha)	Superficie boscata (ha)	Superficie non boscata (ha)	Superficie totale bruciabile (ha)	Superficie bruciabile su superficie comunale	Classe di rischio 2023
PROVINCIA DI BRESCIA	COCCAGLIO	1.204,65	48,32	8,65	56,97	4,7%	1

Classe 1	Incendi boschivi sporadici e di piccole dimensioni. Comuni caratterizzati da eventi con frequenza rara e superficie ridotta.
Classe 2	Incendi di grande estensione, con frequenza molto ridotta. Comuni caratterizzati da eventi di frequenza ridotta, ma di dimensioni elevate.
Classe 3	Incendi di media frequenza e di estensione contenuta. Comuni con eventi di media frequenza, ma la cui estensione ed incidenza sul territorio richiedono il massimo collegamento di tutte le tappe della pianificazione antincendio boschivo.
Classe 4	Incendi di media frequenza, e di incidenza sul territorio medio-alta. La frequenza e continuità di incendio nei comuni della classe 4 è comparabile a quella della classe precedente. Tuttavia in questo caso le superfici percorse per anno assumono più spesso valori considerevoli, arrivando quasi a toccare le massime espressioni del fenomeno nella regione che caratterizzano la classe 5.
Classe 5	Incendi di alta frequenza, continuità temporale e incidenza territoriale. Comuni con il maggior numero di grandi eventi, nonché caratterizzati da alta frequenza e sistematicità nel tempo.

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**.

Si è elaborata una Carta del rischio a livello comunale e una Carta del Rischio a livello di Ente AIB.



classificazione dei comuni (sinistra) e degli Enti AIB (destra) secondo il livello di rischio



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 principalmente 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 alto fusto 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 mono specificità 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.

La vicinanza del lago d’Iseo può sicuramente agevolare l’approvvigionamento idrico da parte di elicotteri o aerei del modello Canadair.

Viabilità operativa: la disponibilità di una adeguata rete di strutture di viabilità in grado di consentire la migliore percorribilità in condizioni di sicurezza dei versanti, costituisce un elemento fondamentale per la migliore gestione delle emergenze AIB. 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 Coccaglio grande importanza rivestono i programmi di educazione effettuati annualmente presso le scuole di ogni livello e l’impiego di cartelli informativi posti nelle zone a rischio che sensibilizzano la popolazione rispetto al pericolo d’innesco di incendi boschivi.



Sanzioni

L'incendio boschivo, sia esso doloso o colposo, è un delitto contro la pubblica incolumità e, come tale, è perseguito penalmente.

Dal 9 novembre 2021 è in vigore il decreto n. 120/2021, coordinato con la legge di conversione n. 155/2021, che contiene "Disposizioni per il contrasto agli incendi boschivi e altre misure urgenti di protezione civile". Questo provvedimento, oltre a contenere modifiche alla legge 353/2000, ha modificato l'art. 423-bis c.p e introdotto due nuovi articoli: 423-ter e 423-quater.

La legge 353/2000 all'art. 10 c. 1 ed 1-bis ha ridefinito i divieti che automaticamente entrano in vigore sui terreni percorsi dal fuoco. L'applicazione di tali norme è di particolare importanza ai fini della prevenzione degli incendi boschivi; l'obiettivo del legislatore è quello di prevenire le cause di incendio dovute al perseguimento di specifici interessi sottoponendo le aree percorse dal fuoco, per un consistente numero di anni, ad una serie di vincoli e limitazioni d'uso.

Sempre la legge 353/2000, all'art. 3 c. 3 lettera f) attribuisce al Piano regionale AIB la competenza di individuare le azioni e gli inadempimenti agli obblighi, che possano determinare anche solo potenzialmente l'innescio di incendio nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo.

La vigente normativa regionale (art. 45 l.r. 31/2008) prevede che, durante tutto l'anno e su tutto il territorio regionale, è vietato accendere, all'aperto, fuochi nei boschi o a distanza da questi inferiore a cento metri, fatte salve le deroghe previste dall'art. 54 c. 2 del r.r.5/2007 che recita:

“Nei periodi in cui non vige lo stato di rischio per gli incendi boschivi, in deroga al divieto di cui al precedente capoverso, 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'art. 38 purché non avvenga in giornate ventose”.

Inoltre, il c. 3 del medesimo articolo prevede che 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.

Vengono quindi definite nella normativa regionale le azioni non consentite al di fuori del periodo a rischio di incendio boschivo.

Il r.r. 5/2007 all'art. 54 c. 4 prevede che, nei periodi in cui vige lo stato di rischio sia vietato:

- a) accendere fuochi e compiere ogni operazione che possa creare pericolo di incendio; ed inoltre, sia vietato, nei boschi o a distanza da questi inferiore a cento metri:
- b) far brillare mine;
- c) usare apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli;
- d) usare motori, fornelli o inceneritori che producano braci o faville;
- e) gettare mozziconi accesi al suolo.

Vengono quindi definite dalla normativa regionale anche le azioni e gli inadempimenti agli obblighi, che possono determinare l'innescio di incendio nei periodi a rischio di incendio boschivo.

Ai fini sanzionatori, le “aree a rischio di incendio boschivo”, si considerano le seguenti:

- 1) nei comuni afferenti a tutte le classi di rischio, per le azioni da a) ad e), i boschi e i terreni a meno di cento metri da essi;

Le combustioni all'aperto sono inoltre regolate a livello nazionale dal D. Lgs. n. 152/2006 e in particolare, per i piccoli cumuli (inferiori a 3 metri steri per ettaro) di residui vegetali, dall'art.182 c. 6-bis. In attuazione, Regione Lombardia ha approvato la l.r. n. 38/2015 e la successiva DGR n. 7095/2017 prevedendo dal 1° ottobre al 31 marzo di ogni anno il divieto di combustione anche per i piccoli cumuli nei territori posti al di sotto dei 300 m (o 200 m in comunità montana).

Per i territori posti al di sopra dei 300 m (o 200 m in comunità montana), o comunque al di fuori del periodo invernale per le quote inferiori, per la combustione di materiale vegetali derivanti da attività agricole e forestali vige quanto disposto a livello nazionale e cioè:

- divieto generale tranne nel caso di piccoli cumuli inferiori a tre metri steri/ettaro per finalità ammendanti dei terreni - con onere probatorio a carico dell'esecutore - e non per smaltimento di rifiuti;



- condizioni di esecuzione che non arrechino impatti su salute e ambiente. I Comuni possono limitare o differire tali pratiche dando prescrizioni specifiche, in ragione degli elevati impatti emissivi di composti anche tossici che si generano da tale pratica;
- non deve essere vigente lo stato di alto rischio di incendio boschivo dichiarato dalla Regione. **In questo caso vige il divieto assoluto di combustioni all'aperto.**

Sistemi di monitoraggio

Il Centro Funzionale di Monitoraggio dei Rischi, attualmente incardinato nella Struttura Gestione delle Emergenze (facente parte dell'U.O. Protezione Civile), è stato attivato e reso operativo in Regione Lombardia dal Presidente della Giunta Regionale con decreto n. 3408 del 7 marzo 2005: "Dichiarazione di attivazione e operatività del Centro Funzionale Regionale presso la Sala Operativa dell'Unità Organizzativa di Protezione Civile della Regione Lombardia".

Il Centro funzionale è attivo h24 per 365 giorni all'anno, assicura l'interpretazione integrata di dati e bollettini, nonché dei modelli e dei sistemi di supporto alle decisioni, raccogliendo anche le valutazioni dei Presidi territoriali.

Valuta i livelli di rischio osservati e attesi sul territorio e fornisce alle Autorità di Protezione Civile, un quadro complessivo della situazione, utile a valutare ed individuare le azioni più efficaci per fronteggiare i rischi.

Nel caso degli incendi boschivi elabora una previsione di rischio quotidiana sull'intero territorio regionale, utilizzando come dati la previsione di pericolo elaborata da Arpa Lombardia, la vulnerabilità e suscettibilità del territorio agli incendi boschivi, la condizione e lo stato del combustibile e della vegetazione, la situazione pregressa e in corso di incendi boschivi registrati sul territorio. Tutti questi fattori confluiscono nella definizione del livello di criticità/codice colore emesso dal Centro Funzionale per ogni zona omogenea in cui è stato suddiviso il territorio regionale, che può variare dal verde al rosso e comunicato mediante diversi canali a tutti i componenti del sistema antincendio boschivo della Lombardia.

Agenzia Regionale Per la Protezione dell'Ambiente – ARPA Lombardia

Alcune strutture di ARPA Lombardia costituiscono parte integrante del Centro funzionale Monitoraggio Rischi, assicurando attività e servizi per la gestione delle attività del sistema di allertamento regionale. In particolare, relativamente all'attività AIB, il Servizio Meteorologico Regionale di ARPA fornisce a Regione Lombardia:

- l'attività di assistenza e vigilanza meteorologica con l'emissione di prodotti finalizzati all'allertamento di Protezione Civile tra cui i bollettini Vigilanza AIB, Meteo AIB, Meteo Stagione AIB e le mappe dell'indice meteorologico di pericolo FWI;
- il servizio di gestione e manutenzione delle reti di monitoraggio automatico delle variabili meteorologiche e dell'umidità del combustibile, nonché di raccolta, concentrazione, archiviazione e trasmissione dei dati rilevati.

L'attività di previsione del pericolo meteo di incendio boschivo è affidata da Regione Lombardia al Servizio Meteorologico Regionale di ARPA Lombardia (ARPA-SMR), ai sensi della DGR XI/4114 del 21/12/2020, declinata all'interno del "Disciplinare dei servizi di assistenza tecnico-scientifica e monitoraggio in ambito meteorologico, idrologico, nivo-valangologico, geologico-geotecnico e degli incendi boschivi, a supporto delle attività di previsione e prevenzione dei rischi naturali" tra D.G. Territorio e Protezione Civile e ARPA Lombardia, nell'ambito della Convenzione Quadro tra Regione Lombardia e ARPA (decreto n. 13946 del 01/10/2019). Inoltre, a partire dal 2021, ARPA-SMR mette a disposizione di alcuni operatori del sistema AIB (Centro Funzionale, ERSAF, CCF, VVFF) un briefing settimanale online dedicato all'analisi e previsione meteo con un focus relativo alla tematica incendi boschivi.

Per la valutazione del pericolo meteorologico di incendio boschivo sono indispensabili le misure almeno dei seguenti parametri: temperatura e umidità relativa dell'aria, velocità del vento, precipitazioni totali. La rete complessiva di rilevamento idro-nivo-meteorologico regionale di ARPA Lombardia è attualmente costituita da circa 340 stazioni, con varia dotazione strumentale, omogenea dal punto di vista tecnologico e di affidabilità della misura, in gran parte contenenti sensori utili a fini AIB. Tutte le stazioni sono automatiche e trasmettono i dati in continuo, via GPRS o radio, ogni 10 minuti; manutenzione ordinaria e straordinaria rispondono a requisiti stringenti per garantire adeguati standard prestazionali. La localizzazione dei siti risponde a criteri di rappresentatività spaziale in relazione alle finalità del monitoraggio e a criteri di continuità temporale.



Avviso di criticità regionale

Criteri

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 e secco che si determinano in un regime di correnti settentrionali (*foehn*). Infine, anche la maggior scarsità di precipitazioni invernali nel medio-lungo periodo predispone al pericolo di incendi boschivi. 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. 2725 del 23.12.2019.

Ai fini dell'allertamento di protezione civile i criteri utilizzati per definire le zone omogenee per il rischio incendi boschivi sono di carattere statistico, amministrativo, ambientale e territoriale.

La dimensione delle zone omogenee è il risultato di un compromesso tra l'alta risoluzione ottenibile dal dato statistico/ambientale/territoriale rilevato e quella più bassa dei valori meteo previsti. Tale compromesso ha portato a considerare aree costituite da Comunità Montane aggregate, o singole se sufficientemente grandi, o comunque distinguibili dalle Comunità adiacenti per ragioni climatologiche, orografiche o vegetazionali.

Si ricorda che, in riferimento a quanto previsto dalla normativa regionale vigente, anche sulla base di valutazioni meteorologiche e dei risultati degli indici di pericolo, allorquando si cominciano a manifestare le prime avvisaglie di incendi giornalieri, viene dichiarato il "PERIODO AD ALTO RISCHIO" 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.

Codici e soglie di pericolo per incendi boschivi

Nella tabella che segue è indicata la corrispondenza tra codici di pericolo utilizzati nei bollettini di previsione gradi di pericolo FWI (Fire Weather Index) e gradi di pericolo individuati dalla Scala Alpina europea:

PERICOLO METEO		CORRISPONDENZA SCALA ALPINA EUROPEA		
CODICE	GRADO (FWI)	GRADI DI PERICOLO	INNESCO POTENZIALE	COMPORTAMENTO POTENZIALE DEL FUOCO
-	Nullo e molto basso	Molto basso	L'innesco è difficile, se non in presenza di materiale altamente infiammabile	Pennacchio di fumo bianco. Velocità di diffusione del fuoco molto bassa. Spotting (*) non significativo.
P1	Basso	Basso	Bassa probabilità di innesco.	Pennacchio di fumo bianco e grigio. Velocità di diffusione del fuoco bassa. Spotting (*) di bassa frequenza.
P2	Medio	Medio	Una singola fiammella può causare un incendio.	Colonna di fumo grigio con base scura. Velocità di diffusione del fuoco moderata. Spotting (*) di media intensità.
P3	Alto e molto alto	Alto	Una singola fiammella causa sicuramente un incendio.	Colonna di fumo rossiccia e nera. Velocità di diffusione del fuoco alta. Spotting (*) elevato.
P4	Estremo	Molto alto	Una singola scintilla può causare un incendio.	Colonna di fumo nero. Velocità di diffusione del fuoco molto alta. Spotting (*) intenso.

Scenari e codici colore di allerta per rischio incendi boschivi

Gli incendi boschivi possono avere sviluppi ed esiti molto differenti, in relazione allo stato di umidità della vegetazione combustibile, alle condizioni meteo-climatiche e alle modalità dell'intervento di spegnimento. In particolare, sulla base dei codici di pericolo, delle informazioni provenienti dal territorio e delle conseguenti analisi di rischio, gli scenari per i quali viene emessa una allerta sono, in ordine di gravità, descritti nella seguente tabella:

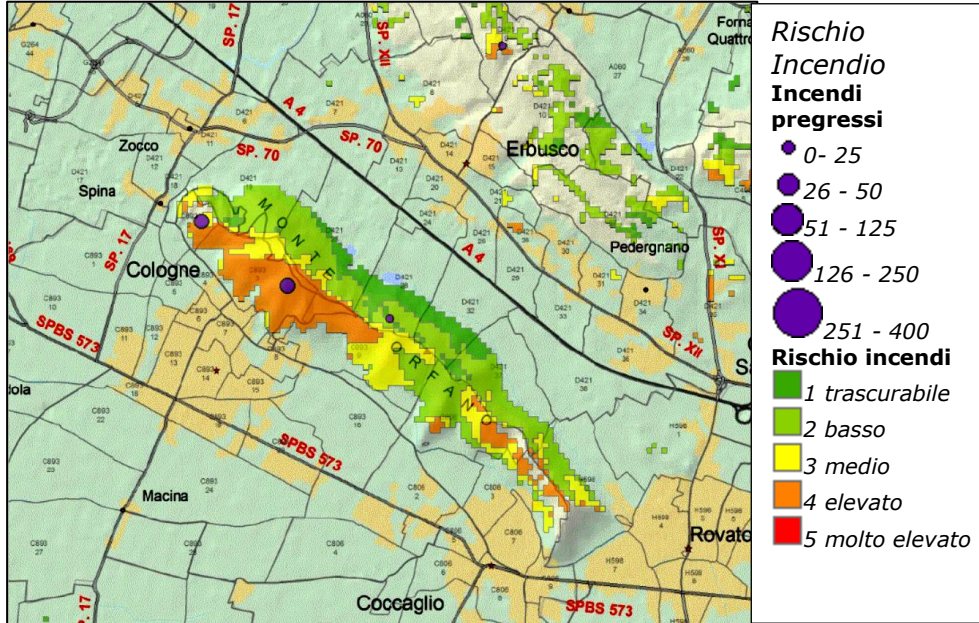
Codice Colore Allerta	Livello Criticità	Scenari di evento (Indicazioni di Tavolo inter-istituzionale di cui al decreto del Capo della DPC. 1551/2018)
VERDE	Assente	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto bassa 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.

I danni provocati dagli incendi vanno ad incidere sulla vegetazione, sulla fauna, sul suolo, sull'atmosfera e sul paesaggio. L'entità del danno dipende sia dal comportamento e dalle caratteristiche del fronte di fiamma (velocità, avanzamento, altezza e lunghezza di fiamma, profondità del fronte), sia dalle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'incendio. I danni generati dal passaggio del fuoco possono essere misurati in termini temporali e spaziali: i primi possono manifestarsi immediatamente o a più lungo termine, i secondi possono avere ripercussioni all'interno dell'area percorsa o nelle zone limitrofe. Da un punto di vista temporale, i danni possono essere classificati in:

- danni di primo ordine: si verificano al momento dell'evento o immediatamente dopo l'evento. Sono il diretto risultato del processo di combustione (il danneggiamento e la morte delle piante, il consumo di combustibile, la produzione di fumo e il riscaldamento del suolo);
- danni di secondo ordine: si verificano in un periodo di tempo molto più lungo, da giorni, a mesi e anche decenni dopo l'evento (i fenomeni erosivi, la dispersione del fumo e la successione vegetazionale).

Scenari di rischio

Di seguito si riporta una mappa estratta dal SIT della Provincia di Brescia con base cartografica le aree a rischio di incendio boschivo



Va rilevato che negli ultimi anni **non si riscontrano aree percorse dal fuoco** nelle zone a rischio, tuttavia è evidente come la zona collinare del Monte Orfano sia soggetta a tale rischio, con una gradualità che va da basso ad elevato a seconda dell'uso del suolo e della vegetazione presente.

Sievidenza come per il Comune di Coccaglio l'area coinvolta risulta essere tutta la zona boscata del Monte Orfano.

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 nube 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 di 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 D.Legislativo 17 agosto 1999 n.334 e s.m.i. – Riepilogo Regionale – Ministero dell’Ambiente – Maggio 2015
- Elaborato tecnico “Rischi di Incidenti Rilevanti (RIR)” ai sensi del D.M. 09/05/2001 – Comune di Cologne (Maggio2003)
- 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 accorpati per tipologia (energetica o tossicologica) o per scenari omologhi (stessa tipologia di evento con sostanze pericolose con analoga classificazione di sicurezza).

I principali eventi da analizzare 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 procede 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'inviluppo 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 Coccaglio non sono presenti aziende a Rischio di Incidente Rilevante, tuttavia va rilevato come nei comuni confinanti di Cologne e di Chiari siano presenti aziende segnalate per tale rischio.

Secondo la classificazione ex D.Lgs.334/99 si tratta delle seguenti aziende:

<i>comune</i>	<i>codice ministero</i>	<i>ragione sociale</i>	<i>attività</i>	<i>ex D.Lgs. 334/99</i>	<i>distanza insediamenti Coccaglio</i>
Cologne	DD110	LUNIKGAS SPA	Deposito di gas liquefatti	art.6	mt.1050
Chiari	ND316	TRAFILERIE CARLO GNUTTI SPA	Acciaierie e impianti metallurgici	art.8	mt.1960

Pur non riscontrando aziende a rischio industriale nel territorio di Coccaglio, è necessario tenere in debita considerazione la distanza da situazioni in essere in comuni limitrofi ed approntare delle procedure speditive per essere in grado di interagire con tutti i territori coinvolti in caso di emergenza dovuta a incidente rilevante.

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 Coccaglio non è direttamente interessato dal rischio industriale, ad ogni aggiornamento del presente piano sarà opportuno informarsi presso i comuni limitrofi in merito a circostanze di rischio presenti sul loro suolo 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.

Nei casi stabiliti dalla legge, ed ogni qual volta sia ritenuto necessario al fine di garantire la tutela della pubblica incolumità, il Comando Provinciale dei VV.F. può disporre ed essere incaricato di disporre dei sopralluoghi presso le Aziende interessate.

Il **SSUEM 118** concorre, a mezzo del proprio rappresentante, alle attività pianificatorie; stabilisce precise procedure per l'interfaccia con gli altri enti (VV.F., Prefettura...); si occupa della informazione/formazione del personale di soccorso sanitario.

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. A tal fine, la stessa appronta apposite squadre di personale specializzato nell'effettuazione dei rilievi, sotto il coordinamento di un tecnico responsabile. Una volta rilevati, analizzati e validati, i dati verranno comunicati alle strutture operative di primo soccorso (PCA), alla Prefettura, al Sindaco ed agli altri organi interessati. 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.

Benché l'**Azienda** non sia un organo istituzionale di protezione civile, risulta necessario che alla stessa sia riconosciuto un ruolo centrale sia in materia monitoraggio dei rischi che in quella di 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.

Resta, comunque, inteso che quest'ultimo ha facoltà di delegare, nell'ambito della propria organizzazione, una o più persone per la realizzazione degli interventi ed adempimenti tecnico-operativi di propria competenza.

I compiti del Gestore sono:

- adottare ogni misura idonea e tecnologicamente adeguata per ridurre i rischi derivanti dall'attività svolta all'interno dei propri impianti;
- adempiere puntualmente agli obblighi di cui alla L.R.19/2001 inoltrando, allorquando previsto, la Scheda di Valutazione Tecnica ed attenendosi alle conclusioni delle istruttorie svolte dal Dirigente Competente, di cui all'art. 5 comma 3 della L.R. 19/2001; ovvero inoltrando il Rapporto di Sicurezza ed attenendosi alle conclusioni delle istruttorie svolte dal CVR, di cui all'art. 6 della L.R. 19/2001;



- 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;
- segnalare tempestivamente all'Autorità locale di protezione civile nonché alle eventuali aziende e/o industrie nelle vicinanze, ogni evento che possa determinare un rischio ai danni della popolazione residente all'esterno dello stabilimento;
- dotare gli impianti di un sistema di allertamento interno;
- informare i Sindaci dei Comuni interessati, la Prefettura e la Provincia circa ogni evento incidentale rilevante, nonché le cause dello stesso e le misure più opportune da adottare per assicurare la miglior tutela della pubblica incolumità.

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.**

Le indicazioni generali di comportamento sono da reperire nel Piano di Emergenza Esterno (PEE).

In corrispondenza agli scenari individuati dal gestore dello stabilimento, sono riportati gli effetti dannosi significativi per la popolazione e l'ambiente e le misure di sicurezza adottate all'interno dello stabilimento con riferimento al Piano di Emergenza Interno (PEI). La gravità degli effetti di un incidente sulla popolazione è funzione della **distanza dal luogo dell'incidente** e dei **tempi di esposizione.** Avendo preso in considerazione alcune metodologie di accorpamento degli eventi incidentali, valutandone le caratteristiche che condizionano o caratterizzano le modalità d'intervento, sono state individuate tre macro-tipologie d'evento che vengono qui riprese e sviluppate in rapporto alle tipologie incidentali

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)	
		Flash Fire	
B - Prolungata	Evento che produce conseguenze che si sviluppano attraverso transitori medi o lunghi, da vari minuti ad alcune ore	Incendio (di pozza, 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 $\varnothing = 46$ 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 4 scenari di rischio in base alla tempistica di sviluppo dell’evento stesso:

- gli scenari 1 e 2 riproducono quanto potrebbe verosimilmente accadere in seguito ad incidente industriale presso **LUNIGAS** di Cologne.

SCENARIO 1 – RIR LUNIKGAS COLOGNE				
Tipologia di Eventi	Prolungata	A - Incendio incontrollato (di liquidi infiammabili o solidi combustibili con elevato carico d’incendio)		
Durata	3 - 10 ore			
Evoluzione possibile	Effetto domino (coinvolgimento di altre apparecchiature/serbatoi con estensione dell’area incendiata, possibili scoppi per sovrappressione) Dispersione al suolo, in falda/corpi idrici superficiali di acque inquinate da incendio			
Fattori di amplificazione	Produzione di fumi tossici di combustione o decomposizione con dispersione e ricaduta al suolo Presenza di abitazioni alte (oltre 6°-8° piano: rischio di intossicazione)			
Influenza condizioni meteo	Poco significativa, anche se effetti più gravi si hanno con velocità di vento maggiori che inclinano maggiormente la fiamma			
Intensità	Estensione dell’impatto dipendente dall’estensione dell’area interessata	Per irraggiamenti termici	Prima zona	Tra 50 m e 70 m
			Seconda zona	Tra 70 m e 100 m
			Terza zona	Tra 100 m e 150 m
		Per dispersione fumi tossici	Prima zona	Normalmente non raggiunta
			Seconda zona	Tra 200 m e 300 m
			Terza zona	Tra 1000 m e 1500 m
Per dispersioni tossiche fredde (ammoniaca, cloro)	Prima zona	Tra 100 m e 200 m		
	Seconda zona	Tra 400 m e 800 m		

SCENARIO 2 – RIR LUNIKGAS COLOGNE				
Tipologia di Eventi	Prolungata	B - Rilascio di gas/liquidi con diffusione di sostanze tossiche (rilascio “freddo”)		
Durata	1 - 4 ore			
Evoluzione possibile	Dispersione al suolo Corpi idrici			
Fattori di amplificazione	Impossibilità di contenimento dello sversamento (liquido)			
	Elevata superficie inquinata			
	Impossibilità di drenaggio verso luogo sicuro (vasche di emergenza)			
	Presenza di canalizzazioni o reti fognarie interrate			
Influenza condizioni meteo	Molto significativa (effetti peggiori in condizioni di stabilità e vento poco intenso)			
Intensità	Estensione dell’impatto dipendente dall’estensione della portata, dalla quantità rilasciata e dall’area interessata	Prima zona	Tra 50 m e 200 m	
		Seconda zona	Tra 200 m e 800 m	
		Terza zona	Tra 1000 m e 2500 m	



- lo scenario 3, meno probabile, interesserebbe il territorio di Coccaglio solo in caso di conseguenze estreme

SCENARIO 3 – RIR LUNIKGAS COLOGNE			
Tipologia di Eventi	Istantanea	A - Esplosione non confinata	Combustione rapida nella forma di detonazione o deflagrazione Genera onda di sovrappressione
		B - Esplosione confinata	Combustione rapida all'interno di un contenimento o effetto di una decomposizione chimica Genera onda di sovrappressione
		C - Scoppio	Sovrappressione Proiezione di frammenti
Durata	Istantanea		
Evoluzione possibile	Effetto domino Incendio		
Fattori di amplificazione	Non significativi (una volta che si sia verificato l'evento)		
Influenza condizioni meteo	Poco significativa		
Intensità	Estensione dell'impatto dipendente da sostanza e quantità	Prima zona	Tra 50 m e 200 m
		Seconda zona	Tra 200 m e 600 m
		Terza zona	Maggiore di 600 m

Di seguito si riportano gli eventi che, a giudizio del Gestore, costituiscono la base per la pianificazione territoriale. 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.

CAUSE INIZIATRICI	EVENTI FINALI IN PRESENZA DI INNESCO	FREQUENZA (occ/anno)	CONSEGUENZE					
			DISPERSIONE		INCENDI			
			Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni		Distanze (m) delle soglie di irraggiamento (kW/m ²)			
			LFL	1/2LFL	12,5	7,0	5,0	3,0
S22 -Rottura della manichetta flessibile per il convogliamento della fase liquida durante le operazioni di imbottigliamento.	JET FIRE Q = 108 kg t _{interc} = 60 s	1,7 · 10 ⁻⁵			11	14	17	23
S23 - Rottura catastrofica della pompa durante le operazioni di imbottigliamento e travaso.	POOL FIRE Q = 330 kg t _{interc} = 30 s	1,00 · 10 ⁻⁴			11	18	27	36
	FLASH-FIRE Q = 330 kg t _{interc} = 30 s Cat. D/5	1,00 · 10 ⁻⁴	75	100				
CAUSE INIZIATRICI	EVENTI FINALI IN PRESENZA DI INNESCO	FREQUENZA (occ/anno)	BLEVE					
			Distanze a cui arrivano le radiazioni termiche (kJ/ m ²)					
			R _{fireball}	350	200	125		
S19a - Fuoriuscita totale del contenuto del serbatoio per incendio esterno.	BLEVE Q = 26208 kg t _{interc} = 12 s	4,00 · 10 ⁻⁷	126	303	375	473		

I valori riportati sono stati ricavati dalla fonte documentale: Elaborato tecnico “Rischi di Incidenti Rilevanti (RIR)” ai sensi del D.M. 09/05/2001 – Comune di Cologne (Maggio2003) sulla base delle informazioni fornite da parte del gestore dell’impianto a rischio di incidente rilevante.

Si può notare come, data la distanza di circa mt. 1050 fra l’azienda in questione e gli insediamenti più vicini di Coccaglio, la zona verso il confine con il paese di Cologne sarebbe ipoteticamente interessata da eventuali effetti come di seguito riportato

COINVOLGIMENTO TERRITORIO DI COCCAGLIO IN CASO RIR LUNIKGAS COLOGNE		
SCENARIO 1	CAUSA INIZIATRICE	incendio incontrollato
	EFFETTO	dispersione fumi tossici
	INTENSITA’	fino a 36 metri da soglia irraggiamento
	ZONA INTERESSATA	territorio ad ovest verso Cologne
	AZIONI IMMEDIATE	interruzione viabilità con istituzione di cancelli e percorsi alternativi, avvisi alla popolazione
SCENARIO 2 SCENARIO 3	CAUSA INIZIATRICE	rilascio di gas
	EFFETTO	dispersione gpl al suolo, in canalizzazioni e reti fognarie, Bleve
	INTENSITA’	fino a 473 metri da azienda in funzione della quantità
	ZONA INTERESSATA	in funzione direzione del vento, territorio ad ovest verso Cologne
	AZIONI IMMEDIATE	informazione popolazione, sopralluoghi per rilevare presenza gpl, interruzione viabilità

Naturalmente, l’area che dovrà essere isolata verrà definita in prima istanza dal Posto di Comando Avanzato, in particolare dalla squadra dei VV.F. presente sul posto, ed in seguito potrà essere modificata sulla base dei dati del rilevamento delle condizioni ambientali e dell’evoluzione dell’incidente. Pertanto il posizionamento dei **posti di blocco** potrà subire modifiche ed integrazioni.

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, ma solamente una mappa con l’indicazione delle distanze fra le aziende a rischio dei comuni confinanti e i più prossimi insediamenti civili di Coccaglio.

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. Esso è quindi in qualche modo connesso al valore di quanto può essere distrutto dal terremoto.

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.

Il **rischio sismico**, determinato dalla combinazione della **pericolosità**, della **vulnerabilità** e dell'**esposizione**, 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).

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.

Entrambe le fasi possono però essere identificate in singoli istanti a raffronto con la scala dei tempi geologici (milioni di anni) entro cui intervalli di storia sismica rappresentano finestre temporali di osservazione (tanto più significative, quanto più proiettate nei secoli precedenti: 1000 anni sono meglio di 100) per cercare di identificare parametri che possano descrivere, in termini statistici e probabilistici, le caratteristiche di detti fenomeni naturali.

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 fundamentalmente 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.

A tal fine è stata pubblicata l'[Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003](#), sulla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 maggio 2003. L'ordinanza interviene direttamente sull'aggiornamento della pericolosità sismica ufficiale ossia sulla classificazione sismica e sugli strumenti per progettare e costruire meglio ossia sulle norme tecniche per la costruzione in zona sismica, definendo i criteri per la individuazione delle zone sismiche.

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.

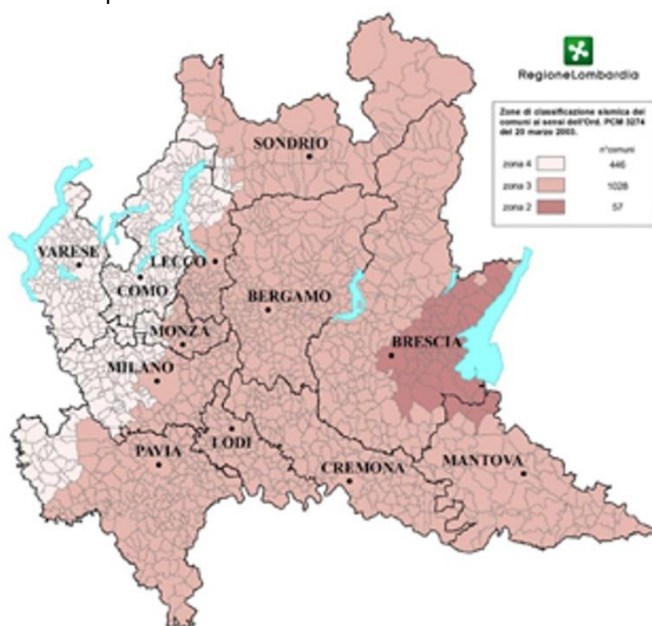
Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)	Accelerazione orizzontale massima convenzionale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico ((ag)	Descrizione
0,25 < a g ≤ 0,35g	0,35g	E' la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti
0,15 < a g ≤ 0,25g	0,25g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



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. Al momento della redazione del presente piano, quindi, per la classificazione del territorio comunale di Coccaglio è in vigore la classificazione sismica operata da Regione Lombardia con la D.G.R. precedentemente citata, secondo la quale valgono i seguenti parametri

ISTAT	Provincia	Comune	Zona Sismica	AgMax
03017056	BS	COCCAGLIO	3	0,138615

La parte ovest della **Provincia di Brescia**, dove appunto è situato il territorio comunale di **Coccaglio** 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.



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.

L'analisi della pericolosità sismica viene effettuata in funzione del comportamento dinamico dei materiali coinvolti in caso di evento sismico.

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 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 permetterà 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 permetterà sia la caratterizzazione quantitativa degli effetti di amplificazione sismica attesi per le sole aree 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: "Aggiornamento dello Studio Geologico del territorio comunale relativamente alla Componente Sismica" ai sensi della D.G.R. del 22.12.2005 n° 8/1566 e s.m.i. a cura del Dott. Geol. Riccardo Balsotti in data settembre 2008.

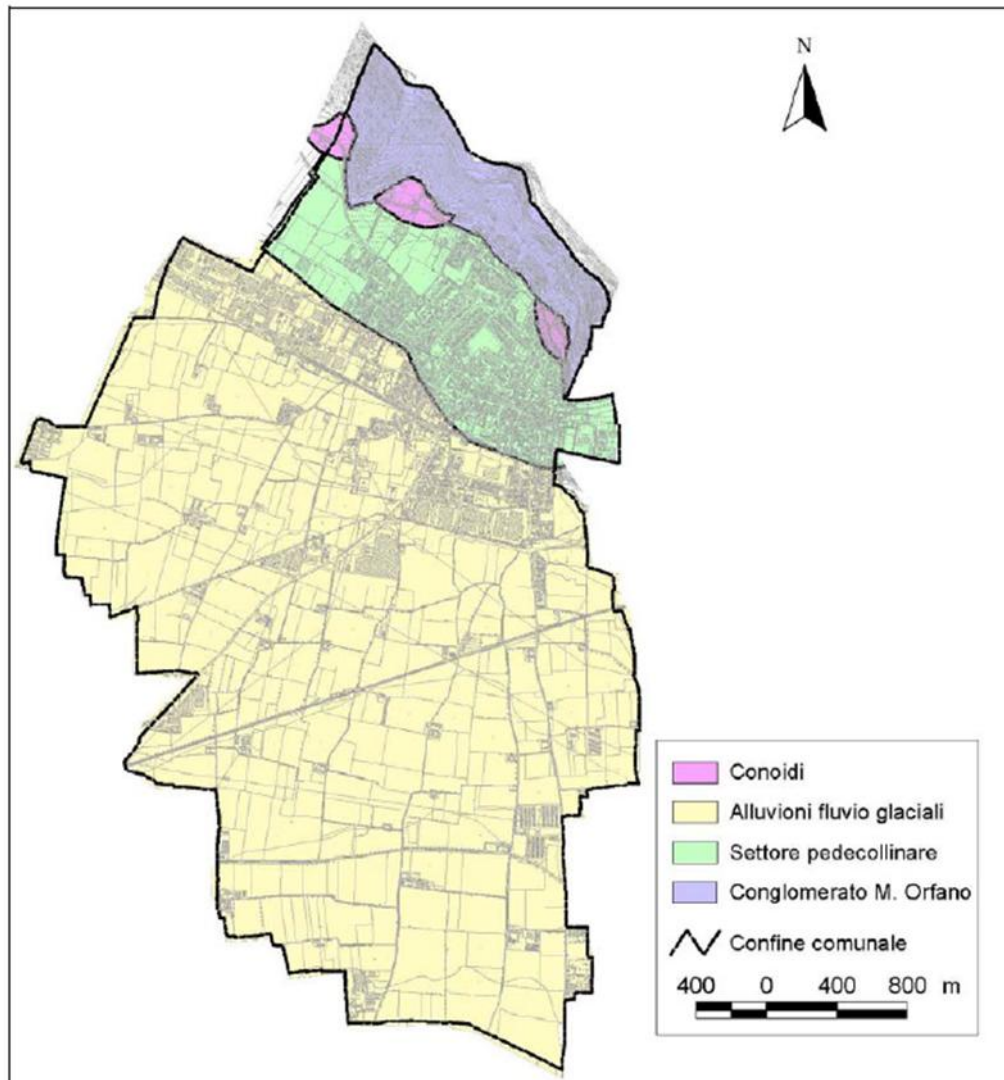
La carta della Pericolosità Sismica Locale, riportata nella tabella sottostante, è stata derivata dall'analisi di fonti bibliografiche quali la carta topografica (CTR Lombardia), la carta geomorfologica, la carta geotecnica e la carta della fattibilità (ricavate dallo studio geologico precedente allegato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

Al riguardo, nella figura seguente, viene riportata una rappresentazione schematica del contesto geo litologico del Comune di Coccaglio. Inoltre, sono stati eseguiti un certo numero di sopralluoghi per identificare ulteriormente le criticità presenti sul territorio comunale.



Assetto geo litologico schematico

All'interno del comune di Coccaglio sono stati individuati **tre** tipi di **scenari** di pericolosità sismica:

- **Z3b**: Zona di **cresta** rocciosa e/o cocuzzolo (effetti: amplificazioni morfologiche);
- **Z4a**: Zona di **fondovalle** con presenza di depositi alluvionali (effetti: amplificazioni litologiche);
- **Z4b**: Zona **pedemontana** di conoide alluvionale (effetti: amplificazioni litologiche).

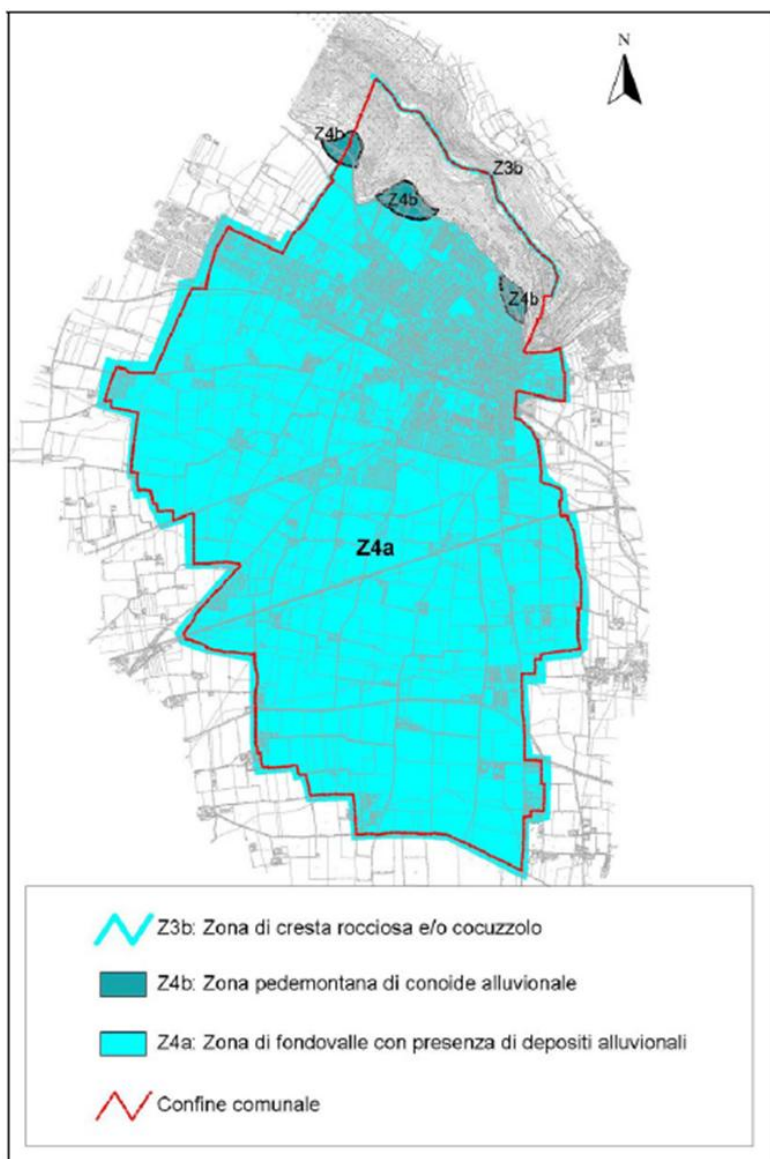
Il territorio comunale è stato suddiviso in una serie di aree (poligoni) caratterizzate dai tipi di scenario di pericolosità sismica legata ad effetti di amplificazione litologica (Z4a e Z4b). Nella carta della PSL è inoltre indicata la linea di cresta sommitale (scenario Z3b) legata ad effetti di amplificazione morfologica.

SCENARIO Z3b

Il settore settentrionale del territorio comunale è costituito dal versante meridionale del Monte Orfano, la cui linea di cresta sommitale corrisponde al confine del territorio. E' costituito dall'unità geologica nota come Conglomerato di M.te Orfano, di età miocenica. Poiché la larghezza minima della cresta è inferiore a 10 m, mentre la larghezza alla base è non inferiore a 500 m la cresta del monte viene individuata come cresta appuntita. Il versante del rilievo non è soggetto ad espansione edilizia né vi figurano edifici di interesse strategico o rilevante.

SCENARIO Z4a

Rappresenta l'area più significativa del territorio comunale e si estende dal piede del rilievo di Monte Orfano fino ai limiti est, ovest e sud del territorio, con l'interposizione di 3 coni di detrito descritti nel paragrafo seguente. Questo settore è essenzialmente costituito dai depositi alluvionali pleistocenici con granulometria prevalentemente sabbiosoghiaiosa e argillosi (in particolare al piede del pendio o dei coni di deiezione). All'interno dei depositi sciolti sono presenti lenti di conglomerato "Ceppo", generalmente a profondità superiore a 10 m. La morfologia è pressoché piana nella parte bassa e leggermente inclinata (con pendenza inferiore al 10%) nel settore argilloso al piede del versante. La gran parte del territorio urbanizzato (centro storico) e degli edifici strategici o rilevanti si trova all'interno della zona argillosa, mentre le aree di recente urbanizzazione, la ferrovia e l'area industriale sono all'interno della sezione pianeggiante a litologia prevalente sabbiosoghiaiosa. In corrispondenza di queste aree si possono verificare effetti di amplificazioni sismica legate alla natura litologica dei terreni e sono state eseguite analisi di 2° livello mediante microtremori.



Carta schematica di pericolosità sismica locale

All'interno dello scenario Z4a si possono riconoscere terreni caratterizzati da parametri geotecnici diversi (come risulta dalla carta geotecnica allegata allo studio geologico del PRG esistente). Da un punto di vista normativo questi terreni vengono raggruppati nello stesso scenario di pericolosità sismica perché appartenenti tutti alla classe dei depositi alluvionali. Ciò nonostante la diversità delle caratteristiche geotecniche comporta una risposta sismica, in termini di amplificazione degli effetti, differenziata.



Approfondimento di 2° Livello

La normativa regionale prevede un grado di approfondimento di 2° livello, nelle zone a Z4 e Z3, in tutte le aree interferenti con l'urbanizzato e urbanizzabile, ad esclusione delle aree già inedificabili.

Poiché nel comune di Coccaglio aree urbanizzate (o almeno edifici isolati) sono presenti in tutte le zone identificate dai diversi scenari (Z3b, Z4a e Z4b), l'analisi di 2° livello viene sviluppata su tutti gli scenari.

➤ **Zona Z3b (amplificazioni morfologiche):**

L'area del Monte Orfano è stata caratterizzata come area soggetta ad amplificazioni di tipo morfologico.

in base alle *Norme Tecniche per le costruzioni* di cui alla normativa nazionale, l'area rientra nella categoria T3

Per aree di questo tipo le già citate norme prevedono un Fattore di amplificazione topografico (S_t) pari a 1.2 alla cresta che si riduce progressivamente a 1.0 alla base.

Per tutte le sezioni si è ottenuto un valore di Fattore di amplificazione topografico (S_t) non superiore al valore fornito dalle *Norme tecniche* con una variabilità di 0.1. Poiché il rilievo presenta delle pendenze abbastanza omogenee, è da ritenere che lungo tutto il versante il Fattore di amplificazione calcolato si riduca in modo graduale e quindi che sia sempre non superiore al Fattore di amplificazione S_t delle norme, su tutta la superficie del pendio.

Pertanto, nella **zona a scenario Z3a** la normativa è sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione morfologica del sito e quindi **si applica lo spettro previsto**.

➤ **Zona PSL Z4a (amplificazioni litologiche):**

la procedura seguita per il calcolo del Fattore di amplificazione è basata sulla misura delle V_s (velocità onde di taglio) con la metodologia dei microtremori. Sono stati eseguiti 5 microtremori nella zona Z4a, distribuiti tra il settore ai piedi del Monte Orfano, argilloso, ed il settore di pianura a litologia sabbioso-ghiaiosa. Per quanto concerne le velocità V_s , tutte le linee hanno evidenziato un modello a tre strati con primo strato di spessore compreso tra 10 e 13 m e substrato veloce ($V_s > 800$ m/s) a profondità compresa tra 20 e 25 m. La presenza del substrato veloce è probabilmente determinata dalla presenza del conglomerato Ceppo. La distribuzione di velocità dei primi due strati è tipica di una successione sedimentaria quaternaria a granulometria variabile. Sulla base delle V_{s30} (velocità delle onde di taglio media nei primi 30 m) i suoli di tutti i siti indagati sono di categoria **B**. Le linee eseguite nel **settore pianeggiante** hanno evidenziato velocità più alte sia nei primi strati che nel substrato. **I valori di F_a calcolati per un suolo di tipo B non sono superiori ai valori soglia regionali** (considerato lo scarto ammesso di +/- 0.1).

Le linee eseguite nella **fascia pedemontana** hanno evidenziato velocità minori; pertanto il calcolo del Fattore di amplificazione ha fornito **valori di F_a** , per gli edifici con periodo non superiore a 0.5 s, **superiori a quelli soglia regionali** relativi a suoli di tipo **B**. In queste aree, in fase di progettazione edilizia, sarà necessario o effettuare analisi più approfondite (3° livello) o utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo superiore (tipo C).

➤ **Zona PSL Z4b (amplificazioni litologiche):**

Rappresenta la zona delle **conoidi** interposte **tra il M.te Orfano e la pianura**. In questo settore non sono stati eseguiti microtremori in quanto, in quest'area, **non è prevista una futura espansione edilizia**.

Per tale zona si ritengono valide l'elaborazione e le conclusioni basate sui microtremori in aree limitrofe con composizione litologica piuttosto simile.

Quindi, per la progettazione di edifici con periodo non superiore a 0.5 s (edifici bassi e allungati) o si dovranno effettuare analisi di livello 3 (nel caso si voglia adottare la parametrizzazione relativa ai suoli B), o si dovrà utilizzare lo spettro di norma relativo ai suoli di tipo C. Per gli edifici con periodo superiore a 0.5 s (strutture alte e flessibili) si utilizzerà lo spettro di norma relativo a suoli di tipo B.

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.

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

Infine, alcuni metodi utilizzano i giudizi esperti per valutare il comportamento sismico e la vulnerabilità di predefinite tipologie strutturali, o per individuare i fattori che determinano il comportamento delle costruzioni e valutarne la loro influenza sulla vulnerabilità.

Le classi di vulnerabilità sono state definite nelle scale macrosismiche, migliorate sensibilmente negli ultimi anni, grazie allo sviluppo della scala EMS (European Macroseismic Scale). La scala EMS include nella classificazione anche gli edifici progettati con criteri antisismici, estendendo il range dalle 3 classi (A, B, C) della MSK a 6 (A, B, C, D, E, F). Nonostante tali miglioramenti, rimangono ancora ampi e inevitabili i margini di giudizio nell'attribuzione dei singoli edifici o meglio delle singole tipologie strutturali alle varie classi.

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 il Comune di Coccaglio le verifiche condotte sugli edifici indagati hanno fornito i seguenti valori riportati in tabella

DENOMINAZIONE EDIFICIO	TIPOLOGIA EDILIZIA	VULNERABILITA'	VOLUME MC.
Municipio	muratura o mista	27,8	8.033
Scuola elementare Don Remo Tonoli	cemento armato	22,7	27.165
Scuola Media Luca Marenzio	cemento armato	25,2	11.596
Scuola Materna Urbani e Nespoli	cemento armato	<i>n.e.</i>	
Casa di riposo Fondazione Mazzocchi	cemento armato	20,1	9.605
Auditorium San Giovanni	muratura o mista	18,3	896
Centro Civico - Biblioteca	muratura o mista	34,3	3.919
Centro Civico - Informagiovani	muratura o mista	31,4	1.951
Centro Monauni 1	muratura o mista	11,8	8.455
Centro Monauni 2	cemento armato	20,1	7.135
Oratorio Il Focolare	cemento armato	<i>n.e.</i>	
Palazzetto dello Sport	tipologia specialistica	<i>n.e.</i>	
Bocciodromo	tipologia specialistica	<i>n.e.</i>	
Casa della Solidarietà	cemento armato	<i>n.e.</i>	

n.e.=verifica sismica non effettuata per mancanza di dati e/o inaccessibilità alla struttura

Dal momento che tutti gli edifici analizzati hanno un indice inferiore a 50 non richiedono verifiche di dettaglio.

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, come già previsto dalla Deliberazione n. X/2489 del 10 ottobre 2014, nei Comuni riclassificati dalla Zona 4 alla Zona 3 e dalla Zona 3 alla Zona 2, tutti i progetti delle strutture riguardanti nuove costruzioni - pubbliche e private - dovranno essere redatti in linea con le norme tecniche vigenti, rispettivamente, nelle Zone 3 e 2.

Il 24 dicembre 2019 è entrata in vigore la legge n. 156 del 12 dicembre 2019, che apporta importanti modifiche alla disciplina delle costruzioni in zone sismiche, modificando l'art. 94-bis del d.p.r. n. 380 del 2001, introdotto dal cosiddetto Decreto Sbocca Cantieri (entrato in vigore il 19 giugno 2019), e determinando rilevanti effetti per i Comuni in zona sismica 2 e 3.



In particolare:

- Non è più necessaria l'autorizzazione sismica per i Comuni in zona 3
- Le riparazioni e gli interventi locali relativi a opere strategiche e rilevanti sono esclusi dall'autorizzazione sismica in qualunque zona.

Rimane invariato il trasferimento delle funzioni in ambito sismico alle amministrazioni comunali, ai sensi dell'art. 2 della l.r. n. 33 del 2015.

Il 14 dicembre è entrata in vigore la l.r. n. 21 del 10 dicembre 2019 che ha modificato la l.r. n. 33 del 2015. In particolare, è stato eliminato l'obbligo di parere tecnico regionale per le opere strategiche o rilevanti realizzate dai Comuni, i quali hanno comunque facoltà di richiederlo ai sensi del comma 4 dell'articolo 8 della l.r. n. 33 del 2015.

Nel territorio di Coccaglio Per quanto concerne la **Componente Sismica**, avendo verificato a seguito dell'applicazione del 1° e 2° Livello previsto dalla D.G.R. 22 dicembre 2005 n. 8/1566 e s.m.i. la valutazione del Fa (Fattore di amplificazione) nelle zone a **pericolosità sismica locale** del territorio in esame, emerge quanto segue:

- Nella zona **Z3b** (potenzialmente soggetta ad amplificazioni morfologiche), la normativa è sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione morfologica del sito; pertanto, si applica lo spettro di risposta elastico previsto.
- La zona **Z4a** (potenzialmente soggetta ad amplificazioni litologiche) è stata suddivisa in due sottozone denominate **Z4a-1** e **Z4a-2**.
Nella prima (**Z4a-1**), riferita alla fascia pedemontana, per la progettazione di edifici con periodo non superiore a 0.5 s (edifici bassi e allungati) si dovranno effettuare analisi di 3° livello (nel caso si voglia adottare la parametrizzazione relativa ai suoli **B**); oppure, si dovrà utilizzare lo spettro di norma relativo ai suoli di tipo **C**.
Per gli edifici con periodo superiore a 0.5 s (strutture alte e flessibili) e per tutti gli edifici nella zona di pianura più bassa (**Z4a-2**) si utilizzerà lo spettro di norma relativo a suoli di tipo **B** per la progettazione.
- Nella zona **Z4b** (potenzialmente soggetta ad amplificazioni litologiche), per la progettazione di edifici con periodo non superiore a 0.5 s (edifici bassi e allungati) si dovranno effettuare analisi di 3° livello (nel caso si voglia adottare la parametrizzazione relativa ai suoli **B**); oppure, si dovrà utilizzare lo spettro di norma relativo ai suoli di tipo **C**. Per gli edifici con periodo superiore a 0.5 s (strutture alte e flessibili) si utilizzerà lo spettro di norma relativo ai suoli di tipo **B**.

Norme specifiche

Nel Comune di Coccaglio, oltre alle norme generali sopra richiamate, vigono le seguenti norme specifiche relative a ciascuna Classe di Fattibilità in cui è stato suddiviso il territorio.

CLASSE 1 – Fattibilità senza particolari limitazioni

Nelle aree comprese nella Classe 1 di fattibilità, i progetti per le nuove costruzioni dovranno essere dotati delle indagini di dettaglio previste dalle *Norme Tecniche per le costruzioni* di cui alla normativa nazionale.

CLASSE 2 – Fattibilità con modeste limitazioni

Nelle aree comprese nella Classe 2 di fattibilità, i progetti per le nuove costruzioni dovranno essere dotati, oltre che delle indagini di dettaglio previste dalle *Norme Tecniche per le costruzioni* di cui alla normativa nazionale, delle seguenti indagini di approfondimento:

- valutazione del carico unitario ammissibile e dei cedimenti assoluti e relativi dei terreni di fondazione;
- valutazione dell'eventuale interazione con la circolazione idrica sotterranea;
- vista la presenza di depositi limoso argillosi, dovranno essere implementate idonee opere di smaltimento delle acque meteoriche e degli scarichi delle acque reflue.

CLASSE 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni

Oltre a quanto fissato dalle *Norme Tecniche per le costruzioni* di cui alla normativa nazionale nelle aree comprese nella Classe 3 di fattibilità valgono le seguenti prescrizioni specifiche:

- valutazione del carico unitario ammissibile e dei cedimenti assoluti e relativi dei terreni di fondazione;
- definizione dell'assetto stratigrafico di dettaglio del sito, mediante indagini dirette (scavi esplorativi e sondaggi geognostici), con particolare riferimento all'individuazione di eventuali processi morfodinamici potenzialmente attivi;
- effettuazione della caratterizzazione geotecnica delle terre mediante indagini in sito e/o laboratorio;

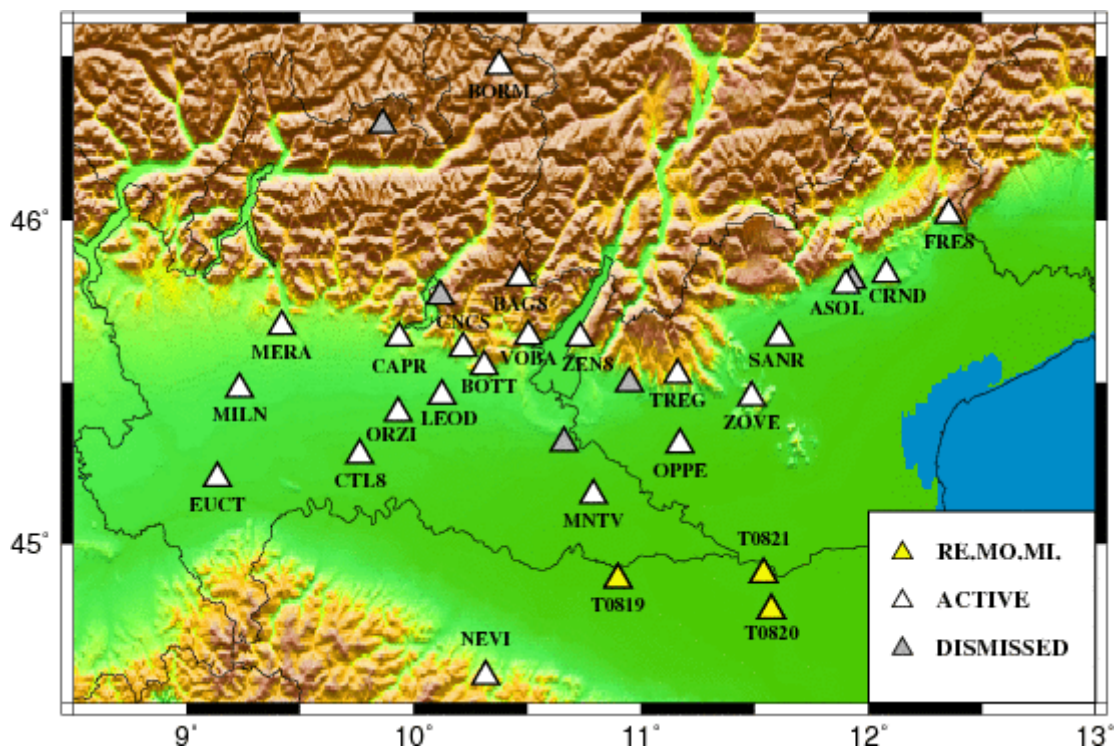
- effettuazione dell'analisi di stabilità globale opera-versante con verifica di un settore areale di pendio;
- valutazione dell'interazione con la dinamica territoriale relativa allo stato dei versanti;
- valutazione dell'assetto di evoluzione morfologica delle aree;
- valutazione dell'evoluzione idrogeomorfologica e del rischio idraulico;
- implementazione di idonee opere di smaltimento delle acque meteoriche e degli scarichi delle acque reflue nelle aree interessate da depositi limoso argillosi;

CLASSE 4 – Fattibilità con gravi limitazioni

Nelle aree individuate in Classe 4 di fattibilità sono escluse nuove edificazioni. Per gli edifici esistenti saranno consentiti esclusivamente interventi senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica. Eventuali opere pubbliche e d'interesse pubblico potranno essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; a tal fine alle istanze dovrà essere allegata apposita relazione geologica, geotecnica, idrogeologica e idraulica che dimostri la compatibilità degli interventi con la situazione di rischio potenziale presente. Per i nuclei abitati esistenti, quando non sarà strettamente necessario provvedere al loro trasferimento, dovranno essere predisposti idonei piani di protezione civile ed inoltre dovrà essere valutata la necessità di predisporre sistemi di monitoraggio geologico che permettano di tenere sotto controllo l'evoluzione dei fenomeni in atto.

Sistemi di monitoraggio

Per quanto riguarda il monitoraggio di eventi sismici, va segnalato che i tecnici dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia hanno installato nel seminterrato dell'edificio municipale di Capriolo un episenso che trasmette via GSM i dati di eventuali movimenti sismici nel territorio. Di seguito si riporta la mappa della dislocazione dei sensori della rete accelerometrica in Lombardia aggiornata all'anno 2012



La RAN attualmente è costituita da **647 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 647 postazioni, 234 sono inserite all'interno di cabine di trasformazione elettrica di Enel Distribuzione e 413 sono posizionate su terreni di proprietà pubblica (dati aggiornati a febbraio 2022).

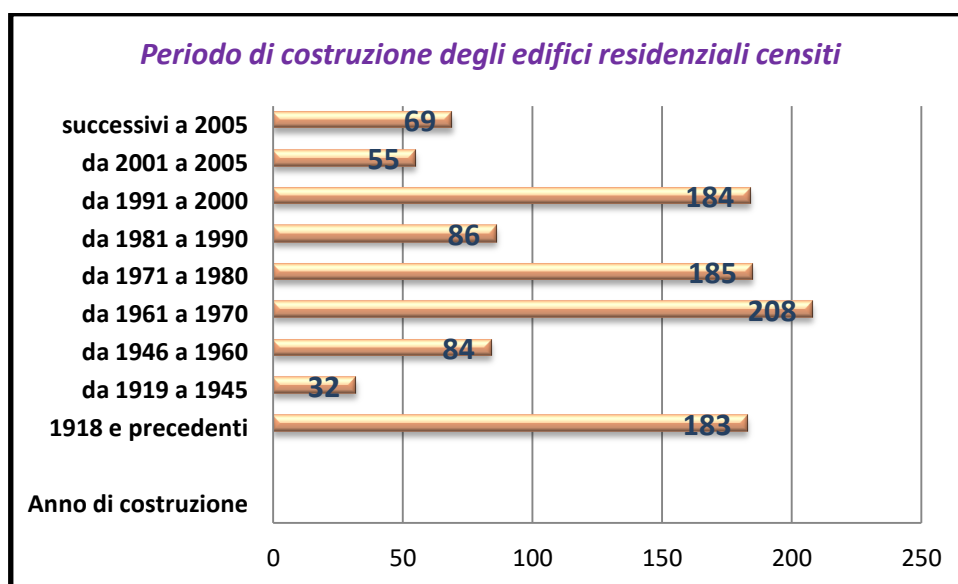
I dati affluiscono al server centrale della Ran nella sede del Dipartimento della Protezione Civile, dove vengono acquisiti ed elaborati in maniera automatica per ottenere una stima dei principali parametri descrittivi della scossa sismica.

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: ran.protezionecivile.it.

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 Coccaglio sono stati censiti 1384 edifici, di cui 1086 a destinazione residenziale



EDIFICI RESIDENZIALI SUDDIVISI PER UNITA' ABITATIVE PRESENTI						
unità abit.	1	2	3-4	5-8	9-15	16 e +
edifici	292	342	240	151	44	17

EDIFICI RESIDENZIALI SUDDIVISI PER PIANI FUORI TERRA				
piani	1	2	3	4 e oltre
edifici	107	721	210	48

Le unità abitative presenti nei 1086 edifici residenziali vengono classificate come:

- ✓ **3075** abitazioni in centri abitati
- ✓ **34** nuclei abitati
- ✓ **87** case sparse

Dal punto di vista strutturale i 1086 edifici residenziali censiti vengono suddivisi a seconda del tipo di materiale come:

- **259** in muratura portante
- **283** in calcestruzzo armato
- **544** 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** 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 Coccaglio 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	Centro storico Edifici di vecchia data	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	Centro storico 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	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 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.



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. Prima della Rivoluzione Industriale, l'uomo rilasciava ben pochi gas in atmosfera, ma ora la crescita della popolazione, l'utilizzo dei combustibili fossili e la deforestazione contribuiscono non poco al cambiamento nella composizione atmosferica.

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, fino al 2005. 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. Il clima infatti influenza fortemente l'agricoltura, la disponibilità delle acque, la biodiversità, la richiesta dell'energia (ad esempio per il riscaldamento o il raffreddamento) e lo stile di vita. 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, World Meteorological Organization*, 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 per la loro condizione fisica 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

- ATS Brescia, con decreto 19 giugno 2023, n. 347, ha approvato il “Piano degli interventi per l’anno 2023 – Fattori climatici e tutela della popolazione fragile”, con il quale individua le misure preventive rivolte al target di popolazione più a rischio.

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 ASL 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’ASL

Ogni anno la Regione Lombardia ha 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’ASL 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 ASL per definire le condizioni sanitarie, dati comunali per le condizioni personali e sociali, avvalendosi altresì della collaborazione dei Medici di medicina generale.

L’ASL 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**

Sintomi e segni

- *Senso di pesantezza e gonfiore agli arti inferiori.*

ESPOSIZIONE DIRETTA AL SOLE

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

➤ **Colpo di sole**

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.*

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

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.*

➤ **Crampi muscolari da calore:** 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.*

➤ **Esaurimento o collasso da calore:** dovuto a una esposizione prolungata al sole e alla perdita massiccia di acqua e Sali

Sintomi e segni



- *Aumento della respirazione (tachipnea), pressione bassa, cute fredda, pallida e umida, nausea, cefalea*

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, revia definizione del territorio di competenza e della tipologia di intervento:

- ✓ individuazione e raccolta delle segnalazioni, anche attraverso la gestione di punti di riferimento telefonico (call-center)
- ✓ 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 ASL vengono elaborati **uno per ciascun comune dell'ASL di Brescia**.

In seguito vengono inviati ai Distretti di competenza che li integrano con i dati ricevuti dai MMG (Medici di Medicina Generale).

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

- età (pari o superiore a 75 anni) (E)
- età inferiore a 1 anno (Ep)
- genere (modestamente sfavorite le donne)
- isolamento
- basso livello socio-economico (R)
- assenza di una rete familiare e di sostegno (S)
- non essere in carico ai servizi

b) condizioni di salute

- patologia cronica
- consumo cronico di alcuni tipi di farmaci (F)
- ricovero ospedaliero nell'ultimo anno per patologie croniche (M)

c) caratteristiche ambientali

- abitazione ai piani alti, abitazione priva di condizionamento (A)

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, 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 + 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

I sistemi di allarme elaborati per le ondate di calore si distinguono in:

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

I sistemi di allarme, denominati **Heat Health Watch Warning Systems (HHWWS)**, sono sistemi città 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.



HUMIDEX



BOLLETTINO DISAGIO DA CALORE IN LOMBARDIA
EMESSO SABATO 16 SETTEMBRE 2023

	IERI venerdì 15/09	OGGI sabato 16/09	DOMANI domenica 17/09	DOPODOMANI lunedì 18/09
BERGAMO	disagio debole	disagio debole	disagio debole	disagio debole
BRESCIA	disagio debole	disagio debole	disagio moderato	disagio moderato
COMO	normalità	disagio debole	disagio debole	disagio debole
CREMONA	disagio debole	disagio debole	disagio moderato	disagio moderato
LECCO	disagio debole	disagio debole	disagio debole	disagio debole
LODI	disagio debole	disagio debole	disagio moderato	disagio moderato
MANTOVA	disagio debole	disagio debole	disagio moderato	disagio moderato
MILANO	disagio debole	disagio debole	disagio moderato	disagio debole
MONZA E B.	disagio debole	disagio debole	disagio debole	disagio debole
PAVIA	disagio debole	disagio debole	disagio moderato	disagio moderato
SONDRIO	normalità	disagio debole	disagio debole	disagio debole
VARESE	disagio debole	disagio debole	disagio debole	disagio debole

Legenda

<p><u>Scala disagio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Normalità 2 Disagio debole 3 Disagio moderato 4 Disagio forte 5 Disagio molto forte 	<p><u>Note</u></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
---	--

DOMANI
domenica 17/09



DOPODOMANI
lunedì 18/09





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**.

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 meteo-climatiche 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'ASL di Brescia, www.aslbrescia.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.



c) 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'ASL 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'ASL 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'ASL 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 in mare e per quelli derivanti da esplosioni o crolli di strutture.

Fonti documentali

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 sono verificati o si potrebbero verificare nell'ambito territoriale.

Sistemi di monitoraggio

La viabilità interna lungo le principali strade che interessano il centro del comune di Coccaglio viene monitorata con apposite telecamere collegate alla sede della Polizia Municipale, in modo da avere sempre sotto controllo eventuali criticità che possono interessare la gestione del traffico nel punto più nevralgico. Il costante controllo del territorio da parte dei Tecnici Comunali e da parte della Polizia Locale, 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 - ASL di concerto con la Polizia Mortuaria)
 - attività connesse con problematiche di sanità pubblica (ASL)
- 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

Sinteticamente si possono distinguere, in funzione del volume e dell'intensità del traffico, le seguenti arterie che attraversano il territorio del comune di Coccaglio:

- a) Tangenziale
 - **Tangenziale Sud** dalla rotonda ad est al confine con Rovato alla rotonda di Via per Chiari
- b) Strade Statali o Provinciali
 - **strada provinciale SPBS11** (ex Statale 11) che attraversa tutto il centro abitato, provenendo a est da Rovato proseguendo in direzione Sud-Ovest verso Chiari. Le vie interessate sono: Via Vittorio Emanuele – Largo Garibaldi – Piazza Luca Marenzio – Via Marconi – Via per Chiari;
 - **strada provinciale SPBS573** (ex Statale 573) che partendo dal raccordo nel centro abitato con la precedente arteria stradale, prosegue in direzione Ovest verso Cologne. Le vie interessate sono Via Grandi e Via Palazzolo.
- c) Strade comunali e viabilità minore
 - Completano il reticolo viario del Comune, collegano tra loro le altre componenti stradali.

Il Comune di Coccaglio è coinvolto in un importante flusso di traffico stradale lungo la Strada Provinciale 11 che attraversa il centro abitato. Il traffico degli autocarri viene deviato sulla Tangenziale Sud, salvo comunque sommarsi al traffico veicolare in direzione Ovest sulla Strada Provinciale 573 in prossimità della rotonda all'incrocio tra Via Marconi e Via Grandi.

Vanno rilevati i seguenti punti critici:

INFRASTRUTTURA	LIMITE	CRITICITA'
sottopasso alla ferrovia sulla Strada Provinciale SPBS11 in corrispondenza del termine di Via Marconi e l'inizio di Via per Chiari	altezza max m.4,20	limita il passaggio in Tangenziale Sud di trasporti eccezionali sulla direttrice Cologne – Rovato (in entrambe le direzioni) e sulla direttrice Cologne – Chiari (in entrambe le direzioni), costringendoli, quando non è possibile scegliere percorsi alternativi, a transitare attraverso il centro
sottopasso alla ferrovia in corrispondenza del termine di via Monauni e l'inizio di Via Castrezzato	altezza max m.3,50	limita il passaggio di autocarri eccedenti tale altezza, costringendo quelli che effettuano carico e scarico merci alle aziende presenti in Via F.lli Almici a transitare attraverso le strade del centro
rotonda all'incrocio tra SPBS11 e SPBS573	raggio stradale: <ul style="list-style-type: none">- interno m.7,50- esterno m.12,50	limita la circolazione intorno alla rotonda di trasporti con lunghezza eccezionale

In caso di incidente 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 presente 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

<p>Nel caso di incidente che avvenga nel tratto della SPBS11 compreso tra Via Vittorio Emanuele e rotonda di Via Marconi:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. istituzione cancello all'altezza dell'incrocio tra Via Vittorio Emanuele e Via Padre Turoldo con deviazione traffico su Via Turoldo in direzione Tangenziale Sud; 2. istituzione cancello alla rotonda in corrispondenza dell'imbocco Via Marconi con deviazione traffico su Via per Chiari in direzione Tangenziale Sud; 3. deviazione del traffico interno, a seconda del tratto in cui si è verificato l'incidente, su diverse direttrici, privilegiando quella in direzione di Via Castrezzato in direzione Tangenziale Sud
<p>Nel caso di incidente che avvenga nel tratto della Tangenziale Sud:</p>	<p>istituzione cancello in corrispondenza della rotonda Tangenziale sita ad Est al confine col territorio di Rovato e deviazione traffico sulla SPBS11 nel centro abitato; istituzione cancello in corrispondenza della rotonda Tangenziale sita ad Ovest all'incrocio con Via per Chiari e deviazione traffico sulla SPBS11 nel centro abitato</p>
<p>Nel caso di incidente che avvenga sulla SPBS11 nel tratto di Via per Chiari compreso tra la rotonda in corrispondenza di via Marconi e la rotonda Ovest della Tangenziale Sud:</p>	<p>istituzione cancello all'imbocco del tratto di Via Marconi che conduce a Via per Chiari in corrispondenza della rotonda di Via Marconi direzione Sud e deviazione traffico sulla SPBS11 nel centro abitato; istituzione cancello all'imbocco di via per chiari in corrispondenza della rotonda Tangenziale sud sita ad Ovest, deviando il traffico proveniente da Chiari sulla Tangenziale; posizionamento transenna con segnaletica all'altezza della rotonda posta in territorio di Rovato all'altezza dell'imbocco di Via XXV Aprile e Via Gigli, indicante direzioni obbligatorie in Tangenziale Sud per il traffico diretto verso Chiari – Milano e in SPBS11 verso il centro per il traffico diretto in direzione Cologne - Bergamo</p>
<p>Nel caso di incidente che avvenga sulla SPBS573 nel tratto di Via Grandi compreso tra l'incrocio con via Francesca e l'incrocio con Via Palazzolo</p>	<p>deviazione del traffico diretto verso Cologne su Via Chiari e svolta su Via Palazzolo; deviazione del traffico proveniente da Cologne su Via Campo Sportivo e svolta su Via Francesca in direzione centro</p>
<p>Nel caso di incidente che avvenga sulla SPBS573 nel tratto di Via Palazzolo compreso tra l'incrocio con via Grandi e l'incrocio con Via Sassina</p>	<p>deviazione del traffico diretto verso Cologne su Via Francesca all'incrocio con Via Grandi e sbocco su Via Campo Sportivo; deviazione del traffico proveniente da Cologne su Via Lavoro e Industria con svolta su Via Caduti del Lavoro e sbocco su Via Francesca direzione centro; cancelli all'imbocco di Via Grandi subito dopo l'incrocio con Via Chiari; cancelli all'incrocio tra via Palazzolo e Via Grandi; cancelli su Via Palazzolo in corrispondenza dell'incrocio con Via Sassina</p>



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

La linea ferroviaria **Brescia – Bergamo - Lecco**, vede il transito tanto di treni passeggeri quanto di treni merci. Tale ferrovia è attraversata dai seguenti sottopassi stradali:

- termine di Via Monauni – inizio di Via Castrezzato (strada comunale)
- inizio di Viale Maurizio e Giacinto (strada comunale)
- termine di Via Marconi – inizio di Via per Chiari (SPBS11)

mentre invece incrocia Via Ingussano, nei pressi del cimitero, tramite un passaggio a livello automatizzato.

Va rilevato che tale linea si sdoppia su due binari nei pressi della stazione ferroviaria, mentre fuori dalla stazione e fino a quelle successive di Rovato ad Est e di Cologne ad ovest scorre su un solo binario.

Dal momento che tale ferrovia è percorsa da diversi convogli, non va esclusa l'evenienza dell'incidente ferroviario. Di conseguenza, gli eventuali scenari che si potrebbero ipotizzare sono:

- **deragliamento treno passeggeri o merci**
- **Incidente con veicoli al passaggio a livello**

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 ad una o più sale operative territoriali delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità:

- 112 Arma dei Carabinieri
- 113 Polizia di Stato
- 115 Vigili del Fuoco
- 118 Emergenza sanitaria
- 117 Guardia di Finanza

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.

la sala operativa del 115:

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

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 Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, alle Forze di Polizia e al 118 comunicando:
 - 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 113:

in caso di incidente ferroviario

– attiva la Polizia Ferroviaria

la sala operativa del 118:

- 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 DA EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE

Questa classe di eventi riguarda scenari di rischio che possono venirsi a determinare principalmente (ma non solo) per motivi legati all'assembramento di un numero rilevante di persone (siano esse del posto, ovvero provenienti da fuori), in un periodo di tempo limitato ed in ambiti territoriali circoscritti, in ragione di eventi pubblici di varia natura, quali feste, manifestazioni di carattere politico, religioso, culturale, sportivo, sociale, ricreativo ecc., in grado di richiamare un numero elevato di persone.

Fonti Documentali

- Legge 18/04/2017 n. 48: "Sorveglianza, vigilanza intrattenimento e spettacolo, regolazione dell'accesso del pubblico, attivazione e controllo di impianti di sicurezza, vigilanza e salvaguardia dell'integrità dei beni e di impianti di un ente o dell'amministrazione, mansionari di custodia di Ministeri – Sicurezza delle città e del territorio."
- Circolare n. 555/OP/0001991/2017/1 del 07/06/2017: "Compiti di accoglienza, instradamento, regolamentazione dei flussi anche in caso di evacuazione, osservazione ed assistenza del pubblico, sorveglianza punti di primo intervento."
- Circolare n. 11646 del 19/06/2017 del Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco ad oggetto "Manifestazioni pubbliche - Indicazioni di carattere tecnico per le misure di safety"
- Circolare n. 11991 del 20/07/2017 del Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco ad oggetto "Manifestazioni organizzate in aree di libero accesso al pubblico – Indicazioni operative"
- Direttiva del Ministero dell'Interno Prot. n. 11001/110(10) del 28/07/2017 concernente i "Modelli organizzativi per garantire alti livelli di sicurezza in occasione di manifestazioni pubbliche"
- Circolare Ministero Interno n. 11001/01/110(10) del 18/07/2018- "Modelli organizzativi e procedurali per garantire alti livelli di sicurezza in occasione di manifestazioni pubbliche—Direttiva"
- Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. DPC/VSN/45427 del 06/08/2018 – "Manifestazioni pubbliche: precisazioni sull'attivazione e l'impiego del volontario di protezione civile"

Pericolosità

Gli eventi inquadrabili come "a rilevante impatto locale" che possono interessare il territorio comunale, possono essere sia di natura del tutto estemporanea (non programmati/calendarizzati) e quindi "una tantum", ovvero possono essere anche a carattere ricorrente nel tempo (pluriennali, annuali, mensili). Tra gli eventi più significativi a carattere ricorrente che interessano Coccaglio e che potrebbero configurarsi come Eventi a rilevante impatto locale, si possono citare, a titolo del tutto esemplificativo:

- Festeggiamenti in onore dei Santi Pietro e Paolo: evento programmato con ricorrenza annuale solitamente nell'ultima settimana del mese di giugno e che si svolge in più giornate, principalmente in orari serali, nel quartiere denominato San Pietro, con spettacoli e somministrazione ai tavoli di alimenti e bevande in Piazza Aldo Moro. Per le attività di gestione e controllo delle vie di fuga e per l'informazione alla popolazione sono impegnate almeno 20 unità di volontari facenti parte del comitato organizzatore, oltre al coordinamento.
- Festeggiamenti in onore dei Santi Patroni Maurizio e Giacinto (Mercatini di Natale): evento programmato con ricorrenza annuale con svolgimento nella sola giornata domenicale più prossima al 22 novembre nella piazza centrale (Piazza Luca Marenzio) e in via adiacenti, interessando la zona denominata Castello con la presenza di gazebo e bancarelle. Per le attività di gestione e controllo delle viabilità pedonale del centro storico sono impegnati gli agenti della Polizia Locale e almeno 15 unità di volontari dell'associazione organizzatrice oltre al coordinamento e a volontari di varie associazioni coinvolte.

Vi è la possibilità, inoltre, che la stessa Amministrazione o soggetti diversi (sia pubblici che privati) promuovano sul territorio comunale eventi che possono avere un particolare impatto sul territorio comunale, in maniera non ricorrente o calendarizzata, ma che per la complessità, estensione, durata, numero dei partecipanti e luogo di svolgimento possa risultare comunque "a rilevante impatto locale", anche in misura maggiore di quelle a carattere ricorrente. Pertanto, l'Amministrazione Comunale dovrà provvedere caso per caso a valutare se l'evento in programma, sia da ritenersi "a rilevante impatto locale" con la necessità di provvedere all'attivazione delle procedure di cui al presente Piano.



Più in generale dovrà essere ritenuto, anche alla luce delle considerazioni finora effettuate, **Evento a rilevante impatto locale ai sensi della Direttiva PCM del 9 novembre 2012** “Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile”, **qualsiasi evento che, seppur circoscritto al territorio di un solo comune, o di sue parti, può comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità in ragione dell'eccezionale afflusso di persone** ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga.

In questi casi, è necessario procedere, in via preventiva, all'**attivazione del Piano di Protezione Civile Comunale** ed all'istituzione temporanea del **Centro Operativo Comunale (COC)** secondo le previsioni del presente piano, con l'attivazione di tutte o parte delle funzioni di supporto ivi previste.

Scenari di rischio

Per gli scenari di rischio che si vengono a configurare in tali circostanze, l'obiettivo delle attività di pianificazione e prevenzione è mirato alla salvaguardia ed all'incolumità della popolazione sia intervenuta all'evento che residente nel luogo. Le criticità che possono determinarsi in tali circostanze derivano sia dal **numero elevato di persone** che si vengono a trovare contemporaneamente in una determinata area e/o superficie, ovvero in ragione della conformazione del luogo di svolgimento dell'evento con particolare riferimento alle **vie di fuga** e/o alle **difficoltà di accesso dei mezzi di soccorso**, ovvero per entrambe le ragioni.

In tale ultimo caso, il processo valutativo delle condizioni di sicurezza sopra citate dovrà tenere conto di ulteriori elementi che connotano quel dato evento e che richiedono un ulteriore sforzo previsionale ai fini dell'individuazione dei fattori di vulnerabilità e dell'adeguata modulazione dei dispositivi da attuare.

È evidente, comunque, che il ricorrere di condizioni straordinarie, da valutare caso per caso, può richiedere, a prescindere dalla tipologia dell'evento, un quid pluris in termini di misure precauzionali e, pertanto, implicare la necessaria applicazione, secondo un approccio abbastanza flessibile, di particolari e ulteriori misure in termini di sicurezza (safety).

Le modalità di partecipazione degli utenti possono essere associate a due classici modelli, secondo una categorizzazione di massima:

- Modello ad accumulo, nel quale il numero delle persone presenti in un'area definita cresce progressivamente in un certo lasso di tempo (afflusso degli spettatori/visitatori/partecipanti), rimane costante per un periodo di tempo definito, per diminuire con andamento inverso alla fase di afflusso (deflusso degli spettatori/partecipanti).
- Modello dinamico, nel quale il numero di partecipanti varia dinamicamente per il continuo sommarsi e sottrarsi di persone in entrata e in uscita.

Se si considerano invece le variabili riferite allo spazio in cui si svolgono le manifestazioni, esse possono essere definite secondo analoghe categorie di ordine generale:

- Manifestazioni di tipo statico, ossia tutte quelle manifestazioni destinate a svolgersi in uno spazio confinato o agevolmente delimitabile.
- Manifestazioni di tipo dinamico, ossia tutte quelle manifestazioni a carattere itinerante, nel senso che lo svolgimento della manifestazione non ha un unico punto di convergenza e di stazionamento dei partecipanti o degli spettatori.

Lo scenario di riferimento del potenziale pericolo che caratterizza l'evento “a rilevante impatto locale”, prevede l'accadimento di un qualsiasi evento che renda necessario il raggiungimento in tempi rapidi della zona interessata dalla criticità (sia essa incidentale o di altra natura) da parte degli operatori e dei mezzi di soccorso, nonché l'adozione di misure di rapido sgombero delle aree coinvolte e di contenimento del panico. Tale ulteriore profilo di rischio che potrebbe appunto venirsi a determinare -nello specifico- dalla propagazione di effetti di panico collegati o connessi al verificarsi di eventi imprevedibili di carattere antropico o naturale, trattandosi di condizione di rischio non preventivabile, risulta pertanto fronteggiabile soltanto con misure tecniche di prevenzione.

Qualora si verificassero tali evenienze, risulta fondamentale intervenire prontamente fornendo alla popolazione una tempestiva ed idonea informazione su quanto sta accadendo, su come si sta operando e sui comportamenti corretti da adottare così da evitare o comunque mitigare situazioni di panico collettivo riducendo i rischi correlati a tale evenienza, e provvedendo a gestire in caso di particolare necessità l'evacuazione dell'area. Inoltre, è necessario che, presso le aree di maggiore assembramento, vadano attentamente pianificate le vie di deflusso con direttrici verso l'esterno, identificandole in maniera chiara ed assicurando la libertà da ogni ostacolo.



Solo a titolo esemplificativo, tra i danni attesi dello scenario di rischio relativo agli eventi “a rilevante impatto locale”, è possibile annoverare fra le criticità più frequenti e significative:

- Malori di origine diversa, eventi traumatici (incidenti) che potrebbero interessare singole persone o in numero elevato, con relativa gestione dell'intervento sanitario, siano essi dovuti a cause accidentali intrinseche che a seguito di eventi accidentali (incendi, esplosioni, crolli, ecc.), nonché da calca, affollamento, risse o tumulti.
- Stato di shock e irascibilità a causa della perdita/smarrimento di persone care, situazioni emozionali collettive.
- Ricadute psicologiche per i soggetti più deboli tra le categorie a rischio (bambini, anziani, cardiopatici, diversamente abili, ecc.).
- Danni alle strutture esterne ed agli arredi di pregio degli edifici pubblici, di culto o di rilevanza storico-artistica, o appartenenti a privati, nonché degli esercizi pubblici.
- Pericoli per l'incolumità delle persone (ferimenti, decessi) nel corso della fuga, in caso di panico o in fase di evacuazione.

Sono escluse dal novero eventuali situazioni che dovessero derivare direttamente da problemi di ordine e sicurezza pubblica ovvero da minacce di tipo non convenzionale che dovranno avere diversa gestione (security) rispetto a quella delle normali procedure utilizzate in ambito di Protezione Civile (safety).

Secondo quanto riportato nei paragrafi precedenti, è possibile, per gli eventi programmati sul territorio, definire tale inquadramento:

- Modelli dinamici, nel quale il numero di partecipanti varia dinamicamente per il continuo sommarsi e sottrarsi di persone in entrata e in uscita.
- Manifestazioni di tipo statico, ossia manifestazioni destinate a svolgersi in uno spazio confinato o agevolmente delimitabile.

Di conseguenza tutte le misure di *safety* e *security* vanno adottate considerando tali modelli.

Procedure

Alla luce di alcuni recenti accadimenti e delle esperienze maturate sul campo, nell'ambito del processo di governo e gestione delle pubbliche manifestazioni va operata una differente qualificazione e distinzione fra i diversi aspetti di cui lo scenario si compone ed in particolare:

- ✓ la **safety** (l'insieme dei dispositivi e delle misure strutturali a salvaguardia dell'incolumità delle persone, **tipicamente riconducibile alle attività proprie della protezione civile**), e
- ✓ la **security** (riguardante **l'ordine e la sicurezza pubblica**) che deve necessariamente integrarsi con la safety che resta, in ogni caso, l'aspetto fondamentale ed imprescindibile per quanto attiene le attività di pianificazione e gestione dell'evento stesso.

Quanto già previsto dalle disposizioni vigenti in materia di salvaguardia dell'incolumità delle persone e protezione civile (ivi comprese le competenze diversamente attribuite dalla disposizioni vigenti ai diversi soggetti istituzionali preposti), anche in termini di valutazione preventiva riguardo il venirsi a configurare di uno specifico scenario di rischio, va necessariamente integrato e letto alla luce delle recenti disposizioni in materia di sicurezza urbana fra cui quella del Capo della Polizia del 07/06/2017 e del Capo del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del 19/06/2017, nonché di eventuali nuove ed ulteriori disposizioni che dovessero intervenire sull'argomento.

In particolare, l'aspetto afferente all'**ambito proprio delle attività di Protezione Civile riguarda principalmente quello della safety**, intesa come l'insieme dei presidi di sicurezza preventiva, attinenti a dispositivi e misure strutturali a salvaguardia dell'incolumità delle persone. Esula invece da tale ambito (ma con il quale deve necessariamente integrarsi) quello della security, che invece interessa i servizi di ordine e sicurezza pubblica afferente le attività di pubblica sicurezza, legate al particolare evento.

In tale ottica, a margine delle possibili ipotesi di rischio correlate a minacce di tipo non convenzionale, vanno sempre approfonditi alcuni particolari aspetti relativi all'evento in programma e, in particolare:

- la previsione e definizione del numero dei partecipanti all'evento, e del massimo affollamento consentito nei luoghi di concentrazione del pubblico;



- le modalità di distribuzione e di sistemazione del pubblico nelle aree ad esso riservate, principalmente per le manifestazioni di carattere statico;
- il dimensionamento delle vie di esodo e loro facile individuazione da parte del pubblico, da comunicarsi in caso di emergenza anche con mezzi di diffusione visiva/sonora.

In caso di eventi anche a carattere non ricorrente, ma che comunque siano ritenuti a giudizio dell'Amministrazione Comunale "a rilevante impatto locale" poiché in grado di richiamare un gran numero di visitatori, ovvero si tratti di eventi nel corso dei quali, per un determinato periodo di tempo ed in ambiti territoriali circoscritti, si preveda un cospicuo assembramento di persone, occorre programmare con sufficiente anticipo l'evento sotto l'aspetto della **sicurezza** ed **incolumità** pubblica, sia per quanto riguarda gli aspetti legati alla **prevenzione**, che per quanto attiene la preventiva **organizzazione dei soccorsi** in caso del conclamarsi dell'emergenza.

Il **COC** potrà essere pertanto **attivato**, a seconda delle necessità ravvisate caso per caso, sia in forma ristretta (cioè con l'attivazione solo di alcune funzioni di supporto) sia in forma completa (cioè con l'attivazione di tutte le funzioni di supporto), con compiti di natura preventiva, consistenti nel **monitoraggio** e **vigilanza** riguardo l'andamento dell'evento in atto e nella **gestione delle eventuali criticità** -più o meno rilevanti- che dovessero verificarsi nel corso di svolgimento. La durata e l'attività svolta dal COC è pertanto limitata all'arco temporale di svolgimento dell'evento, fino alla sua completa conclusione (compreso l'avvenuto deflusso delle persone ed il rientro degli operatori coinvolti nella gestione dell'evento) ed il ripristino delle normali attività, salvo il protrarsi indeterminatamente in caso si venga a conclamare una situazione di concreta emergenza, e comunque fino al superamento dell'emergenza ed al ripristino delle condizioni di normalità.

Una delle principali finalità dell'istituzione temporanea del COC in situazione di emergenza non conclamata è che lo svolgimento dell'evento venga costantemente monitorato, preferibilmente attivando una Sala Operativa dove far convergere tutte le informazioni provenienti dalla periferia (area interessata dall'evento) e far partire le disposizioni operative, sia in fase di ordinarietà che in caso di necessità di intervento. L'attività svolta dalla Sala Operativa costituisce, infatti, uno degli aspetti fondamentali nella gestione di questo tipo di eventi, sia in termini di monitoraggio costante del suo andamento e della risoluzione delle piccole criticità che possano presentarsi nel corso di svolgimento, che al fine di minimizzare i tempi ed ottimizzare le risorse operative, intervenendo tempestivamente, in caso emerga la necessità di disporre interventi di soccorso, fatte salve le competenze attribuite alle FF.OO. in caso lo scenario emergenziale che dovesse conclamarsi si venga a configurare nell'ambito delle attività di ordine e sicurezza pubblica (security).

L'attivazione del **piano comunale di Protezione Civile** e **l'istituzione temporanea del COC** costituiscono il presupposto essenziale in base al quale l'Amministrazione Comunale potrà disporre anche **l'attivazione delle organizzazioni di volontariato iscritte nell'elenco territoriale** ed afferenti al proprio Comune nonché, ove necessario, avanzare richiesta alla Provincia territorialmente competente per l'attivazione di altre organizzazioni provenienti dall'ambito provinciale. Queste ultime pertanto, su richiesta dell'Amministrazione Comunale, potranno essere chiamate a svolgere i compiti ad esse affidati nella pianificazione comunale, ovvero altre attività specifiche a supporto dell'ordinata gestione dell'evento, anche in linea con le Indicazioni Operative del Capo del Dipartimento del 24/06/2016 "Indicazioni operative concernenti finalità e limiti dell'intervento delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile a supporto delle Autorità preposte ai servizi di polizia stradale" e, in ogni caso, sempre nell'ambito del mantenimento delle condizioni di safety, ma **mai compiti di security la cui attività afferisce alle forze di polizia e/o personale specificatamente autorizzato**, compresa anche qualsiasi forma di supporto alle autorità preposte nello svolgimento dei **servizi di polizia stradale che sono sempre vietati alle organizzazioni di volontariato di protezione civile**.

Per quanto attiene ulteriori aspetti relativi a safety e security si farà riferimento anche alla Direttiva del Ministero dell'Interno n. 11001/1/110/(10) del 18/07/2018 "Modelli organizzativi e procedurali per garantire alti livelli di sicurezza in occasione di manifestazioni pubbliche – Direttiva".

Con l'attivazione del COC il **Sindaco** assume il coordinamento unitario di tutte le componenti di Protezione Civile che saranno eventualmente coinvolte sul territorio (Vigili del Fuoco, FF.OO., F.A., Servizio Sanitario, Volontariato, ecc.) sia in fase preventiva che in caso di emergenza conclamata. Restano ferme invece le competenze delle FF.OO. secondo disposizioni di legge, sia in ordinarietà che -soprattutto- nel caso in cui la caratterizzazione della situazione emergenziale che potrebbe eventualmente verificarsi, afferisca l'ambito dell'ordine e sicurezza pubblica.



L'eventuale attivazione della pianificazione comunale con la conseguente istituzione temporanea del COC, in ogni caso, non deve interferire con le normali procedure previste da altre normative di settore in relazione alle modalità di autorizzazione e svolgimento di eventi pubblici ma -ove necessario- va ad integrare e potenziare, a supporto e ad implementazione, le normali ed ordinarie attività già previste in questi casi.

Il Sindaco, quale Autorità Territoriale di Protezione Civile, con il medesimo provvedimento di attivazione temporanea del Centro Operativo Comunale, determinerà anche il soggetto incaricato del coordinamento operativo delle organizzazioni di volontariato (come previsto dalla DPCM 09/11/2012), di norma da individuarsi nel Responsabile del Servizio di Polizia Locale ovvero del Responsabile del Servizio di Protezione Civile, il quale (nel caso di sussistenza di differenti figure per i diversi ruoli) dovrà coordinarsi costantemente con il primo (Comandante della Polizia Locale).

L'eventuale attivazione del COC prescinde, in ogni caso, dall'impiego o meno del **Volontariato di Protezione Civile**, sia perché potrebbero rilevarsi anche già sufficienti le risorse istituzionali ordinarie coinvolte (Vigili del Fuoco, Servizio Sanitario-118, FF.OO., ecc.) con la necessità di operare, però, sotto un coordinamento unitario svolto dall'Autorità Territoriale di Protezione Civile, ovvero perché il Comune potrebbe non disporre di una aliquota del volontariato di protezione civile, in aggiunta alle risorse ordinariamente impiegate. L'istituzione temporanea del COC resta, pertanto, in ogni caso primariamente legata alla qualificazione dell'evento come "a rilevante impatto locale".

Tra le misure di prevenzione va certamente preso in considerazione il **monitoraggio del numero massimo di presenze** ospitabili e, di conseguenza, il **controllo degli accessi** per accertare (anche in via induttiva ove non presenti sistemi di rilevazione automatica) il numero di arrivi, provvedendo eventualmente a bloccare ulteriori afflussi ove superiori ai limiti stabiliti, provvedendo altresì all'informazione preventiva dei partecipanti sulle misure di sicurezza e autoprotezione da adottare in caso di emergenza.

Ulteriori misure di prevenzione dovranno riguardare i luoghi in cui si svolgono attività a grande richiamo di pubblico, nei quali dovrebbe essere assicurata apposita **segnaletica di emergenza** (anche provvisoria) indicante le **vie di fuga** e, qualora l'evento si svolga in orari notturni, anche l'illuminazione di emergenza.

Qualora l'evento sia promosso da soggetti diversi dall'Amministrazione Comunale, ovvero aventi scopo di lucro, permanendo le condizioni oggettive di rischio sopra richiamate, fermo restando gli obblighi in capo al soggetto organizzatore rinvenienti dalla vigente disciplina, l'attivazione della pianificazione comunale ed il coinvolgimento delle organizzazioni dell'area interessata è consentita, avendo tuttavia cura che i soggetti promotori concorrano alla copertura degli oneri derivanti dall'eventuale applicazione dei benefici previsti dagli articoli 38-40 del D.lgs. n. 01/2018 (Codice della Protezione Civile) ovvero concorrano -sempre su richiesta dell'Amministrazione Comunale- alla copertura di ulteriori oneri, quantificati di volta in volta in ragione della complessità e/o della durata dell'evento.



4-8 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

- Il Dpcm del 19 marzo 2010: approvazione del piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche stabilisce che il Dipartimento della protezione civile curerà periodicamente e comunque ogni tre anni la verifica e l'aggiornamento delle funzioni operative previste per le strutture pubbliche coinvolte nell'attuazione del Piano nazionale introducendo altresì le eventuali modifiche relative alle denominazioni e alla terminologia usate. Il Dipartimento della protezione civile curerà la trasmissione del Piano a tutte le Amministrazioni interessate all'intervento di emergenza ed alle Prefetture - Uffici territoriali del Governo affinché sviluppino la pianificazione operativa e predispongano i relativi strumenti di attuazione per quanto di loro competenza.
- 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” del 21/12/2009.

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

La pianificazione a livello provinciale è finalizzata all’individuazione delle azioni per:

- a) la messa in sicurezza in caso di rinvenimento di una generica sorgente , prevedendo a tal fine anche idonee misure di *safety* e di *security*;



- b) la radioprotezione della popolazione nel suo insieme e dei soccorritori (ivi comprese le misure di comportamento), della matrice ambientale e dei beni dalla potenziale contaminazione radioattiva derivante dalla generica sorgente ;
- c) l'interdizione al sito ed all'area ad essa limitrofa alle persone non autorizzate e/o non adeguatamente protette;
- d) la decontaminazione delle popolazione nel suo insieme eventualmente contaminata dalla generica sorgente, nonché dei soccorritori;
- e) il controllo dell'evoluzione dell'evento conseguente al rinvenimento della generica sorgente , mediante un monitoraggio ambientale dell'andamento della radioattività;
- f) un'adeguata informazione durante l'evento della popolazione nel suo insieme e delle autorità/organi locali competenti in merito alle misure di comportamento e di radioprotezione eventualmente da adottare;
- g) informare gli organi di informazione sull'evoluzione dell'evento;
- h) lo smaltimento della generica sorgente oppure il rinvio della stessa al soggetto estero che l'ha introdotta in Italia;
- i) la bonifica del sito, della matrice ambientale e dei beni eventualmente contaminati dalla generica sorgente ;
- j) l'attivazione delle attività di polizia giudiziaria da parte degli organi competenti.

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.

Tali procedure, contenute nella Circolare 21/san del 1998 di Regione Lombardia [Allegato A], sono sostanzialmente seguite da un decennio dalle acciaierie presenti sul territorio provinciale.

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 ASL.

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);
- ✓ **rete 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.

Siti di rilevamento della ricaduta radioattiva in provincia di Brescia (dati aggiornati a dicembre 2009)

Comune	Ente gestore/uso	Fondo medio naturale nSv/h
Bagolino	Comune – Scuola e Distaccamento VV.F. Volontari	120
Breno	Comune – Scuola Media	220
Brescia	C.N.VV.F. – Sede Comando provinciale VV.F.	150
Cologno	Arma dei Carabinieri – stazione Carabinieri	150
Dello	Comune – Scuola Elementare	130
Edolo	Amm.ne Provinciale - Scuola Media	220
Gardone VT	Pozzo	70
Leno	Comune - Stazione Carabinieri	80
Montichiari	Comune - Scuola Materna	80
Orzinuovi	Comune - Magazzino Comunale	150
Pisogne	Comune - Scuole Medie	215
Quinzano d'Oglio	Comune - Giardino Pubblico	150
Rezzato	Comune - Parco Comunale	150
Salò	Arma dei Carabinieri - staz. Carabinieri	180
Travagliato	Arma dei Carabinieri - staz. Carabinieri	170
Vestone	Comune – Scuola Elementare	115

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.

L'unità usata in precedenza era il curie (Ci) equivalente a 3.7×10^{10} disintegrazioni al secondo.

1 Bq = 2.7×10^{-11} Ci.

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, al capo X "Stato di emergenza nucleare", 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.

Il piano di emergenza esterna è basato su:

- gli incidenti nucleari ragionevolmente ipotizzabili in relazione alle caratteristiche strutturali e d'esercizio dell'impianto nucleare in questione;
- le presumibili condizioni ambientali pericolose per la popolazione e per i beni derivanti dai suddetti incidenti, la loro prevedibile localizzazione ed evoluzione nel tempo;
- i mezzi predisposti per il rilevamento della radioattività nell'ambiente circostante l'impianto, in caso di incidente, e le relative modalità d'impiego.

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;



- ✓ iodoprofilassi, 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.

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.



liv	definiz.	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). Il rilascio è tipicamente costituito da una miscela di prodotti di fissione a vita breve e lunga (in quantità radiologicamente equivalente a diverse decine di migliaia di Tbq di I-131). 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 (in quantità radiologicamente equivalente ai valori compresi tra le migliaia e le decine di migliaia di Tbq di I-131). 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 (in quantità radiologicamente equivalente ai valori compresi tra le centinaia e le migliaia di Tbq di I-131). 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. Può avvenire in seguito ad un danneggiamento grave di gran parte del nocciolo di un impianto nucleare di potenza, ad un incidente di criticità molto grave o ad un incendio molto grave o ancora ad un esplosione che conduca al rilascio di grandi quantitativi di materiale radioattivo all'interno dell'installazione.	Impianto nucleare di Winscale 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. Danneggiamento significativo dell'impianto nucleare. Un tale incidente potrebbe implicare danni, quali la fusione parziale del nocciolo di un impianto di potenza o eventi comparabili in installazioni di altro tipo, con conseguenti gravi problemi di recupero internamente al sito. 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 come conseguenza dosi ai lavoratori tali da produrre effetti acuti sulla salute e/o un evento come conseguenza una grave diffusione della contaminazione radioattiva, per esempio alcune migliaia di Tbq di attività rilasciati in un contenimento secondario dal quale il materiale può essere riportato ad un'area di stoccaggio opportuna. Eventi nei quali un ulteriore guasto dei sistemi di sicurezza porterebbero 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. (Tali deviazioni dovrebbero essere distinte dalle situazioni ove i limiti e le condizioni di funzionamento non sono superate e 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.

Sorgenti Orfane

Le possibili sorgenti di rischio radiologico e nucleare in Italia sono connesse agli utilizzi delle materie radioattive artificiali. Gli usi più significati 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:
 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

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

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** 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 ÷ 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;
- Direzione Provinciale del Lavoro di Brescia;
- **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, secondo l'organigramma riportato nella seguente figura



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	115	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
ASST di Brescia	030 38381	0303838233
ASST di Vallecarn. Sebino	036 443291	03644329310
Direz. 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 115, 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. **ASST**, 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.

4-9 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 (PE SSE)**. 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 PESSE 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. Tutte le utenze diffuse sono incluse in **5 Livelli di Severità**. Ad ogni Livello di Severità è associata una potenza prescritta per la singola Area, o Regione, eventualmente suddivisa proporzionalmente fra le diverse Imprese di distribuzione presenti in quell'Area. L'utenza diffusa è interessata da turni della durata di un'ora e mezza ciascuno, dalle 7.30 alle 16.30 nel periodo invernale con ora solare e dalle 9.00 alle 18.00 nel periodo estivo con ora legale secondo un programma settimanale. L'utenza industriale è interessata dalle 16.30 nel periodo invernale e dalle 18.00 nel periodo estivo, fino alle 20.00, con possibilità di prosecuzione fino alle 22.00.



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:

- ASMEA (Gruppo ASM S.p.A.) consultare il sito internet www.asm.brescia.it telefono 800.011.639
- 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 Coccaglio

	lunedì		martedì		mercoledì		giovedì		venerdì		sabato		domenica	
	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
Livello 1					9.00	10.30			13.30	15.00	9.00	10.30		
Livello 2	9.00	10.30	13.30	15.00	9.00	10.30			13.30	15.00	9.00	10.30		
Livello 3	9.00	10.30	13.30	15.00	9.00	10.30	9.00	10.30	13.30	15.00	9.00	10.30	9.00	10.30
							13.30	15.00					13.30	15.00
Livello 4	9.00	10.30	9.00	10.30	9.00	10.30	9.00	10.30	13.30	15.00	9.00	10.30	9.00	10.30
	13.30	15.00	13.30	15.00			13.30	15.00					13.30	15.00
Livello 5	9.00	10.30	9.00	10.30	9.00	10.30	9.00	10.30	9.00	10.30	9.00	10.30	9.00	10.30
	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

dati forniti da Enel Distribuzione

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, ASM S.p.A), Comune, Associazione Comuni Bresciani, 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 ASL 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.

4-10 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.



4-11 MATRICE DEI FATTORI DI RISCHIO

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa dei rischi presenti e analizzati che possono interessare il territorio comunale di Coccaglio, applicando la relativa matrice per ogni fattore di rischio

		Valori Rischio			
		1	2	3	4
Valori probabilità	4		Nubifragio Grandine		
	3	Incendio boschivo	Viabilità Temporali		
	2	Frane	Esondazioni Ondate calore Nevicata eccezionali	Tromba d'aria	
	1	Black out elettrico Pandemia	Terremoto Incidente aereo	Rischio industriale Incidente ferroviario Crollo strutture	Rischio nucleare
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<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.



**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: TELECOM, ENEL, Acqua, Gas, ASL 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.

Organizzazione del sistema di Protezione Civile in Lombardia – Il livello territoriale

Ai sensi della normativa vigente, il sistema di Protezione Civile si attiva "dal basso", ossia dall'Autorità di Protezione Civile più "vicina" all'evento, sia in termini spaziali sia in termini di tempistica di intervento: il Sindaco.

Nei casi in cui le risorse disponibili a livello comunale non siano sufficienti, il resto del sistema può intervenire, in modo sussidiario e sempre con la stessa impostazione di fondo: il supporto arriva dai livelli territoriali più vicini all'autorità di Protezione Civile che chiede sostegno. Quindi, a livello territoriale, gli Enti che si attivano a seguito della richiesta del Sindaco sono Prefettura e Provincia.

La legge 225/1992, come modificata dalle leggi 100/2012 e 119/2013, prevede per il Comune questi compiti principali:

- Nel momento in cui si verifica una emergenza sul proprio territorio comunale, il sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del comune ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite, anche utilizzando il potere di ordinanza;
- Il Comune è tenuto a mantenere un costante flusso informativo, in merito alla situazione in corso, con Prefettura/Provincia e Regione;
- Nel momento in cui le risorse a disposizione del Comune non sono più sufficienti a fronteggiare l'emergenza, per estensione territoriale o gravità dell'evento, il Sindaco chiede l'intervento di ulteriori risorse al Prefetto; gli interventi di livello comunale e provinciale devono essere coordinati, per garantire la massima efficacia.
- Deve essere garantita la costante informazione dei cittadini in merito all'evento in corso, alle sue conseguenze, alle misure adottate per fronteggiare e contrastare l'emergenza, ad eventuali comportamenti da tenere.

E' evidente che, per meglio svolgere i compiti assegnati, è opportuno (e la normativa lo indica) che il Comune si doti di una propria struttura di Protezione Civile o, comunque, di un modello organizzativo che possa essere attivato in caso di emergenza. E' fondamentale che, a questo scopo:

- sia redatto e tenuto costantemente aggiornato il Piano di Emergenza Comunale;
- siano individuati i componenti (con i relativi contatti di reperibilità) dell'Unità di Crisi Locale;
- sia costituito il Gruppo Comunale di Protezione Civile, o realizzati accordi con Associazioni di Volontariato di Protezione Civile, per garantire anche l'intervento tempestivo del volontariato in caso di evento.

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 dovrà 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 anche 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 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'ULSS, 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 Comando della Polizia Locale di Coccaglio, telefono **030 7725780**, 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 Coccaglio **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 (maggiore 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 organizzazione 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).

Nel territorio di Coccaglio è presente il seguente gruppo di Protezione Civile, iscritto nei relativi albi dal 2005:

GRUPPO COMUNALE VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE DI COCCAGLIO
VIA PADRE MARCOLINI 9 – C/O CASA DELLA SOLIDARIETA'
Referente: **ABIENDI CLAUDIO**

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 dal Comando di Polizia Locale.

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

Il Sindaco, in quanto Autorità territoriale di protezione civile, dispone dell'intera struttura comunale e può chiedere l'intervento delle diverse strutture operative della protezione civile presenti sul proprio territorio, in coordinamento con la Provincia, nonché delle aziende erogatrici di servizi di pubblica utilità. Nel Piano di protezione civile viene individuata la sede e l'organizzazione della struttura di coordinamento, che costituiscono la prima il Centro Operativo Comunale (COC) e la seconda l'Unità di Crisi Locale (UCL), strutturati in funzioni di supporto e attivati dal Sindaco con apposita ordinanza. Il Sindaco può attivare preventivamente il COC/UCL anche con una sola funzione quale Presidio operativo, per garantire il flusso delle comunicazioni con la sala operativa regionale. Come misura preventiva utile, in caso di inagibilità della sede del COC/UCL, o di difficoltà di accesso allo stesso a seguito dell'evento, è opportuno, ove possibile, prevedere nel piano una o più sedi alternative anche non permanenti.

CENTRO OPERATIVO COMUNALE (COC)

In ogni comune, in caso di emergenza, deve essere costituito il COC, fondato su 9 funzioni di supporto, che rappresentano le principali attività che il comune deve garantire alla cittadinanza, sia nella gestione della crisi, che per il superamento dell'emergenza:

- Tecnico Scientifica
- Pianificazione;
- Sanità (ATS), Assistenza Sociale e Veterinaria;
- Volontariato;
- Materiali e mezzi;
- Servizi essenziali e attività scolastica;
- Censimento danni a persone e cose;
- Strutture operative locali;
- Telecomunicazioni;
- 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 con 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 delegato(o da lui sostituito)
- Tecnico comunale (o Ufficio Tecnico Comunale)
- Comandante della Polizia Locale (o suo sostituto)
- Responsabile del Gruppo Comunale 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, segnalando 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

- 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;

Tra COC ed UCL non esiste un conflitto di competenze, in quanto l'Unità di Crisi Locale rappresenta lo strumento per assolvere i compiti previsti per le 9 Funzioni di Supporto del Centro Operativo Comunale, che potranno pertanto essere accorpate o attivate solo in caso di necessità.

Il Sindaco ha inoltre individuato all'interno dell'Amministrazione Comunale tra i funzionari tecnici un Assessore di Protezione Civile con specifica delega, a cui affidare compiti operativi in fase di normalità (es. sovrintendere alla stesura del Piano di protezione civile comunale, organizzare il Gruppo Comunale di protezione civile, etc.) ed in fase di emergenza (es. sovrintendere alla sorveglianza del territorio, coordinare eventuali evacuazioni o l'assistenza pratica alla popolazione, etc.). Questa figura, nominata dal Sindaco ed integrata nel COC/UCL, deve essere vista come un supporto al Sindaco stesso, con autonomia decisionale limitata ad aspetti logistici ed operativi, e non può essere identificata con il Sindaco. Il ruolo di Responsabile di Protezione Civile deve essere assegnato a una figura dotata di professionalità qualificata, specificatamente formata e aggiornata, in grado di assicurare l'esercizio della funzione di protezione civile, così come recita l'art. 10 delle Direttive Nazionali sulla pianificazione. L'Assessore di PC ha il compito di presentare il Piano di protezione civile e i suoi aggiornamenti in Consiglio Comunale per l'approvazione. Secondo quanto previsto all'art. 7 della l.r. n. 27 del 29 dicembre 2021, i Comuni, in forma singola o associata, provvedono all'ordinamento dei propri uffici mediante l'obbligatoria adozione di una struttura organizzativa idonea a garantire l'effettività dello svolgimento delle funzioni comunali in materia di protezione civile, nonché dotata di professionalità qualificate e specificatamente formate ed aggiornate. Questo ultimo compito è stato temporaneamente affidato al Comando della Polizia Locale, che si occupa dell'approvvigionamento e della gestione amministrativa del Gruppo Comunale di Protezione Civile.

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
- personal computer con connessione internet e collegamento a reti di monitoraggio
- radio ricetrasmittenti rese disponibili dalla Polizia Locale
- 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, ASL, Polizia Locale, Provincia, ...) operano secondo uno schema basato su un centro di comando in sito, non rappresentato da una struttura fissa, ma spesso identificato da un mezzo mobile, o da postazioni



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.

Nel Piano di Emergenza Comunale si tiene conto dell'esistenza del Posto di Comando Avanzato, prevedendone un collegamento con l'Unità di Crisi Locale, eventualmente attivata.

Il collegamento è rappresentato dalla **presenza sul luogo dell'incidente di un agente della polizia locale**, che **mantiene i contatti** tra il PCA e l'UCL.

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.

Inoltre, il Regolamento comunale di protezione civile affianca al Sindaco l'Ufficio Tecnico Comunale come Ufficio comunale di protezione civile.

7 - IL COORDINAMENTO PROVINCIALE

CENTRO OPERATIVO MISTO (COM)

Il **Centro Operativo Misto (COM)** è una struttura operativa decentrata che dipende dalle Prefettura. Sul territorio viene istituita, flessibilmente in base alla specificità dell'evento calamitoso, tenendo conto della localizzazione, della dimensione spaziale e della tipologia degli impatti che l'evento stesso ha generato o sta generando sul territorio, in fase di emergenza con decreto prefettizio, 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.

Il COM è ubicato nel Comune, tra quelli interessati all'evento calamitoso, che per posizione e completezza delle infrastrutture risulti baricentrico rispetto alla zona colpita.

I compiti principali devoluti al COM sono:

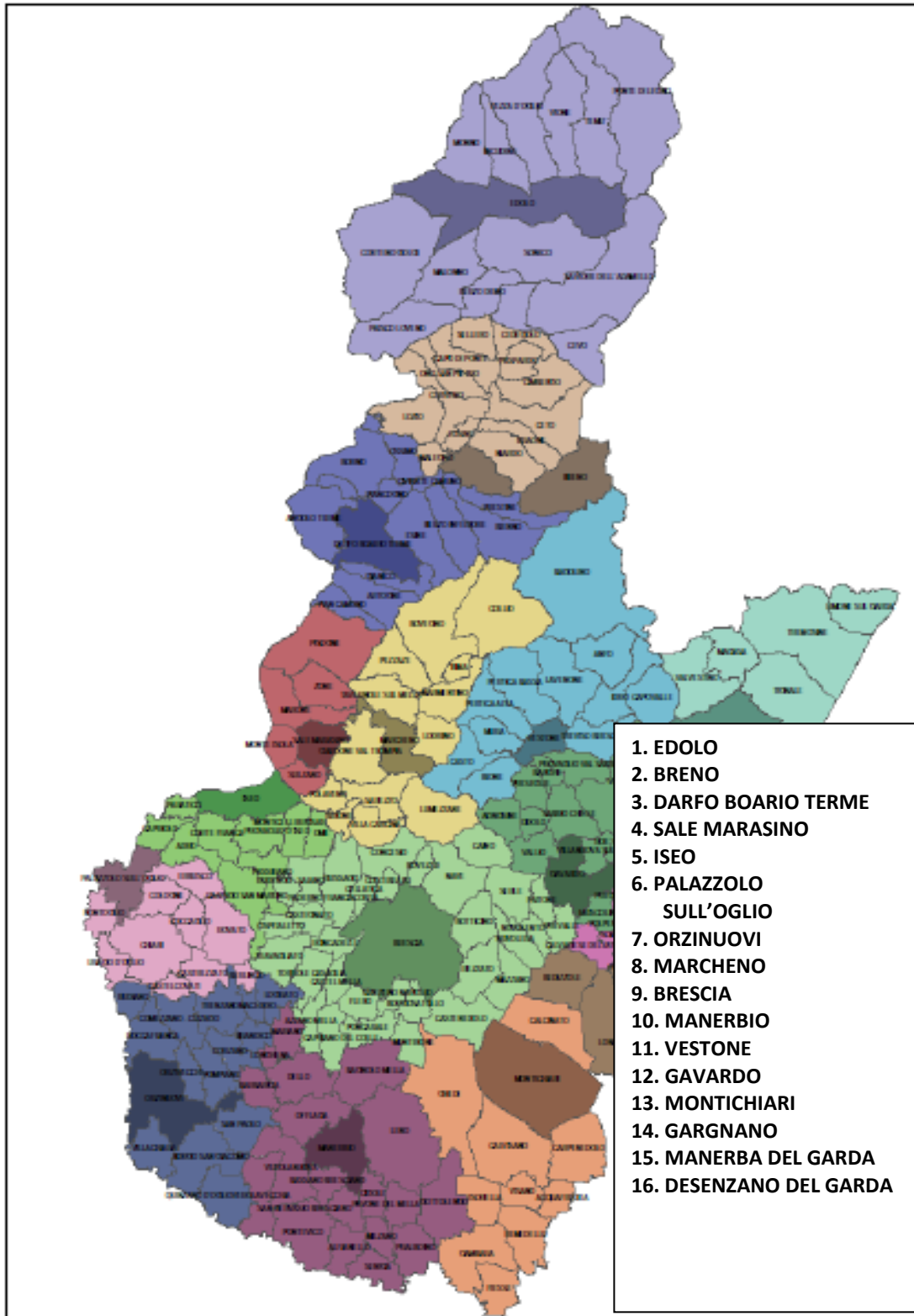
- filtrare le esigenze e proporre richieste di concorso di uomini e mezzi al CCS;
- garantire la mobilità sul territorio attraverso disposizioni di limitazione del traffico, fissando itinerari preferenziali di afflusso e di deflusso o alternativi per il movimento di soccorso sulla base degli elementi 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 la tonalità più scura viene indicata la sede di ambito

Il Comune di Coccaglio, come indicato, fa parte della sede COM – Palazzolo sull'Oglio



CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI (CCS)

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
Prefettura	Prefetto
Polizia di Stato	Questore
Polizia stradale	Comandante di sezione
Carabinieri	Comandante provinciale
Guardia di Finanza	Comandante provinciale
Vigili del Fuoco	Comandante provinciale
Corpo Forestale dello stato	Comandante provinciale
Amministrazione Provinciale	Presidente della Provincia
Comuni interessati	Sindaco
A.S.L. competente	Direttore Sanitario
A.R.P.A. Dipartimento di Brescia	Responsabile del servizio
Sede Territoriale Regione	Responsabile del servizio
Croce Rossa Italiana	Responsabile del comitato provinciale
S.S.U.Em. 118 Brescia	Responsabile del servizio

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, nella sede di Palazzo Broletto in Piazza Paolo VI n. 16 a Brescia: in caso di inagibilità sarà istituito in un'altra sede idonea.

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 si 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 di ricovero della 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 Coccaglio sono state individuate **9 aree** di attesa, identificate nelle apposite schede descrittive, distribuite in modo omogeneo sul territorio, in funzione dei diversi quartieri.

	DENOMINAZIONE AREA DI ATTESA	INDIRIZZO	CAPIENZA PERSONE
A1	Parco Francesca	Via Francesca	3000
A2	Parco Marcolini	Via Sassina	2000
A3	Parco Margheriti	Via Margheriti	400
A4	Parco del Municipio	Via Piazza Europa	3000
A5	Parcheggi Via Madre Teresa di Calcutta	Via Madre Teresa di Calcutta	400
A6	Parco San Pietro	Via San Pietro	3000
A7	Parco Belvedere	Via San Pietro	1000
A8	Parco Zerbetto – Parcheggio Casa Solidarietà	Via Padre Marcolini	1000
A9	Parcheggi Via Padre Bevilacqua	Via Padre Bevilacqua	600

AREE DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE



Le Aree di Ricovero della popolazione corrispondono a strutture di accoglienza (ostelli, alberghi, abitazioni private, ecc.) e luoghi in cui saranno allestiti moduli abitativi in grado di assicurare un ricovero prolungato alla popolazione colpita. I luoghi individuati hanno dimensioni sufficienti per accogliere almeno due tendopoli per 300 persone e servizi campali (circa 6.000 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 facilmente raggiungibili 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 fieristiche, concertistiche, culturali, sportive etc..

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 Coccaglio ha individuato come area primaria di ricovero l'intera zona del campo sportivo e come area secondaria il Parco degli Alpini, come riportato nella scheda descrittiva.

	DENOMINAZIONE AREA DI RICOVERO	INDIRIZZO	CAPIENZA PERS.	IN TENDA
R1	Campo Sportivo	Via Campo Sportivo	3000	150
R2	Parco degli Alpini	Via delle Calcine	1500	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 come luogo più favorevole, poiché caratterizzato da:

- dimensioni sufficienti e standardizzate
- capacità di drenaggio del terreno
- presenza di acqua potabile, elettricità, illuminazione, spogliatoi con gabinetti e docce
- vie di accesso comode
- presenza di aree adiacenti (parcheggi) per un'eventuale espansione del campo.

Naturalmente il requisito fondamentale è la localizzazione in zona sicura, per il rischio considerato.

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, ecc.).

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.

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	Palazzetto dello Sport	Via Paolo VI, 7	1000	200
E2	Scuola Media Statale	Via Matteotti, 10/A	500	200
E3	Scuola Elementare Statale	Via Buscarino, 9	500	120
E4	Scuola dell'infanzia Urbani e Nespoli	Via Cossandi, 27	100	30
E5	Hotel Touring	Via Vittorio Emanuele, 40	--	185



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.

I comuni sede di C.O.M. e contemporaneamente di C.O.C. devono individuare una sola area di ammassamento di supporto ad entrambi.

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).

Si devono individuare aree non soggette a rischio (dissesti idrogeologici, inondazioni, etc.), ubicate nelle vicinanze di risorse idriche elettriche e ricettive per lo smaltimento di acque reflue.

Tali aree dovranno essere poste in prossimità di un nodo viario o comunque dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni.

Le Aree di Ammassamento dei soccorritori e risorse saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche settimane e qualche mese.

L'area di Ammassamento Soccorritori e Risorse, pur se non necessaria in quanto il comune di Coccaglio non è sede di C.O.M., è stata momentaneamente individuata, in caso di necessità, in un parcheggio nella zona a sud, di facile accesso anche con mezzi pesanti e sgombro da ostacoli, in prossimità delle principali vie d'accesso al paese. Tale area si trova nello spazio antistante il magazzino comunale ed il deposito della protezione civile, dove è possibile immagazzinare generi alimentari e di prima necessità. Tale area è ritenuta funzionale dal punto di vista logistico.

Di seguito si riportano schematicamente le caratteristiche del sito, rimandando all'apposita scheda descrittiva denominata **S1**.

S1	AREA DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI
Denominazione	Parcheggio di Via Marco Polo
Superficie	2.600 mq.
Vie di accesso	Via Marco Polo – Tangenziale Sud



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.

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 quindi avere un'idea chiara di chi sono i vari gestori delle reti tecnologiche e sapere 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 Coccaglio non dispone, oltre a materiali eventualmente necessari.

FIGURE PREPOSTE ALL'EMERGENZA

telefono fax - email

	telefono	fax - email
Sindaco	030 7725701	030 7721800
Centro Operativo Comunale	030 7725702	030 7703486
Responsabili Funzioni di Supporto	vedi scheda	030 7721800
Carabinieri pronto intervento	112	
Polizia di Stato	113	dipps116.00i0@pecps.poliziadistato.it
Vigili del Fuoco	115	
Corpo Forestale dello Stato	1515	
Comando di Polizia Municipale	030 7725780	poliziale@comune.coccaglio.bs.it
Carabinieri di Cologne	030 715012	stbs1273c0@carabinieri.it
Responsabile Ufficio Tecnico	030 7725730	ediliziaprivata@comune.coccaglio.bs.it
Gruppo Comunale Volontari di PC	030 7725720	volontaripc@libero.it
Gruppo Volontari del Soccorso	030 7703920	030 7703920

COMUNICAZIONI IN EMERGENZA

telefono

fax - email

	telefono	fax - email
Prefettura - Brescia	030 37431	
Questura - Brescia	030 37441	dipps116.00i0@pecps.poliziadistato.it
Vigili del Fuoco - Brescia	030 371911	
Carabinieri - Cologne	030 715012	stbs1273c0@carabinieri.it
Carabinieri - Chiari	030 711237	
Polizia Stradale - Chiari	030 7001772	
Pronto Soccorso - Chiari	030 71021	
Azienda Ospedaliera M.Mellini - Chiari	030 71021	
Ats – Distretto 6 – Palazzolo s/Oglio	030 7439837	
Protezione Civile Provinciale	030 3749221	protezione.civile@provincia.brescia.it
Protezione Civile Regionale	800 061 160	
Protezione Civile Nazionale	06 68201	
Acquedotto – Acque Bresciane	800 556595	
Gas – Linea Distribuzione Srl	800 200171	
Elettricità	803 500	
Centro Sanitario	030 736221	
ARPA Brescia	030 3847411	030 3847460
Consorzio Bonifica Sinistra Oglio	030 6863227	030 6864386



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. Nulla va lasciato al caso e all'improvvisazione, pertanto è 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.

Servizio	gestore	telefono	email
ELETTRICITA'	Enel distribuzione	803 500	
TELEFONIA	Telecom Italia	0302998956	
GAS	Linea Distribuzione Srl	800 200171	
ACQUEDOTTO	Acque Bresciane	800 556595 030 77141	segreteria@acquebresciane.it

FORNITORI SERVIZI TECNOLOGICI

		Località	telefono
IDRAULICO	Termoidraulica Alessio Rubagotti	Coccaglio	030 7722762
ELETTRICISTA	Beretti Sergio	Coccaglio	030 7702362
FABBRO	Carpenteria Montorfano	Coccaglio	030 7721287
ILLUMINAZ. PUBBLICA	Engie Servizi		
MANUTENZIONE ASCENSORI	Autek S.r.l.	Coccaglio	388 8706314
MANUTENZIONE VERDE	ARCA Service	Castelli Calepio	800.96.86.16 030 7376596
MANUTENZIONE STRADE	ARCA Service	Castelli Calepio	800.96.86.16 030 7376596
IMPRESE EDILI	Pesenti Luigi	Cologne	030 7156799
SEGNALETICA STRADALE	ARCA Service	Castelli Calepio	800.96.86.16 030 7376596

AZIENDE DI TRASPORTO PUBBLICO

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
TRASPORTI BRESCIA SUD	Linea autobus Iseo-Rovato- Chiari Brescia-Palazzolo s/O	Via Foro Boario, 4	Brescia 030 2889911
FENI AUTOSERVIZI	Noleggio autobus con conducente	Via Faletti, 44	Cologne 030 715218



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 COMUNALE	Piazza Europa, 19	Coccaglio	030 7248650
FARMACIA DR.TALLARINI	Piazza Luca Marenzio, 10	Coccaglio	030 7701217

AZIENDE EDILI

		Località	telefono	scheda
FRANCESCHETTI MARINO	Via Castrezzato, 69	Coccaglio	030723185	no
RIZZI EROS	Via Don R.Tonoli, 46	Coccaglio	030 7722197	no
PESENTI LUIGI	Via Croce, 5	Cologne	030 7156799	no
FERRARI ASFALTI	Via Marco Polo, 41/43	Coccaglio		no

AUTOTRASPORTI

		Località	telefono	
M.F. GROUP	Viale Marco Polo, 22	Coccaglio	030 7242846	no

CARBURANTI

		Località	telefono	scheda
ENI	Via Vittorio Emanuele, 42	Coccaglio	030 7721421	no

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 successive modifiche ed integrazioni.



**MODELLI DI
INTERVENTO**



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 Coccaglio, 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

Normativa

La direttiva regionale **D.g.r. 21 dicembre 2020 - n. XI/4114** recepisce e declina, a livello regionale, le Direttive e gli atti di indirizzo emanati dagli organi dello Stato in materia di allertamento del sistema di protezione civile, in particolare:

- ✓ Direttiva PCM 27/02/2004 (G.U. n. 231 dell'11 marzo 2004), "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" confermata dal D. Lgs 1/2018;
- ✓ Direttiva PCM 8 luglio 2014 (G.U. n. 256 del 4 novembre 2014), "Indirizzi operativi inerenti all'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe"
- ✓ Direttiva PCM 12 agosto 2019 (G.U. n. 59 del 2 ottobre 2019), "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale e per la pianificazione di protezione civile territoriale nell'ambito del rischio valanghe";
- ✓ Direttiva PCM 23 ottobre 2020 "Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri in materia di allertamento di protezione civile e sistema di allarme pubblico TT - Alert."

Con tale direttiva, che sostituisce la precedente di cui alla D.G.R. n. X/4599 del 17/12/2015, Regione Lombardia:

- individua le autorità a cui competono la decisione e la responsabilità di allertare il sistema regionale di protezione civile;
- individua i soggetti istituzionali e le strutture operative territoriali coinvolti nell'attività di previsione e nelle fasi iniziali di prevenzione;
- disciplina le modalità e le procedure di allertamento, ai sensi del D.Lgs 1/2018, del D.Lgs. 112/1998 e della legge regionale 16/2004.

Livelli di allertamento

Il sistema di allertamento regionale prevede quattro livelli di criticità, identificati attraverso un codice colore.

Le criticità assumono gravità crescente, a seconda del grado di coinvolgimento dei seguenti ambiti: ambiente, attività antropiche, insediamenti e beni mobili ed immobili, infrastrutture ed impianti per i trasporti, per i servizi pubblici e per i servizi sanitari, salute e preservazione delle specie viventi in generale e degli esseri umani in particolare.

I livelli di criticità, a cui corrispondono livelli di allerta, hanno il seguente significato:

- **criticità assente – codice allerta colore verde:** non sono previsti scenari di evento determinati dai fenomeni naturali (forzanti esterne) responsabili del manifestarsi del rischio considerato o le criticità che possono riscontrarsi sono da considerare trascurabili;
- **criticità ordinaria – codice allerta colore giallo:** sono previsti scenari di evento che possono dare luogo a criticità considerate comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione o quantomeno governabili dalle strutture locali competenti mediante l'adozione di misure previste nei piani di emergenza;
- **criticità moderata – codice allerta colore arancione:** sono previsti scenari di evento che non raggiungono valori estremi, ma che possono dare luogo a danni ed a rischi estesi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una importante porzione di almeno una zona omogenea di allertamento e richiedere l'attivazione di misure di contrasto;



- **criticità elevata – codice allerta colore rosso:** sono previsti scenari naturali suscettibili di raggiungere valori estremi, che possono dare luogo a danni e rischi anche gravi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una consistente porzione della zona omogenea di riferimento.

Ad ogni livello di criticità si associa un codice di allerta colore, come di seguito riportato:

LIVELLO CRITICITÀ	CODICE ALLERTA COLORE
assente	Verde
ordinaria	Giallo
moderata	Arancione
elevata	Rosso

Fasi operative

Per fasi operative si intendono i distinti livelli di operatività che deve assicurare il sistema locale di protezione civile di risposta all'emergenza. L'amministrazione locale definisce le azioni presenti nel piano di protezione civile in modo da contrastare gli effetti negativi degli eventi previsti a seguito di allertamento del sistema regionale con livelli di allerta a partire dal codice **GIALLO**.

L'obiettivo dell'allertamento è di avvisare con un anticipo di 12/36 ore il sistema di protezione civile dell'arrivo di eventi potenzialmente critici. I Presidi territoriali, e più in generale tutti i destinatari delle ALLERTA DI PROTEZIONE CIVILE, sono così messi nelle condizioni di attivare per tempo le azioni di prevenzione e gestione dell'emergenza. L'indicazione di un livello di allerta atteso almeno di codice **GIALLO** da parte del sistema regionale di allertamento, fa attivare, da parte del sistema locale coinvolto, le fasi operative minime iniziali.

Si ricorda che a livello comunale, a seguito di osservazioni provenienti dal territorio, di tipo strumentale e/o meramente osservativo di presidio, è possibile attivare in autonomia azioni di contrasto agli effetti negativi di eventi critici, anche in assenza di indicazioni da parte dell'allertamento regionale.

Le fasi operative minime che il livello comunale attiva sono indicate nelle ALLERTA DI PROTEZIONE CIVILE, qui di seguito elencate:

- in caso di codice **GIALLO**: Attenzione
- in caso di codice **ARANCIONE**: Preallerta
- in caso di codice **ROSSO**: Allarme - Emergenza

Una importante novità introdotta dagli aggiornamenti della direttiva regionale in materia di allertamento è l'indicazione di una fase operativa minima, che le autorità territoriali di Protezione Civile e, più in generale, tutti quegli Enti/organismi che possiedono una pianificazione di emergenza, devono mettere in pratica come prime misure di preparazione e di contrasto al potenziale evento, tenuto conto del fatto che Avvisi di Criticità e Comunicazioni per codice giallo sono emessi con 12/36 ore di anticipo sull'evento previsto.

Le Fasi operative prevedono l'attivazione del sistema territoriale di Protezione civile e le prime azioni di identificazione dell'evento e delle possibili conseguenze sul territorio. In dettaglio:

- In fase di **ATTENZIONE**:
 - o Si attiva il personale reperibile, si verifica la disponibilità delle risorse strumentali;
 - o Si organizzano ed attivano azioni di monitoraggio e sorveglianza dei fenomeni;
 - o Si valutano altre misure precauzionali, come ad esempio l'informazione preventiva alla popolazione;
- in fase di **PREALLERTA**:
 - o Si proseguono le azioni della fase di attenzione;
 - o Vengono attivate le misure previste nelle pianificazioni di emergenza locali, in sinergia con le altre Autorità territoriali (ad esempio, nell'individuazione ed attivazione del COC);

• in fase di **ALLARME**:

- o Si valuta l'attivazione, di misure di soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione;
- o Sono attivi i centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC);
- o Deve essere mantenuto un costante flusso informativo con le altre Autorità territoriali coinvolte. La fase operativa minima iniziale richiede una attivazione immediata, in anticipo rispetto all'inizio dell'evento previsto e indica il livello operativo minimo iniziale che deve permettere il passaggio a livelli operativi congruenti alla situazione che si presenterà localmente. La fase operativa minima iniziale non deve essere mai confusa con la fase operativa necessaria a contrastare l'evento complessivamente previsto.

In corso di evento, in funzione dello sviluppo locale dei fenomeni, che sono sempre seguiti mediante azioni di presidio e sorveglianza del territorio, il Presidio territoriale valuta se la situazione richieda l'adozione di una fase operativa più elevata.

L'attivazione della fase operativa più elevata di Allarme da parte del Sindaco deve essere sempre comunicata alla Prefettura, che a sua volta comunicherà la situazione complessiva del proprio livello territoriale alla Sala Operativa Regionale di Regione Lombardia.

Attenendosi a quanto previsto dalla Direttiva Regionale, di seguito si riportano le diverse attività che la struttura comunale di Protezione Civile attuerà:

A) **Fase operativa: Attenzione**

- verifica dell'attivazione della propria organizzazione interna e della disponibilità del volontariato per l'attivazione logistica con mezzi e materiali al fine di rendere operativi punti di monitoraggio e sorveglianza del territorio, coerentemente alla propria pianificazione di protezione civile;
- valutazione dell'attivazione dei propri centri operativi;
- verifica del flusso delle informazioni verso la popolazione e le società che assicurano i servizi pubblici municipali.

B) **Fase operativa: Preallarme**

- attivazione del centro operativo comunale - UCL, che si raccorda con le altre strutture di coordinamento, con il relativo personale e il volontariato per il monitoraggio e la sorveglianza dei punti critici del territorio;
- attivazione di eventuali misure di prevenzione e contrasto non strutturali previste nella pianificazione di protezione civile (predisposizione di cancelli di controllo, interdizione all'utilizzo di aree a rischio, chiusura strade, eventuale evacuazione di popolazione dalle aree a rischio)
- informazione alla popolazione e alle società che assicurano i servizi pubblici municipali.

C) **Fase operativa: Allarme**

- rafforzamento del centro operativo comunale mediante l'impiego di ulteriori risorse proprie e del volontariato per l'attuazione di misure di prevenzione ed eventualmente di pronto intervento;
- eventuale raccordo con le altre strutture di coordinamento territoriali e con eventuali ulteriori risorse sovracomunali;
- informazione alla popolazione e alle società che assicurano i servizi pubblici municipali;
- soccorso alla popolazione che si trovasse in pericolo.

ATTENZIONE (ordinaria - codice 2) - Il Comune viene allertato dalla Sala Operativa Regionale e provvede a sua volta ad allertare il gruppo comunale di Protezione Civile, oltre che le strutture operative comunali (es. Polizia locale, Ufficio Tecnico, Squadra Lavori), 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;

PREALLERTA (moderata - codice 3) - Il Comune viene anche in questo caso allertato dal sistema regionale, 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.

ALLARME - EMERGENZA (elevata - codice 4) - 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, allagamenti persistenti: 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. **Preallerta**
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 allegate 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 preallerta.

STATO DI PREALLERTA

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 preallerta comporta, fino alla dichiarazione di cessata emergenza, la pronta reperibilità del personale designato, facente parte delle unità comunali d'intervento, dei tecnici comunali, dei volontari del Gruppo



Comunale di Protezione Civile, 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 Gruppo comunale di protezione civile,
- informa la popolazione
- 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 il tabellone luminoso, i canali social di internet, gli 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, del Consorzio di Bonifica della Sinistra dell'Oglio 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'ASL 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 antisciacallaggio 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;
- 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 un ospedale, 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.-118, ASL, ...), deve essere accuratamente pianificata:

- si dovranno individuare 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 dovrà essere diramato casa per casa, con chiamata telefonica o usando megafoni, annunci radio-televisivi o altre combinazioni di questi metodi; inoltre dovrà essere considerata l'eventuale presenza di stranieri, per prevedere comunicazioni multilingua, in modo da consentire a tutti la comprensione dell'emergenza;
- si dovranno individuare 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 dovranno essere 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 dovrà organizzare 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.

Le piattaforme social su internet, oltre ai 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.

Il Comune di Coccaglio dispone di una propria pagina Facebook e di una applicazione per smartphone denominata "Municipium", per informare in tempo reale ogni singolo cittadino che ne faccia uso.

Nel comune di Coccaglio non è presente alcuna stazione radio o TV locale, tuttavia si riportano le frequenze di ascolto di una delle emittenti maggiormente ascoltate in provincia di Brescia:

- **Radio Number One - Frequenze: FM 104,2 – 103,9 MHz - Tel. 800 239 182**

In alternativa, 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 - largo Guido Donegani 1– Milano – Tel. 02 6596116 – sms 331 8090101**
- **RTL102,5 – viale Piemonte 61/63 – Cologno Monzese – Tel. 02 27329734**

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 è 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. Si da cura che la cittadinanza sia in grado d'individuare con certezza le autorità ed i referenti responsabili a livello locale nonché i modi con cui gli stessi sono all'occorrenza rintracciabili. Va svolta in modo mirato e programmato in tempo di pace.
- **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.



SINTESI GRAFICA DELLA PROCEDURA DI INTERVENTO:

La matrice attività - responsabilità

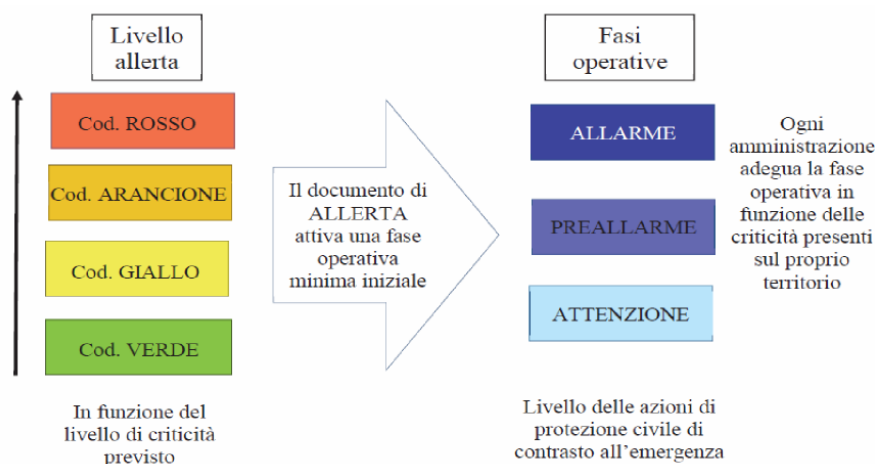
Con riferimento agli obiettivi prioritari dell'intervento di soccorso e ai risultati da raggiungere, risulta estremamente utile la elaborazione della matrice delle attività e delle responsabilità.

Tale matrice permette di controllare in modo speditivo e più flessibile le attività delle strutture operative chiamate ad operare secondo le procedure fissate.

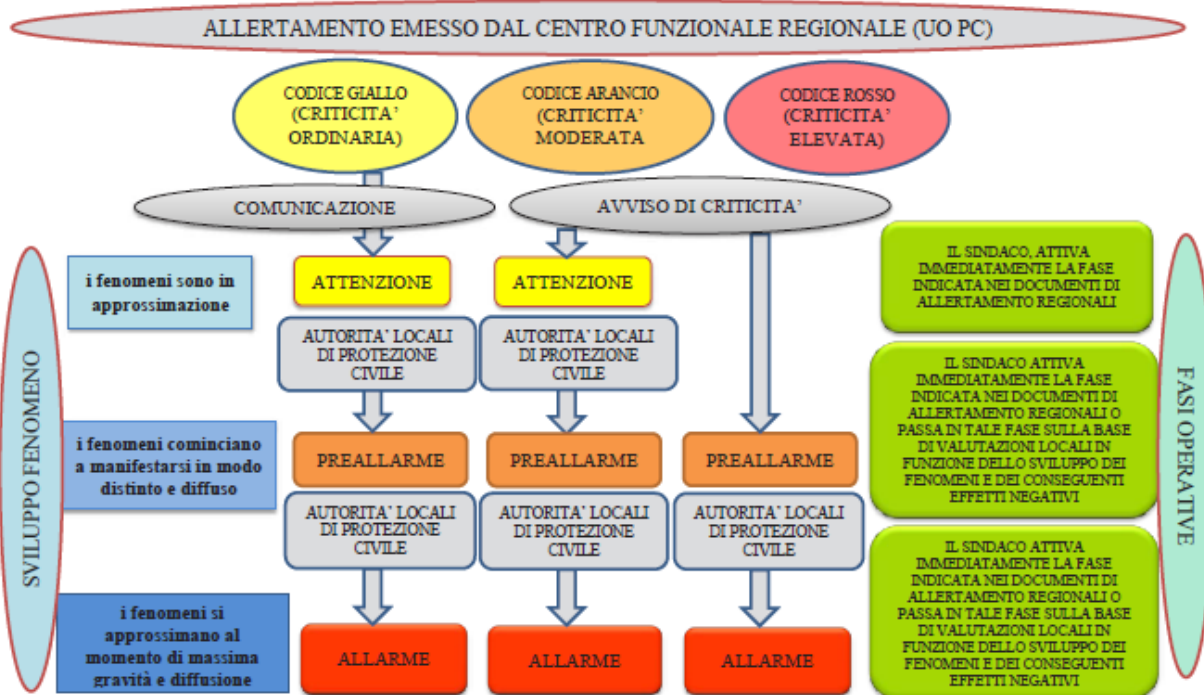
La matrice indica, secondo la scadenza temporale, le azioni da svolgere nelle fasi di preallarme, allarme ed emergenza, individuando - per ciascuna azione - i compiti da svolgere nelle fasi operative.

Si riporta, a scopo esemplificativo, uno stralcio di matrice standard, mentre la matrice elaborata per la struttura comunale di Coccaglio è riportata nella sezione "SCHEDE DI SINTESI".

Il sistema di allertamento



Schema attivazione fasi operative





11 - LE PROCEDURE DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE

Modello di intervento in caso di allerta meteorologica

Al fine di attuare le azioni sopra descritte, il Comune attua la Direttiva regionale approvata con d.g.r. n. XI/4114/2020, in vigore dal 15/05/2021; nella stesura del modello di intervento associato ad ogni evento, il comune tiene presente i ruoli ed i compiti svolti da ciascun ente e struttura operativa coinvolta nella gestione di emergenze connesse a tale evento, come descritti nella direttiva. Il comune deve anche valutare gli strumenti a disposizione di seguito riportati. I prodotti informativi emessi dal Centro Funzionale regionale consultabili sul sito <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/servizi-e-informazioni/enti-e-operatori/protezione-civile0>.

Il sito consultabile per l'allertamento meteo, in Regione Lombardia, è:

<https://www.arpalombardia.it/Pages/Meteorologia/Previsioni-e-Bollettini.aspx#/topPagina> oppure www.arpalombardia.it/meteo.

Per eventi meteo avversi e per tutti gli altri rischi, oltre all'App *Allertalom*, si può consultare il sito: <https://www.allertalom.regione.lombardia.it> oppure www.arpalombardia.it/meteo

FASE DI ATTENZIONE

sequenza	responsabile	azione
1	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	In seguito alla ricezione dell'allerta meteo, verifica costantemente i comunicati emessi dal sistema regionale
2	SINDACO	Attiva il Piano di Protezione Civile coerentemente con le fasi operative minime indicate nell'Allerta
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Coordina le operazioni di verifica sul territorio comunale
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Viene informato dell'allerta e si mantiene aggiornato sull'evoluzione della situazione meteorologica
3	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Aggiorna costantemente il sindaco in merito all'evoluzione meteorologica e alla situazione sul territorio
4	SINDACO	Se la verifica è negativa, si mantiene aggiornato sull'evoluzione delle condizioni meteorologiche e il loro impatto sul territorio
	REFERENTE OPERATIVO COMUNALE	Coordina le attività di controllo della situazione sul territorio
	COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Provvede al controllo della situazione sul territorio
	SINDACO	Se la verifica è negativa, o la fase di attenzione è superata, dispone il ritorno alla condizione di normalità, se la verifica denota eventuali criticità, dispone quanto previsto nella fase di preallarme



FASE DI PREALLERTA

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, , informa la popolazione
2	SINDACO	Attiva la struttura operativa comunale di protezione civile – UCL 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 i controlli hanno dato esito 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, valutando in caso di piogge copiose, la disposizione di transenne nei pressi di sottopassi allagabili
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Avvisa i membri del gruppo di protezione civile e rileva la disponibilità per le prossime 24/48 ore o fino al prossimo aggiornamento di allerta
	COMANDANTE CARABINIERI	Partecipa alle operazioni di controllo sul territorio
5	SINDACO	Se la verifica è negativa, o la fase di preallarme è superata, dispone il ritorno alla condizione di normalità

Modello di intervento in caso di allerta meteorologica ed altri eventi

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; predispone le transenne per l'eventuale chiusura di sottopassi allagati
	COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Coordina il controllo della viabilità al fine di facilitare i soccorsi, interdice alla circolazione strade e sottopassi allagati
	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
3	COMANDANTE CARABINIERI	Collabora nel controllo delle operazioni sul territorio
	TECNICO COMUNALE	Provvede alla messa in sicurezza delle strutture comunali
4	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Si mette a disposizione e collabora con il Tecnico Comunale
	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 nelle aree interessate dall'evento
5	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Coordina i volontari nelle attività presso le zone colpite e le eventuali aree di emergenza
	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
6	COMANDANTE CARABINIERI	Collabora nelle operazioni di evacuazione
	TECNICO COMUNALE	Provvede alla fornitura di materiale per l'assistenza alla popolazione (cibo, bevande, vestiario)
6	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	Se l'evento lo richiede 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	Informa e 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, interdice la circolazione in strade non praticabili
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Convoca i volontari disponibili e si pone a disposizione del Sindaco per coordinare i volontari 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 zone colpite e nelle aree di emergenza
	RESPONSABILE GRUPPO DI PROTEZIONE CIVILE	Dirige gli uomini impiegati nelle operazioni di rimozione di rami o piante cadute sulle strade, se necessario dispone l'utilizzo della pompa idrovora in zone o edifici allagati, partecipa con i volontari all'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

Modello di intervento in caso di eventi di rilevante impatto locale

Fase propedeutica all'evento (fase di attenzione)

Il Sindaco riceve da parte di un Ente e/o Organizzazione la richiesta per l'autorizzazione all'allestimento di un evento di rilevante impatto locale (fiera, importante manifestazione sportiva, musicale, ecc..) con la contestuale richiesta di assistenza alla gestione dell'evento, da parte del Servizio Comunale di Protezione Civile.

Il Sindaco, a fronte di una valutazione complessiva e verificata l'effettiva entità dell'evento in programma, in fase preliminare può avviare la propria struttura comunale attraverso la convocazione del C.O.C., inizialmente in forma ridotta, con le seguenti Funzioni a cui sono attribuiti i relativi compiti:

<i>FUNZIONE C.O.C.</i>	<i>AZIONE</i>
F1 - Tecnico Scientifica e Pianificazione	<ul style="list-style-type: none"> - assicura il flusso di informazioni e il raccordo con la Prefettura ed eventualmente la Provincia, con le strutture operative locali e con i componenti del C.O.C., nonché con gli organizzatori - acquisisce cartografie e mappe dei luoghi interessati dall'evento con verifica/pianificazione degli spazi necessari ai punti informativi, di soccorso, centrale operativa, ecc.. - organizza le attività operative da svolgere nelle fasi successive - predispone un rinforzo nel sistema di ricezione e controllo delle allerte meteo durante la manifestazione - predispone le misure per l'informazione alla popolazione
F7 - Strutture Operative locali e viabilità	<ul style="list-style-type: none"> - esegue un puntuale sopralluogo nelle aree interessate dall'evento per individuare le situazioni che potrebbero causare incremento di rischio (cantieri, accessi non idonei, ecc..) - individua le vie da chiudere al traffico con viabilità alternativa, di nuove aree da adibire a parcheggio temporaneo, dei punti/aree per la sosta dei presidi di soccorso, delle aree di raccolta della popolazione - predispone un rinforzo nel sistema di controllo dei flussi di persone tramite videosorveglianza diffusa

Fase immediatamente precedente l'evento (fase di preallarme)

Il Sindaco prima dell'inizio di un evento di rilevante impatto locale provvede, attraverso la convocazione del C.O.C. che può essere ancora in forma ridotta, ad attivare la propria struttura organizzativa: le Funzioni minime da convocare a cui sono attribuiti i relativi compiti sono le seguenti:

<i>FUNZIONE C.O.C.</i>	<i>AZIONE</i>
F1 - Tecnico Scientifica e Pianificazione	<ul style="list-style-type: none"> - attiva la sala operativa presso il luogo ritenuto più idoneo e convoca i Responsabili delle Funzioni che ritiene necessarie per affrontare la situazione - assicura il flusso di informazioni e il raccordo con la Prefettura ed eventualmente la Provincia, con le strutture operative locali, con le strutture del SSN, nonché con gli organizzatori - verifica l'organizzazione delle attività operative da svolgere nelle fasi successive, sulla base del presente modello di intervento e della pianificazione eseguita - predispone le misure per l'informazione alla popolazione



<p>F7 - Strutture Operative locali e viabilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> - cura l'attivazione ed il funzionamento della sala operativa (in genere Centrale Operativa Polizia Locale) - si rapporta preliminarmente con le Forze di Polizia eventualmente chiamate alla gestione congiunta di criticità relative all'ordine pubblico - predispone e attua apposite ordinanze relative alle vie da chiudere al traffico con viabilità alternativa, di nuove aree da adibire a parcheggio temporaneo, dei punti/aree per la sosta dei presidi di soccorso, delle aree di raccolta della popolazione, limitazione vendita in contenitori di vetro - verifica la percorribilità delle strade limitrofe per la viabilità alternativa e cura l'apposizione di segnaletica e transennamenti - verifica i sistemi di comunicazione/radiocomunicazione interni e di interfaccia con enti e strutture esterni
<p>F3 - Volontariato</p>	<ul style="list-style-type: none"> - attiva il Volontariato locale di protezione civile e di assistenza sanitaria e gli affida i compiti ritenuti necessari a supporto della gestione dell'emergenza

Fase in corso di evento (fase di preallarme)

Il Sindaco all'inizio di un evento di rilevante impatto locale provvede, attraverso la convocazione del C.O.C. che può essere ancora in forma ridotta, ad attivare operativamente la propria struttura organizzativa; le Funzioni minime da convocare a cui sono attribuiti i relativi compiti sono le seguenti:

<i>FUNZIONE C.O.C.</i>	<i>AZIONE</i>
<p>F1 - Tecnico Scientifica e Pianificazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - assicura il flusso di informazioni e il raccordo con la Prefettura ed eventualmente la Regione, con le strutture operative locali, con le strutture del SSN, nonché con gli organizzatori - attiva tutte le strutture operative organizzate sulla base del presente modello di intervento e della pianificazione eseguita
<p>F7 - Strutture Operative locali e viabilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> - attiva la sala operativa (Centrale Operativa Polizia Locale) e la mantiene aperta negli orari e per tutta la durata della manifestazione - si rapporta continuamente con le Forze di Polizia intervenute - verifica la corretta attuazione delle ordinanze relative alle vie da chiudere al traffico con viabilità alternativa, di nuove aree da adibire a parcheggio temporaneo, dei punti/aree per la sosta dei presidi di soccorso, delle aree di raccolta della popolazione, la segnaletica e transennamenti - mantiene attivi i sistemi di comunicazione/radiocomunicazione interni e di interfaccia con enti e strutture esterni, al fine di monitorare l'andamento dell'evento e comunicare eventuali criticità rilevate e da gestire
<p>F3 - Volontariato</p>	<ul style="list-style-type: none"> - coordina le squadre del Volontariato locale di protezione civile e verifica la corretta dislocazione nelle rispettive postazioni individuate nella pianificazione - organizza le prime azioni di assistenza sanitaria e alla popolazione, coordinandosi con le funzioni attivate
<p>F12 - Comunicazione e Informazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - predispone ed emana eventuali comunicati/avvisi alla popolazione e dirama notizie di pubblica utilità



Emergenza (fase di allarme)

Nel caso in cui durante l'evento si dovessero verificare uno o più scenari di emergenza, come sopra identificati, il Sindaco darà attuazione a quanto previsto, per tipologie di rischio, nelle procedure operative contenute nel Piano comunale di protezione civile e, in ogni caso:

<i>FUNZIONE C.O.C.</i>	<i>AZIONE</i>
F1 - Tecnico Scientifica e Pianificazione	<ul style="list-style-type: none"> - informa immediatamente la Prefettura e la Provincia circa l'attivazione dello stato di allarme - completa l'attivazione del C.O.C. con tutte le ulteriori Funzioni necessarie - coordina tutte le attività delle strutture operative organizzate sulla base del presente modello di intervento e della pianificazione eseguita
F7 - Strutture Operative locali e viabilità	<ul style="list-style-type: none"> - mantiene attiva la sala operativa (Centrale Operativa Polizia Locale) tenendola aperta negli orari e per tutta la durata della emergenza - si rapporta continuamente con le Forze di Polizia intervenute - provvede alla comunicazione al pubblico circa i punti/aree dove sono dislocati i presidi di soccorso e le aree di raccolta della popolazione - continua a mantenere attivi i sistemi di comunicazione/radiocomunicazione interni e di interfaccia con enti e strutture esterni, al fine di monitorare l'andamento dell'evento e comunicare le criticità rilevate e da gestire
F3 - Volontariato	<ul style="list-style-type: none"> - coordina le squadre del Volontariato locale di protezione civile a supporto in riferimento all'evoluzione della situazione - presidia i punti di soccorso e le aree di raccolta della popolazione, fornendo informazioni e indicazioni
F9 - Assistenza Sanitaria ed alla Popolazione	<ul style="list-style-type: none"> - coordina le operazioni di assistenza sanitaria e alla popolazione in riferimento all'evoluzione della situazione - presidia i punti di soccorso e si coordina con le strutture del SSN e del 118
F12 - Comunicazione e Informazione	<ul style="list-style-type: none"> - predispone ed emana eventuali comunicati/avvisi alla popolazione e dirama notizie di pubblica utilità

Nel caso in cui si verificano emergenze di limitata entità (malori, piccoli infortuni, ecc..) dovrà essere data notizia al C.O.C. che provvederà a contattare immediatamente l'organizzazione della manifestazione, responsabile per la gestione di eventi di tale natura.

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:

- cantieri in alveo e in zone prospicienti;
 - scavi in area urbana;
 - 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 3847411

Consorzio Bonifica - Sinistra Oglio: 030 6863227

- 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. tipologia del fenomeno (esondazione, allagamento, frana);
2. punto d'origine dell'evento;
3. 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'ASL 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'ASL 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 ASL 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'ASL (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'ASL (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'ASL 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'ASL, 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;
- Emana, tramite il Sindaco e su indicazione dell'ASL, 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 provvisti dei tesserini di riconoscimento;
- 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 mezzi 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.

EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE

La realizzazione di eventi che seppure circoscritti al territorio di un solo comune, o di sue parti, possono comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità in ragione dell'eccezionale afflusso di persone ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga può richiedere l'attivazione, a livello comunale, del piano di protezione civile, con l'attivazione di tutte o parte delle funzioni di supporto in esso previste e l'istituzione temporanea del Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

In tali circostanze è **consentito** ricorrere all'impiego delle organizzazioni di **volontariato di protezione civile**, che potranno essere chiamate a svolgere i compiti ad esse affidati nella summenzionata pianificazione comunale, ovvero altre attività specifiche a supporto dell'ordinata gestione dell'evento, su richiesta dell'Amministrazione Comunale.

Manifestazioni pubbliche: precisazioni sull'attivazione e l'impiego del volontariato di protezione civile

Ai sensi dell'art. 16 del Codice della protezione civile D.Lgs. n. 1/2018 **non rientrano** nell'azione di protezione civile gli interventi e le opere per eventi programmati o programmabili in tempo utile che possono determinare criticità organizzative' come manifestazioni pubbliche statiche e dinamiche, quali riunioni, cortei, raduni, eventi in piazza, spettacoli, etc.. Tuttavia, lo stesso articolo specifica che in occasione di tali eventi 'le articolazioni territoriali delle componenti e strutture operative del Servizio nazionale possono assicurare il proprio supporto, limitatamente ad aspetti di **natura organizzativa** e di **assistenza alla popolazione**, su richiesta delle autorità di protezione civile competenti, anche ai fini dell'implementazione delle necessarie azioni in termini di tutela dei cittadini. In caso di manifestazioni pubbliche, genericamente intese, l'impiego del VOPC può essere previsto, quindi, esclusivamente per svolgere attività di natura organizzativa e di assistenza alla popolazione, senza tuttavia mai interferire con l'approntamento e l'attuazione dei servizi che attengono alle competenze della tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica. L'intervento del VOPC nelle manifestazioni pubbliche si può espletare nelle due diverse modalità descritte di seguito, nel quadro delle indicazioni impartite dalla Direttiva del Gabinetto del Ministero dell'Interno n. 11001/1/110/(10) del 18 luglio 2018.

L'intervento del volontariato di Protezione Civile nelle manifestazioni pubbliche si può espletare nelle due diverse modalità descritte di seguito:

1. Partecipazione delle Organizzazioni di volontariato in ambiti non riconducibili a scenari di protezione civile

In riferimento alla presenza ad eventi e manifestazioni pubbliche in ambiti non riconducibili a scenari di protezione civile, il VOPC può legittimamente svolgere specifiche attività richieste dagli organizzatori, nel quadro di una relazione diretta con gli organizzatori della manifestazione solo qualora esse risultino lecitamente eseguibili a cura dei propri aderenti (ad esempio: ove previste, i volontari impiegati dispongano delle eventuali abilitazioni o certificazioni richieste dalla legge) e siano compatibili e coerenti con l'oggetto associativo statutariamente definito. Per i gruppi comunali di protezione civile, ove non si ritenessero soddisfatti i requisiti per procedere ai sensi del successivo paragrafo 2, tali condizioni dovranno essere oggetto di specifiche valutazioni a cura dell'Amministrazione comunale, anche ai fini dell'eventuale impiego di mezzi ed attrezzature a quest'ultima riconducibili.

L'Organizzazione di volontariato non interviene, in tal caso, in qualità di struttura operativa del Servizio nazionale della protezione civile e l'attività, quindi, non è riconducibile a quelle rientranti nell'ambito della protezione civile, come specificate all'art. 2 del Codice.

Non trattandosi di svolgimento di attività di protezione civile è esclusa, in tali casi, l'attivazione delle Organizzazioni e l'applicazione dei benefici previsti dal Codice della protezione civile (artt. 39 e 40, D.Lgs. 1/2018), sia da parte del Dipartimento della protezione civile che della Regione interessata.

Trattandosi di organizzazioni di volontariato di protezione civile, si ribadisce che la facoltà di poter prestare la collaborazione in manifestazioni pubbliche resta, comunque, subordinata alle seguenti condizioni:

- le attività di cui trattasi rientrano nelle finalità statutarie dell'organizzazione e il relativo regime e titolo (eventualmente oneroso, con idonee modalità coerenti con la natura del soggetto prestatore) si inquadrano nella disciplina alla quale è soggetta l'organizzazione, anche in relazione alla corresponsione di eventuali



rimborsi o contributi, nel rispetto delle disposizioni vigenti e, in particolare, di quelle contenute nel D. Lgs. n. 117/2017 ('Codice del Terzo Settore');

- l'organizzazione dispone dei mezzi e delle attrezzature necessarie e può impiegarli, in ragione dello specifico titolo di proprietà o d'uso, qualora le condizioni contrattuali di comodato lo consentano, anche per i propri autonomi scopi sociali, fatto salvo l'uso prioritario in situazioni di emergenza;
- l'organizzazione dispone di personale volontario appositamente formato e qualificato, in possesso delle necessarie abilitazioni, ove previste dalla normativa vigente, e munito delle apposite e necessarie coperture assicurative.

In tale contesto, l'Organizzazione di volontariato deve, comunque, garantire l'eventuale operatività qualora sia chiamata ad effettuare un intervento di protezione civile in caso di emergenza.

E' inoltre **escluso** l'utilizzo di **loghi**, **stemmi** ed **emblemi** riconducibili alla **protezione civile**. A tal fine, per l'espletamento delle attività, i volontari dovranno indossare specifiche pettorine o idonei abiti, eventualmente forniti dall'organizzatore, in modo da essere chiaro che l'attività è svolta nell'ambito dell'evento e **non in qualità di volontariato di protezione civile**.

In questo ambito rientra anche l'eventuale partecipazione a titolo individuale di soggetti iscritti ad associazioni di protezione civile da impiegare come 'operatori di sicurezza' da parte degli organizzatori delle manifestazioni, come individuati all'interno del paragrafo 8, punto 1, delle linee guida allegate alla richiamata circolare del Ministero dell'Interno del 18 luglio u.s..

2. Partecipazione delle Organizzazioni di volontariato in qualità di struttura operativa del Servizio nazionale della protezione civile

Fattispecie diversa è costituita da quegli eventi che, per entità, rilevanza o altre peculiari caratteristiche, richiedono l'assunzione in capo alle Autorità pubbliche preposte di specifiche misure volte all'ordinata **gestione delle attività**. In tali circostanze, l'eventuale mobilitazione del VOPC, è possibile e dovrà trovare concreta attuazione nel rigoroso rispetto delle disposizioni vigenti in tema di 'eventi a rilevante impatto locale', ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 novembre 2012, paragrafo 2.3.1, letta in combinato disposto con le ulteriori disposizioni adottate per l'attuazione di quanto previsto dall'art. 3, comma 3-bis, del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. in materia di tutela della salute e sicurezza dei volontari della protezione civile.

In particolare, l'eventuale partecipazione dei volontari di protezione civile ad eventi di natura diversa dalle attività di previsione e prevenzione dei rischi di protezione civile, gestione e superamento delle situazioni di emergenza, esercitazione e formazione, si deve inquadrare necessariamente nella fattispecie disciplinata dal paragrafo 2.3.1 della citata Direttiva – alla quale si rinvia integralmente – sia per quanto riguarda l'iter di individuazione dell'evento quale 'evento a rilevante impatto locale', sia per quanto concerne le procedure da seguire per consentire l'eventuale concorso del VOPC, il corretto inquadramento dei relativi compiti, la possibile applicazione, a cura della competente Regione, dei benefici previsti dagli articoli 39 e 40 del D.Lgs. n. 1/2018 e, soprattutto, le modalità di gestione complessiva delle attività, mediante l'attivazione delle previste strutture di coordinamento territoriali.

Preme ricordare che l'individuazione degli scenari di rischio di protezione civile e dei compiti in essi svolti dai volontari sono contenuti nell'allegato 1 del Decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 15 del 12 gennaio 2012. Tali scenari rappresentano gli unici contesti di protezione civile in cui il VOPC può essere legittimamente chiamato ad operare.

Pertanto, per quanto attiene l'attivazione regionale o provinciale a supporto delle manifestazioni pubbliche delle Organizzazioni di volontariato iscritte all'elenco territoriale, la Regione o la Provincia avranno cura di verificare la rispondenza delle richieste rispetto ai compiti che i volontari sono chiamati a svolgere nell'ambito delle strutture di coordinamento all'uopo attivate per il coordinamento delle attività previste. In tal caso l'applicazione dei benefici resta subordinata al rispetto delle eventuali procedure regionali all'uopo adottate. Come solitamente avviene per le attività di protezione civile, esse dovranno essere svolte in stretto raccordo con la struttura attivata per il coordinamento dell'evento, come previsto dalla citata Direttiva, che avrà cura di indirizzare i volontari nell'espletamento delle attività di seguito riportate.

2.1 Attività che possono essere svolte dalle organizzazioni di volontariato di protezione civile



Nel quadro sopradescritto, le attività che le Organizzazioni di volontariato di protezione civile possono garantire nelle manifestazioni pubbliche sono le seguenti:

- supporto organizzativo alle attività amministrative e di segreteria all'interno della struttura di coordinamento attivata dall'Amministrazione comunale;
- attività socio-assistenziale;
- soccorso e assistenza sanitaria;
- predisposizione e somministrazione pasti nell'ambito delle attività di assistenza alla popolazione;
- informazione alla popolazione.

Preme ribadire che il VOPC dovrà essere specificatamente formato e dotato di idonei DPI per l'attività che andrà a svolgere. Qualora tali attività rientrino in un servizio convenzionato dall'Organizzazione di volontariato con l'Ente istituzionalmente preposto – come ad esempio avviene per il soccorso e l'assistenza sanitaria con il territoriale Servizio sanitario di emergenza ed urgenza – non potranno essere garantiti i benefici di legge previsti dal citato D.Lgs. 1/2018.

2.2 Attività che non possono essere svolte dalle organizzazioni di volontariato di protezione civile

Preme, altresì, precisare che, ancorché nell'ambito degli eventi a rilevante impatto locale, il VOPC non può concorrere ad assicurare l'espletamento delle seguenti attività, riferite esclusivamente ai soggetti istituzionalmente preposti alla sicurezza integrata, in quanto non riconducibile agli scenari di rischio ed ai compiti di protezione civile:

- attività di controllo del territorio tra le quali, in particolare: servizi di controllo agli ingressi ai luoghi aperti al pubblico dove si tengono locali di pubblico spettacolo e trattenimento, attività riservate alle guardie giurate e al personale iscritto all'apposito registro prefettizio (art. 3, commi da 7 a 13 della legge n. 94/2009), servizi di controllo degli accessi e di instradamento, riservati agli steward regolati dal D.M. 8 agosto 2007, servizi di assistenza sussidiaria nei porti, aeroporti e nelle stazioni ferroviarie riservate agli istituti di vigilanza privata o a guardie giurate dipendenti dai gestori in concessione delle infrastrutture a mente dell'art. 257-bis del R.D. n. 635/1940 e dell'art. 18, comma 2, del D.L. n. 144/2005 e del discendente D.M. n. 154/2009.
- servizi di vigilanza ed osservazione
- protezione delle aree interessate dall'evento mediante controlli e bonifiche
- controlli nelle aree di rispetto e/o prefiltraggio
- adozione di impedimenti fisici al transito dei veicoli, interdizione dei percorsi di accesso

Giova puntualizzare che al VOPC è totalmente **preclusa** la facoltà di svolgere servizi di polizia stradale e **regolazione del traffico veicolare**, mentre è concesso svolgere limitati compiti di informazione alla popolazione, anche in relazione a percorsi e tracciati straordinari o limitazioni di accesso, solo a condizione che essi siano stati legittimamente deliberati dalle autorità competenti e che l'intervento del VOPC sia necessariamente preceduto da appositi briefing informativi e sia sempre svolto a supporto dell'autorità competente (di norma: corpo di Polizia Locale), configurandosi come mero concorso informativo a favore della popolazione partecipante. Ai sensi di quanto previsto dagli articoli 11 e 12 del D. Lgs. n. 285/1992 (Nuovo Codice della Strada) e dalle Indicazioni operative del Capo del Dipartimento della protezione civile del 24.06.2016, allegate alla presente, è **vietato** ai volontari l'**uso di palette** dirigitraffico.

Inoltre, a ulteriore puntualizzazione, qualora all'Organizzazione di volontariato venisse richiesta, da parte del soggetto organizzatore dell'evento pubblico, la disponibilità ad occuparsi del **servizio antincendio**, in virtù della natura diretta del rapporto, sarà cura delle parti verificare la rispondenza dei servizi richiesti con le competenze offerte e tale impiego non dovrà prevedere in alcun modo il riferimento ad attività di protezione civile. E' infatti noto che, le Organizzazioni di volontariato di protezione civile che hanno tra i loro scopi sociali l'antincendio boschivo, possono effettuare tale servizio esclusivamente per attività connesse ad incendi di bosco e per il concorso agli incendi di interfaccia, ma non in altri contesti, di competenza esclusiva del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

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, carriole, 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, Genio Civile, 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'ASL 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'ASL 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, e redige 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 durante la giornata;
- Assicura in collaborazione con le Forze dell'ordine il servizio di anti sciacallaggio;
- 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 predispone 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'ASL 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 TELECOM 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 la TELECOM 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;
- Elegge 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: ASL, 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.



SCHEDE DI SINTESI





IL TERRITORIO COMUNALE

ABITANTI E SUDDIVISIONE PER VIA

I dati saranno comunicati aggiornati all'occorrenza da parte dell'Ufficio Anagrafe comunale.

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'ASL 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: strada carrabile di Via Montorfano e strada di Via Pianora in conseguenza del passaggio di traffico veicolare
- ESONDAZIONE DI CORSI D'ACQUA: fascia pedemontana a valle della **Seriola Fusia** ; le aree denominate adiacenti al percorso della Seriola Nuova; la tangenziale Sud nel tratto di scorrimento a fianco della Seriola Nuova; le aree rurali lungo il percorso della Seriola Castrina
- TERREMOTO: rischio moderato in tutto il territorio, con maggior probabilità di danni per gli edifici di classe A e B a maggior concentrazione nel centro storico
- INCENDI BOSCHIVI: zona caratterizzata dalla fascia vegetativa che ricopre il **Monte Orfano**
- RISCHIO INDUSTRIALE: inesistente a Coccaglio alla data dell'ultimo aggiornamento, da tenere in considerazione quello delle aziende nei comuni limitrofi
- RISCHIO CLIMATICO: moderato su tutto il territorio
- INCIDENTI STRADALI: lungo gli assi viari delle strade provinciali, in particolare la ex ss.11, dalla direzione est di Rovato alla direzione sud-ovest di Chiari.
- INCIDENTI FERROVIARI: moderato sulla linea Brescia-Bergamo-Lecco; passaggio a livello in via Ingussano
- 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
- 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

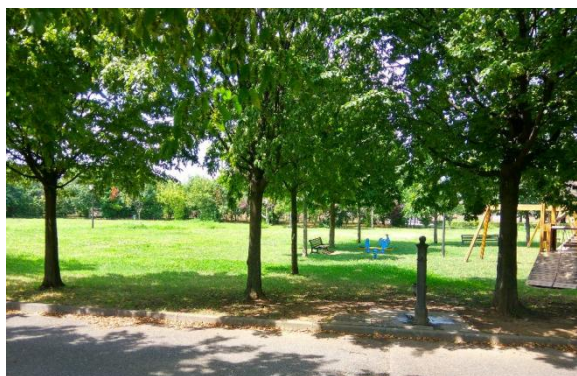
AREE DI EMERGENZA

AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:



Area A1

Denominazione area	PARCO FRANCESCA
Superficie (mq)	15.000
Capienza stimata	3.000 persone
Ubicazione	Via Francesca
Coordinate geografiche Gradi decimali	Latitudine N: 45.56459 Longitudine E: 9.96911
Vie d'accesso	Via Francesca
Accessi pedonali	Via Francesca
Accessi carrai	Via Francesca
Delimitazione esterna	Recinzione con cancello elettrico temporizzato lato nord; muri di cinta lati est e ovest; ferrovia lato sud
Ostacoli interni	Alberi, giochi per bambini
Tipo di fondo	Erba / Terreno nudo
Strutture accessorie	Parcheggi auto lato Via Francesca
Illuminazione	Lampioni solo su vialetto asfaltato
Prese d'acqua	Fontanella
Uso attuale	Parco comunale
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Viale Matteotti 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax detentore	030 7721800
Note	Il cancello si chiude automaticamente dalle 23 alle 8 La conformazione del parco permette nella zona centrale l'atterraggio di elicottero

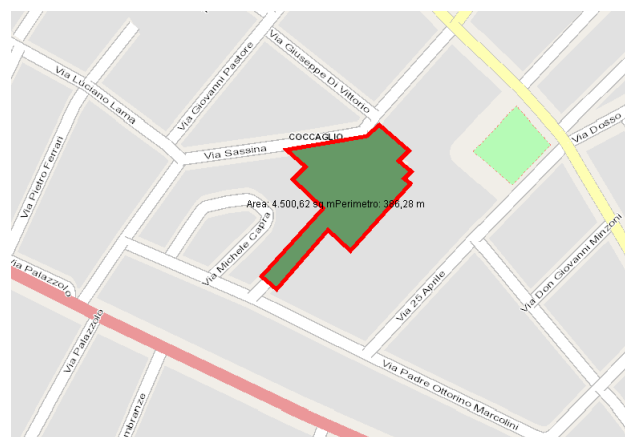


AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:



Area A2

Denominazione area	PARCO MARCOLINI
Superficie (mq)	4.500
Capienza stimata	2.000 persone
Ubicazione	Via Sassina
Coordinate geografiche	Latitudine N: 45.56797
Gradi decimali	Longitudine E: 9.97082
Vie d'accesso	Via Sassina
Accessi pedonali	Via Sassina e Via Padre Marcolini
Accessi carrai	Via Sassina
Delimitazione esterna	Nessuna
Ostacoli interni	Alberi, campo di basket
Tipo di fondo	Erba / Terreno nudo, piattaforma in cemento (campo da basket)
Strutture accessorie	Vicinanza sede comitato Borgo San Pietro
Illuminazione	Lampioni e fari del campo di basket
Prese d'acqua	Idranti
Uso attuale	Parco comunale
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Viale Matteotti 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax detentore	030 7721800
Note	



AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:



Area A3

Denominazione area	PARCO MARGHERITI
Superficie (mq)	890
Capienza stimata	400 persone
Ubicazione	Via Castrezzato
Coordinate geografiche Gradi decimali	Latitudine N: 45.55838 Longitudine E: 9.97970
Vie d'accesso	Via Margheriti e Via Castrezzato
Accessi pedonali	Via Margheriti e Via Castrezzato
Accessi carrai	Nessuno
Delimitazione esterna	Siepe
Ostacoli interni	Area giochi
Tipo di fondo	Terreno erboso e terra battuta
Strutture accessorie	
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	
Uso attuale	Parco giochi
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Viale G. Matteotti, 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax detentore	030 7721800
Note	Il parco rimane rialzato rispetto alla sedi stradali circostanti



AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:

 **Area A4**

Denominazione area	PARCO DEL MUNICIPIO – PARCHEGGIO DI PIAZZA EUROPA
Superficie (mq)	6.000
Capienza stimata	3.000 persone
Ubicazione	Piazza Europa
Coordinate geografiche Gradi decimali	Latitudine N: 45.56205 Longitudine E: 9.97623
Vie d'accesso	Piazza Europa, Via Terraglio e Via Vittorio Veneto
Accessi pedonali	Piazza Europa e Via Terraglio
Accessi carrai	Via Vittorio Veneto – Piazza Europa
Delimitazione esterna	Recinzione con cancello elettrico temporizzato lato Piazza Europa, muro di cinta con cancello elettrico temporizzato lato Via Terraglio, recinzione con cancello elettrico lato Via Vittorio Veneto
Ostacoli interni	Siepi, alberi, area giochi bambini
Tipo di fondo	Erba / Terreno nudo / Ghiaia / Lastre in cemento/ Asfalto
Strutture accessorie	Gabinetti, Adiacente a biblioteca comunale
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	Fontanelle e idranti
Uso attuale	Parco comunale
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Viale G. Matteotti, 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax detentore	030 7721800
Note	I cancelli temporizzati del parco se funzionanti rimangono chiusi dalle 24 alle 6; il parcheggio è sempre accessibile



AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:



Area A5

Denominazione area	PARCHEGGI VIA MADRE TERESA DI CALCUTTA
Superficie (mq)	890
Capienza stimata	400 persone
Ubicazione	Via Madre Teresa di Calcutta
Coordinate geografiche	Latitudine N: 45.56156
Gradi decimali	Longitudine E: 9.98019
Vie d'accesso	Via Madre Teresa di Calcutta e Via F.lli Almici
Accessi pedonali	Via Madre Teresa di Calcutta e Via F.lli Almici
Accessi carrai	Via Madre Teresa di Calcutta e Via F.lli Almici
Delimitazione esterna	Nessuna
Ostacoli interni	Eventuali veicoli parcheggiati
Tipo di fondo	Asfalto
Strutture accessorie	Adiacenza studi medici e RSA Fondazione Mazzocchi
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	Idranti
Uso attuale	Parcheggio pubblico
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Viale G. Matteotti, 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax detentore	030 7721800
Note	Via Madre Teresa di Calcutta e Via F.lli Almici sono percorsi stradali a senso unico

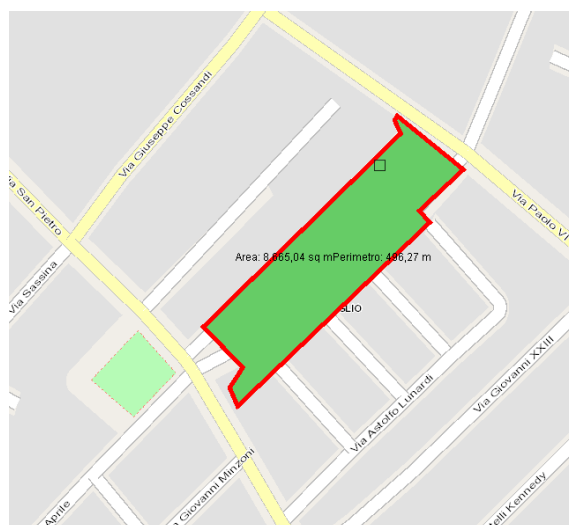
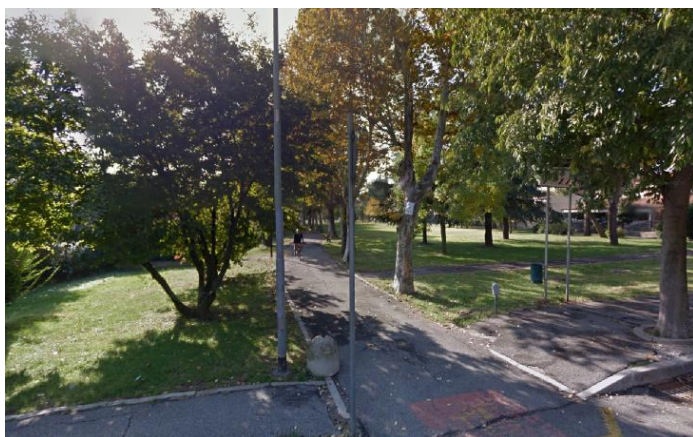


AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:



Area A6

Denominazione area	PARCO SAN PIETRO
Superficie (mq)	10.600
Capienza stimata	3.000 persone
Ubicazione	Via Dosso, Via San Pietro
Coordinate geografiche Gradi decimali	Latitudine N: 45.56889 Longitudine E: 9.97365
Vie d'accesso	Via San Pietro, Via Dosso e Via Paolo VI
Accessi pedonali	Via San Pietro, Via Dosso e Via Paolo VI
Accessi carrai	Nessuno
Delimitazione esterna	Nessuna
Ostacoli interni	Alberi, Area giochi
Tipo di fondo	Erba / Terreno nudo
Strutture accessorie	Vicinanza sede comitato Borgo San Pietro
Illuminazione	Lampioni lungo il vialetto asfaltato di Via Dosso
Prese d'acqua	Fontanelle
Uso attuale	Parco comunale
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Via G. Matteotti, 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax detentore	030 7721800
Note	

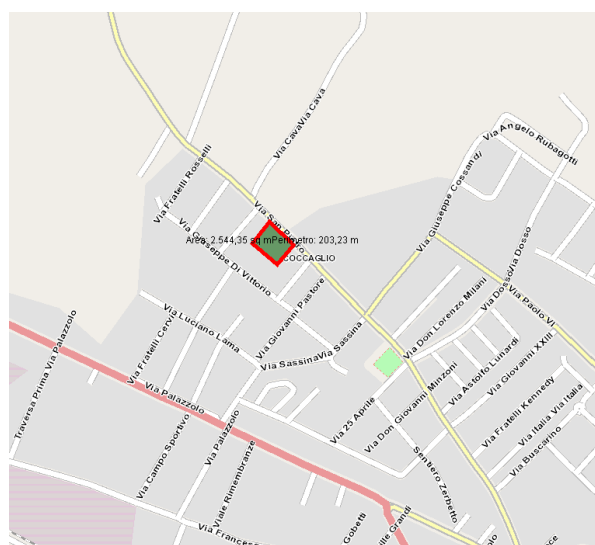


AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:



Area A7

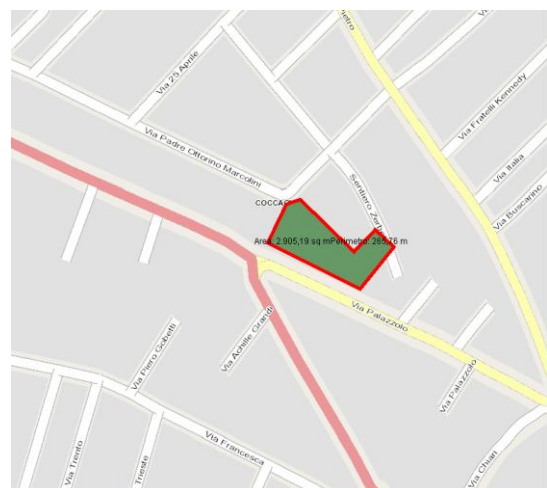
Denominazione area	PARCO BELVEDERE
Superficie (mq)	2.500
Capienza stimata	1.000 persone
Ubicazione	Via San Pietro
Coordinate geografiche	Latitudine N: 45.57003
Gradi decimali	Longitudine E: 9.96963
Vie d'accesso	Via San Pietro e Via G.Di Vittorio
Accessi pedonali	Via San Pietro e Via G.Di Vittorio
Accessi carrai	Nessuno
Delimitazione esterna	Steccato a nord, muri di cinta abitazioni su altri lati
Ostacoli interni	Area giochi
Tipo di fondo	Erba / Terreno nudo
Strutture accessorie	
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	Fontanella
Uso attuale	Parco comunale
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Via G. Matteotti, 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax detentore	030 7721800
Note	



AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:

 **Area A8**

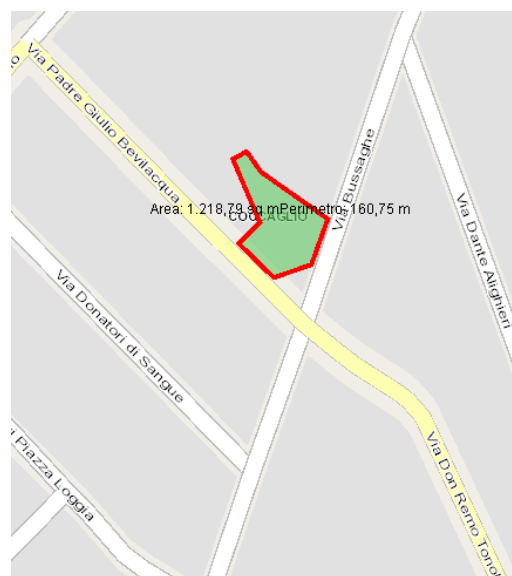
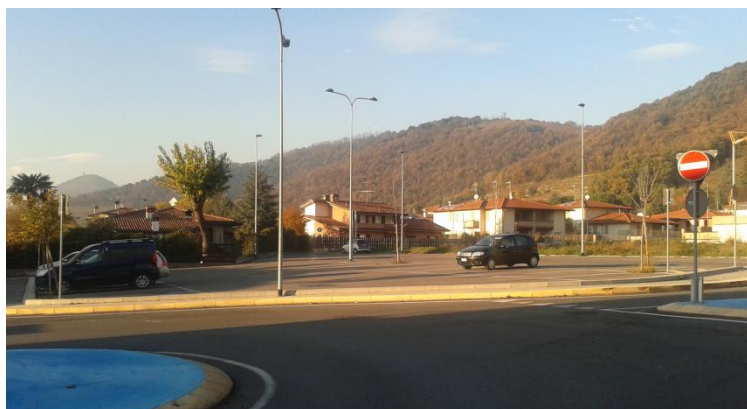
Denominazione area	PARCO ZERBETTO – PARCHEGGIO CASA DELLA SOLIDARIETA'
Superficie (mq)	2.900
Capienza stimata	1.000 persone
Ubicazione	Via Padre Marcolini
Coordinate geografiche	Latitudine N: 45.56601
Gradi decimali	Longitudine E: 9.97278
Vie d'accesso	Via Padre Marcolini e Via Palazzolo
Accessi pedonali	Via Padre Marcolini e Via Palazzolo
Accessi carrai	Via Padre Marcolini
Delimitazione esterna	Nessuna
Ostacoli interni	Area giochi e Monumento Anmil
Tipo di fondo	Erba / Terreno nudo – Asfalto il parcheggio
Strutture accessorie	Adiacente Casa della Solidarietà (con gabinetti e lavandini)
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	Fontanella e idranti
Uso attuale	Parco comunale
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Via G. Matteotti, 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax detentore	030 7721800
Note	



AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE:

 **Area A9**

Denominazione area	PARCHEGGI VIA BEVILACQUA – VIA BUSSAGHE
Superficie (mq)	1.218
Capienza stimata	600 persone
Ubicazione	Via Bevilacqua – Via Bussaghe
Coordinate geografiche	Latitudine N: 45.56757
Gradi decimali	Longitudine E: 9.97881
Vie d'accesso	Via Bevilacqua – Via Bussaghe
Accessi pedonali	Via Bevilacqua – Via Bussaghe
Accessi carrai	Via Bevilacqua
Delimitazione esterna	Nessuna
Ostacoli interni	Automobili parcheggiate
Tipo di fondo	Asfalto
Strutture accessorie	Adiacente Scuole Elementari
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	Idrante
Uso attuale	Parcheggio pubblico
Destinazione prevista	Area di attesa popolazione
Detentore area	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Via G. Matteotti, 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax detentore	030 7721800
Note	



AREE DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE:



Area R1

Denominazione area	CAMPO SPORTIVO
Superficie (mq)	16.400
Ubicazione	Via Campo Sportivo
Coordinate geografiche Gradi decimali	Latitudine N: 45.56683 Longitudine E: 9.96646
Vie d'accesso	Via Campo Sportivo – Via Francesca
Accessi pedonali	Via Campo Sportivo
Accessi carrai	Via Francesca (sud)
Delimitazione esterna	Muro di cinta + recinzione metallica
Ostacoli interni	nessuno
Tipo di fondo	Erba + sintetico
Strutture accessorie	Spogliatoi con docce e wc – tribune
Illuminazione	Presente
Prese d'acqua	Presenti
Uso attuale	Campo di calcio
Destinazione prevista	Area di ricovero
Detentore area	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Via G. Matteotti, 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax detentore	030 7721800
Note	L'area ha dimensioni tali da permettere l'atterraggio di elicottero. All'esterno ci sono circa 50 stalli di sosta.

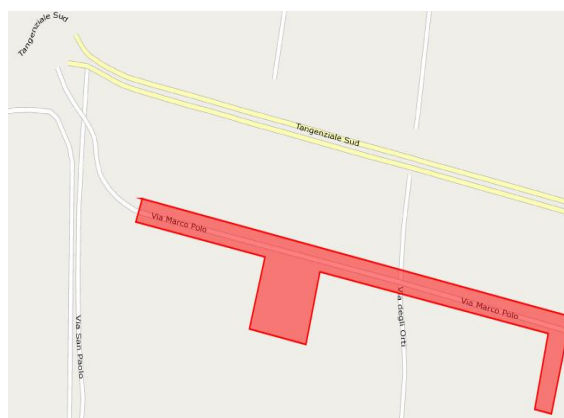


AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI E RISORSE:



Area S1

Denominazione area	PARCHEGGI DI VIA MARCO POLO
Superficie (mq)	2.600
Ubicazione	Viale Marco Polo
Coordinate geografiche Gradi decimali	Latitudine N: 45.555789 Longitudine E: 9.972378
Vie d'accesso	Via Marco Polo
Accessi pedonali	Via Marco Polo
Accessi carrai	Via Marco Polo
Delimitazione esterna	Nessuna
Ostacoli interni	Nessuno
Tipo di fondo	Asfalto
Strutture accessorie	Adiacente magazzino comunale e magazzino protezione civile
Illuminazione	Lampioni
Prese d'acqua	Idrante
Uso attuale	Parcheggio
Destinazione prevista	Area di Ammassamento Soccorritori
Detentore area	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Via G. Matteotti, 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax detentore	030 7721800
Note	Non è possibile l'atterraggio dell'elicottero per la presenza di linee elettriche ad alta tensione. Un'area disponibile all'atterraggio è comunque presente al termine (est) del Viale Marco Polo



STRUTTURE DI ACCOGLIENZA

Edificio E1

Denominazione edificio	PALAZZETTO DELLO SPORT
Superficie utile (mq)	1000
Ubicazione	Via Paolo VI, 7
Coordinate geografiche	Latitudine N: 45.56919
Gradi decimali	Longitudine E: 9.97575
Vie d'accesso	Via Paolo VI
Accessi pedonali	Via Paolo VI
Accessi carrai	Via Paolo VI
Delimitazione esterna	Ringhiera metallica intorno alla struttura
Ostacoli interni	Eventuali attrezzature sportiva rimovibili
Tipo di fondo	Pavimentazione in parquet
Strutture accessorie	Tribune e spogliatoi – Ristorante bar adiacente
Gabinetti	Si
Docce	Si
Uso attuale	Impianto sportivo
Destinazione prevista	Struttura di accoglienza popolazione
Detentore struttura	Comune di Coccaglio
Indirizzo detentore	Via G. Matteotti, 10
Telefono detentore	030 7725711
Fax	030 7721800
Note	Possibilità di accogliere fino a 500 persone o 150 brandine



Edificio E2

Denominazione edificio	SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
Superficie utile (mq)	600 – 12 aule
Ubicazione	Via G.Matteotti, 10/A
Coordinate geografiche Gradi decimali	Latitudine N: 45.56172 Longitudine E: 9.97778
Vie d'accesso	Via G.Matteotti, Via Vittorio Veneto, Via del Terraglio
Accessi pedonali	Via G.Matteotti, Via Vittorio Veneto, Via del Terraglio
Accessi carrai	Via Vittorio Veneto
Delimitazione esterna	Lato est nessuna, lato nord e ovest ringhiera metallica, lato sud muro di cinta
Ostacoli interni	Arredamento scolastico aule
Tipo di fondo	Pavimentazione
Strutture accessorie	Palestra, piccolo refettorio e auditorium, wifi
Gabinetti	Presenti
Docce	Presenti
Uso attuale	Edificio scolastico
Destinazione prevista	Struttura di accoglienza popolazione
Detentore struttura	Istituto Comprensivo Statale di Coccaglio
Indirizzo detentore	Via G. Matteotti, 10/A
Telefono segreteria	030 7721190
Fax	030 7721190
Note	Possibilità di accogliere fino a 650 persone o 90 brandine



Edificio E3

Denominazione edificio	SCUOLA PRIMARIA DON REMO TONOLI
Superficie utile (mq)	900 – 21 aule
Ubicazione	Via Buscarino, 9
Coordinate geografiche Gradi decimali	Latitudine N: 45.56864 Longitudine E: 9.97672
Vie d'accesso	Via Buscarino, Via Paolo VI
Accessi pedonali	Via Buscarino, Via Paolo VI
Accessi carrai	Via Buscarino
Delimitazione esterna	Ringhiera metallica su muretto
Ostacoli interni	Arredamento scolastico aule
Tipo di fondo	Pavimentazione
Strutture accessorie	Palestra e Mensa
Gabinetti	Presenti
Docce	Presenti
Uso attuale	Edificio scolastico con annessa palestra
Destinazione prevista	Struttura di accoglienza popolazione
Detentore struttura	Istituto Comprensivo Statale di Coccaglio
Indirizzo detentore	Via G. Matteotti, 10/A
Telefono segreteria	030 723730
Fax	030 723730
Note	Possibilità di accogliere fino a 500 persone o 120 brandine



Edificio E4

Denominazione edificio	SCUOLA DELL'INFANZIA URBANI E NESPOLI
Superficie utile(mq)	200
Ubicazione	Via F.Cossandi, 27
Coordinate geografiche	Latitudine N: 45.57056
Gradi decimali	Longitudine E: 9.97363
Vie d'accesso	Via F.Cossandi – Via Dosso
Accessi pedonali	Via F.Cossandi
Accessi carrai	Via F.Cossandi – Via Dosso
Delimitazione esterna	Ringhiera metallica su muretto
Ostacoli interni	Arredamento aule
Tipo di fondo	Pavimentazione
Strutture accessorie	Servizio mensa
Gabinetti	Presenti
Docce	Presenti
Uso attuale	Edificio scolastico per l'infanzia
Destinazione prevista	Struttura di accoglienza popolazione
Detentore struttura	Fondazione Urbani e Nespoli - Coccaglio
Indirizzo detentore	Via F.Cossandi, 27
Telefono segreteria	030 7721562
Fax	030 7991794
Note	Possibilità di accogliere fino a 100 persone o 30 brandine



Edificio E5

Denominazione edificio	HOTEL TOURING
Superficie utile(mq)	2500
Ubicazione	Via Vittorio Emanuele, 40
Coordinate geografiche	Latitudine N: 45.56194
Gradi decimali	Longitudine E: 9.98474
Vie d'accesso	Via Vittorio Emanuele, Via Padre Turoldo
Accessi pedonali	Via Vittorio Emanuele, Via Padre Turoldo
Accessi carrai	Via Vittorio Emanuele, Via Padre Turoldo
Delimitazione esterna	Nessuna
Ostacoli interni	Arredamento
Tipo di fondo	Pavimentazione e moquette
Strutture accessorie	Ristorante – bar - campo di calcio in erba – campo calcetto – sale riunioni – parcheggio esterno con circa 40 stalli di sosta
Gabinetti	Presenti
Docce	Presenti
Uso attuale	Albergo - ristorante
Destinazione prevista	Struttura di accoglienza popolazione
Detentore struttura	Hotel Touring
Indirizzo detentore	Via Vittorio Emanuele, 40
Telefono segreteria	030 7721084
Fax	030 723453
Note	Possibilità di accogliere fino a 185 persone in 96 camere attrezzate





STRUTTURE VULNERABILI

Elenco strutture

STRUTTURA	INDIRIZZO	NUMERO PRESUNTO PERSONE PRESENTI
Scuola dell'Infanzia Statale	Via Paolo VI	100
Scuola Materna Urbani e Naspoli	Via F.Cossandi, 27	120
Scuola Primaria Don Remo Tonoli	Via Buscarino, 9	500
Scuola Secondaria di Primo Grado	Via G.Matteotti, 10/A	300
Biblioteca comunale	Via Adelchi Negri, 1	20
RSA Fondazione Mazzocchi	Via Carrera, 28	150
Parrocchia S.Maria Nascente	Piazza L.Marenzio, 22	Fino a 400
Oratorio Focolare	Via A.Tonelli, 18/20	Fino a 300
Palazzetto dello Sport	Via Paolo VI, 7	Fino a 500
Ufficio Postale	Piazza Europa, 10	20
Auditorium S.Giovanni	Via Castello, 14	150
Discoteca Dylan	Via per Chiari, 13	Fino a 1000
Municipio	Via G.Matteotti, 10	60

STRUTTURE STRATEGICHE

Elenco strutture

STRUTTURA	INDIRIZZO
Municipio	Via G. Matteotti, 10
Comando Polizia Locale	Via Vittorio Veneto, 10
Stazione Carabinieri di Cologne	Via della Croce, 14 - Cologne
Sede Protezione civile Casa della Solidarietà	Via Padre Marcolini, 7/9



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	ASL	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				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				
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

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.

Compiti del Sindaco

In fase di PREVISIONE

- *Dotarsi di un 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>).*

Comune di Coccaglio (Provincia di Brescia)		Scheda UCL - COC
--	---	------------------

CENTRO OPERATIVO COMUNALE

Sede	Polizia Locale Municipio di Coccaglio	Coordinate geografiche Gradi decimali	Latitudine N: 45.56204 Longitudine E: 9.97799
Indirizzo	Via Vittorio Veneto, 10	Coccaglio	
Telefono	030 7725800		polizialocale@comune.coccaglio.bs.it
Fax	030 7703486		
Cellulare reperibile	335.7250663		
Responsabile	Sindaco: Facchetti Alberto	Cell. 333.7195463	sindaco@comune.coccaglio.bs.it

UNITA' DI CRISI LOCALE

SINDACO Facchetti Alberto	Telefono 030 7725711 Cellulare: 333.7195463 Mail : sindaco@comune.coccaglio.bs.it
RESPONSABILE UFFICIO LAVORI PUBBLICI Geom. Lancini Alessandro	Telefono 030 7725729 Cellulare: 333.4606916 Fax 030 7287941 Mail : ediliziaprivata@comune.coccaglio.bs.it
RESPONSABILE POLIZIA LOCALE Com.te Leone Luca	Telefono 030 7725702 Cellulare: 328.3640521 Fax 030 7703486 Mail : polizialocale@comune.coccaglio.bs.it
RESPONSABILE GRUPPO VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE Abiendi Claudio	Cellulare: 348.7337112 Mail : volontaripc@libero.it
COMANDANTE CARABINIERI Com.te Ventre Nicandro	Telefono 030 715012 Cellulare: Pronta Emergenza: 112 Mail:20tbs30284@pec.carabinieri.it

--



FUNZIONI DI SUPPORTO

Funzione 1 - Tecnico Scientifica – Pianificazione

Responsabile Area edilizia privata: Geom. Lancini Alessandro Incaricato LL.PP.: Arch. Nadia Torcoli	Telefono 030 7725729 Cellulare: 333.4606916 Fax 030 7287941 Mail : ediliziaprivata@comune.coccaglio.bs.it Telefono 030 7725732 Cellulare: 334.6665017 Fax 030 7287941 Mail : llpp@comune.coccaglio.bs.it
--	---

Funzione 2 - Sanità e Assistenza Sociale

Responsabile Area Servizi Sociali: Assist.soc. Erica Rallo	Telefono 030 7725714 Cellulare: Fax 030 7725717 Mail : servizisociali@comune.coccaglio.bs.it
--	---

Funzione 3 - Volontariato

Coordinatore Gruppo Volontari P.C.: Abiendi Claudio	Telefono 030 7721197 Cellulare: 348.7337112 Fax Mail : volontaripc@libero.it
---	---

Funzione 4 - Risorse e Materiali

Responsabile Area edilizia privata: Geom. Lancini Alessandro Incaricato LL.PP.: Arch. Nadia Torcoli	Telefono 030 7725729 Cellulare: 333.4606916 Fax 030 7287941 Mail : ediliziaprivata@comune.coccaglio.bs.it Telefono 030 7725732 Cellulare: 334.6665017 Fax 030 7287941 Mail : llpp@comune.coccaglio.bs.it
--	---

Funzione 5 - Servizi essenziali e Attività scolastica

Responsabile Area Servizi Sociali: Assist.soc. Erica Rallo Responsabile Scuola/Cultura/Sport: Cola Lara	Telefono 030 7725714 Cellulare: Fax 030 7725717 Mail : servizisociali@comune.coccaglio.bs.it Telefono 030 7725743 Cellulare: Fax 030 7287942 Mail: pubblicaistruzione@comune.coccaglio.bs.it
--	---

Funzione 6 - Censimento danni persone e cose

Incaricato LL.PP.: Geom. Lancini Alessandro Responsabile Anagrafe: Cola Lara	Telefono 030 7725732 Cellulare: 334.6665017 Fax 030 7287941 Mail : llpp@comune.coccaglio.bs.it Telefono 030 7725737 Cellulare: 333.7747021 Fax 030 7287940 Mail : anagrafe@comune.coccaglio.bs.it
---	--

Funzione 7 - Strutture Operative Locali – Viabilità

Funzione 8 - Telecomunicazioni

Responsabile Area Polizia Locale: Com.te Leone Luca	Telefono 030 7725702 Cellulare: 347.7758884 Fax 030 7703486 Mail : polizialocale@comune.coccaglio.bs.it
---	---

Funzione 9 – Assistenza alla popolazione

Incaricato LL.PP.: Arch. Nadia Torcoli Responsabile Area Servizi Sociali: Assist.soc. Erica Rallo	Telefono 030 7725732 Cellulare: 334.6665017 Fax 030 7287941 Mail : llpp@comune.coccaglio.bs.it Telefono 030 7725714 Cellulare: Fax 030 7725717 Mail : servizisociali@comune.coccaglio.bs.it
--	---



ATTREZZATURE

ATTREZZATURE COMUNALI

<i>Gruppo elettrogeno Honda ECM7 7kw</i>	<i>Minibetoniera</i>
<i>Gruppo elettrogeno Honda 20i 2kw</i>	<i>Compressore silenzioso Orac + 1 martello tipo 180</i>
<i>Pompa irroratrice GDM</i>	<i>Pulivapor Rama PWH 2150</i>
<i>Lama spazzaneve Morselli & Maccaferri tipo 180 mod. YL4L</i>	<i>Pulivapor DS 2000M</i>
<i>Lama spazzaneve Molinari SL1-2200</i>	<i>Compressore aria Airmax XRD450S</i>
<i>Spargisale Molinari SRS 1600</i>	<i>Aspirapolvere Cimex Marte</i>
<i>Spargisale Molinari SRC 1000-MA</i>	<i>Saldatrice elettrica Fimer 1600W</i>
<i>Motosega Zenoah Komatsu G-250</i>	<i>Saldatrice domus 170 D.V.</i>
<i>Motosega Stihl MS250</i>	<i>Caricabatterie 12V Class Booster 300C</i>
<i>Motosega Stihl 019T</i>	<i>Seghetto elettrico alternativo 330W Black & Decker</i>
<i>Motosega Stihl MS 192T</i>	<i>Smerigliatrice angolare Bosch GWS 23-230</i>
<i>Motosega ad asta allungabile Stihl 4 mix</i>	<i>Smerigliatrice angolare Bosch GWS 7-115</i>
<i>Decespugliatore Honda 4 stroke</i>	<i>Trapano Stihl SB120</i>
<i>Decespugliatore Honda UMR431LTE</i>	<i>Trapano Spit SP 21</i>
<i>Soffiatore Stihl BG85</i>	<i>Trapano Kress 600 PSE</i>
<i>Tagliasiepi Stihl HS45</i>	<i>Badili vari</i>
<i>Motocoltivatore Ferrari 72 Super</i>	<i>Rastrelli vari</i>
<i>Biotrituratore carrellato Caravaggi Bio 300</i>	<i>Picconi vari</i>
<i>Tosaerba Seki SG15</i>	<i>Cassetta con utensileria</i>
<i>Tosaerba Honda ISY HRX537</i>	<i>Palco rialzato mt. 9x6 con tettoia</i>
<i>Tosaerba Honda ISY 4,5 HP</i>	<i>Palco rialzato mt. 5x5</i>
<i>Tosaerba Honda 5,5 HP</i>	<i>Traccialinee stradali Vezzani R 3055</i>
<i>Tosaerba Honda 4,65 HP</i>	<i>Traccialinee stradali Siberstar Sibeline 50</i>
<i>Tosaerba Honda ISY 5.5 Hp (3.5kw)</i>	<i>Avvitatore pneumatico AEG Best 12X</i>
<i>Tosaerba Honda ISY 3.4 kw</i>	<i>Segnaletica per cantiere stradale</i>
<i>Martello pneumatico Bosch GBH 11DE</i>	<i>Trasenne in ferro</i>
<i>Martello pneumatico Spit 351</i>	<i>Trasenne in plastica</i>

ATTREZZATURE GRUPPO PROTEZIONE CIVILE

Decespugliatore HONDA GX35	1	Rastrelli	3
Macchina polifunzionale STIHL KOMBI KM 100R	1	Cesoia	1
Motosega ECHO CS-501 SX	1	Badili da zaino	3
Soffiatore STIHL BR 550	1	Pale da neve	6
Motogeneratore HONDA EC4000GV	1	Secchi	4
Motopompa HONDA WT30XK2	1	Flabelli	6
TENDA Tipo p88	2	Rastro	4
Brandina Ferrino	11	Tirfor manuale	1
Tenda da campo Ferrino 6 posti	1	Pala battifuoco	1
Cisterna antincendio BARIBBI 800 l.	1	Manichette DN45	10
Tavolo pieghevole da tenda	2	Manichette DN70	1
Panca pieghevole da tenda	3	Tanica ermetica 20 l.	1
Gazebo a pantografo 3 x 3 mt.	1	Badili	3
Radio ricetrasmittenti con caricabatteria	6	Forche	6
Torçe portatili ricaricabili	2	Picconi	2
Faretti alogeni 220 V.	2		

Comune di Coccaglio
(Provincia di Brescia)



Scheda Attrezzature



AUTOMEZZI

COMUNALI


TARGA	MODELLO	DESTINAZIONE	PORTATA	ALIM.
CB171FE	Autocarro Effedi	Operai	Max Kg.3500	
X4ZSKH	Ciclomotore Ape Piaggio	Operai	-	
BD976NN	Autocarro Iveco 35D	Operai	Max Kg.3500	
CV146XX	Autocarro Iveco 35C	Operai	Max Kg.3500	
AF859XE	Autocarro Bremach	Operai	Max Kg.3500	
DT974DV	Autovettura Peugeot 107	Servizi sociali		B

POLIZIA LOCALE

TARGA	MODELLO	NOTE	PORTATA	ALIM.
YA486AR	Autovettura Mazda	Allestimento PL		B/Hyb
YA833AM	Autovettura Toyota Lounge	Allestimento PL		B/Hyb
YA942AC	Autovettura Toyota Auris	Allestimento PL		B/Hyb
YA728AP	Furgone Volkswagen Caddy	Attrezzato stazione mobile		M
YA03919	Moto Suzuki	Allestimento PL		B
YA03920	Moto Suzuki	Allestimento PL		B

GRUPPO PROTEZIONE CIVILE

TARGA	MODELLO	NOTE	PORTATA	ALIM.
GJ792GM	Autocarro cassonato MAN 4x4 - 7 posti	Dotato di faretto orientabile	Max Kg.3500	D
EB065VB	Pickup Tata Xenon 4x4 - 5 posti	Dotato di verricello elettrico	Max Kg.2000	D
BSD03293	Autocarro Fiat Venieri - 3 posti	Trasporto modulo antincendio	Max Kg.3000	D
DK442HK	Fiat Doblò furgone cabinato - 2 posti	Furgone a passo lungo	Max Kg.1000	D

Comune di Coccaglio (Provincia di Brescia)		Scheda Scenario Sismico
--	---	--------------------------------

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 cascine 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 Urbani e Nespoli	Via F.Cossandi, 27	120	
RSA Fondazione Mazzocchi	Via Carrera, 28	150	
Chiesa Parrocchiale	Piazza Luca Marenzio, 22	Fino a 400	
Oratorio Il Focolare	Via A.Tonelli, 18/20	Fino a 300	
Scuola Primaria	Via Buscarino, 9	Fino a 500	
Scuola Secondaria di Primo Grado	Via G.Matteotti, 10/A	300	
Scuola dell'Infanzia Statale	Via Paolo VI	100	
Palazzetto dello Sport	Via Paolo VI, 7	Fino a 500	
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		
CRITICITA' PARTICOLARI	Eventuale impercorribilità delle strade che conducono alla zona interessata per crolli di strutture e calcinacci.		
AREA DI ATTESA DA ATTIVARE	A3	Parco Margheriti	400
	A4	Parco del Municipio	3.000
	A5	Parcheggi Via Madre Teresa di Calcutta	400
	A6	Parco San Pietro	3.000
	A8	Parco Zerbetto	1.000
	A9	Parcheggi Via Padre Bevilacqua	600
AREA DI RICOVERO DA ATTIVARE	R1	Campo Sportivo Comunale	3.000
STRUTTURE STRATEGICHE UTILIZZABILI	Polizia Locale	Via Vittorio Veneto, 10	
	Sede Protezione Civile	Via Padre Marcolini, 7/9	
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 Vittorio Emanuele e Via Padre Turoldo, all'incrocio fra Via Castrezzato e Via E.Mattei e all'incrocio fra Via Marconi e Via A.Grandi, oltre a deviare su Tangenziale Sud il traffico veicolare Proveniente da Cologne e da Rovato, in modo da interdire il passaggio nel centro storico.		



SCENARIO RISCHIO IDRAULICO

PRECURSORI	Piogge abbondanti e persistenti / inidonea regimentazione della portata degli scarichi		
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, sottopassi. In particolare potrebbero temporaneamente essere impercorribili i sottopassi ferroviari		
INFRASTRUTTURA o STRUTTURA VULNERABILE	INDIRIZZO	NUMERO PRESUNTO PERSONE PRESENTI	
Sottopasso ferroviario	Via del Terraglio	autoveicoli	
Sottopasso ferroviario	Via Castrezzato	autoveicoli	
Sottopasso ferroviario	Via per Chiari	autoveicoli	
Palestra Scuola Secondaria di Primo Grado	Via Vittorio Veneto	30	
Locali sotterranei Scuola Primaria	Via Paolo VI	30	
Scuola Materna Urbani e Nespoli	Via Cossandi	120	
AREA INTERESSATA DALL'EVENTO	<i>L'area del centro abitato e le principali strade</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	
	Fase di allarme	Sequenza prevista nella procedura di allarme	
	Fase di emergenza	Sequenza prevista nella procedura di emergenza	
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 inagibilità di intere abitazioni	
STRUTTURE STRATEGICHE UTILIZZABILI	Polizia Locale	Via Vittorio Veneto, 10	
	Sede Protezione Civile	Via Padre Marcolini, 7/9	
CANCELLI TRANSENNAMENTO AREE COLPITE	Da attivare lungo i tratti di strada allagati, in particolare in prossimità dei sottopassi		



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 boschiva, lungo le pendici del Monte Orfano, in particolare lungo il crinale		
AREA INTERESSATA DALL'EVENTO	Monte Orfano		
AZIONI DA INTRAPRENDERE	Fase previsionale	valutazione del periodo a maggior rischio, sopralluoghi per rimuovere sorgenti d'innescio o diminuire carico d'incendio asportando legna e alberi secchi	
	Fase di sorveglianza	osservazioni dirette nella zona interessata	
	Fase di allarme	Sequenza prevista nella procedura di allarme	
	Fase di emergenza	Sequenza prevista nella procedura di emergenza	
STRUTTURE VULNERABILI	/		
CRITICITA' PARTICOLARI	Scarsità di percorsi che conducono alla zona interessata dall'evento: l'unica strada asfaltata percorribile a senso unico alternato è Via sul Montorfano, che ha una larghezza media di carreggiata di 3,20 mt. Divieto di transito ai veicoli superiori alle 2 tonnellate lungo la strada che dal ponte sulla seriola di Via sul Montorfano conduce alla cima del monte		
AREA DI ATTESA DA ATTIVARE		Nessuna	
		Nessuna	
AREA DI RICOVERO DA ATTIVARE		Nessuna	
STRUTTURE STRATEGICHE UTILIZZABILI		Polizia Locale	Via Vittorio Veneto, 10
		Sede Protezione Civile	Via Padre Marcolini, 7/9
CANCELLI TRANSENNAMENTO AREE COLPITE	Eventuale transennamento e interdizione del traffico lungo tutta Via sul Montorfano, per facilitare la circolazione dei soccorsi. L'idrante usufruibile per il carico d'acqua si trova in Via Cavour in prossimità del civico 13/A		
APPROVVIGIONAMENTO IDRICO PER ELICOTTERI	Data la periodicità delle portate delle seriole, il rifornimento idrico più sicuro è il vicino Lago d'Iseo		



SCENARIO RISCHIO VIABILISTICO

SCENARIO 1	SP11 / SP573/ Tangenziale sud: 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	Via Vittorio Veneto, 10
		Sede Protezione Civile	Via Padre Marcolini, 7/9
SCENARIO 2	SP11 / SP573/ Tangenziale sud: 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	Via Vittorio Veneto, 10
		Sede Protezione Civile	Via Padre Marcolini, 7/9
SCENARIO 3	SP11 / SP573/ Tangenziale sud: 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 con accesso 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	Via Vittorio Veneto, 10
		Sede Protezione Civile	Via Padre Marcolini, 7/9



MODULISTICA



IMPIEGO DEL VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE PER EVENTO A RILEVANTE IMPATTO LOCALE

IL SINDACO

In qualità di Autorità Locale di Protezione Civile

Visto che nei giorni << **indicare le date** >> si svolgerà nel territorio comunale << **indicare la denominazione dell'evento**>> e che la stessa grava sulle principali strade e piazze comunali;

Considerato che occorre adottare tutte le cautele necessarie al fine di evitare pericoli ai partecipanti e fornire idonea informazione ed assistenza alla popolazione;

Vista la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri – Dipartimento di Protezione Civile – n. 5300 del 13.11.2012 riguardante gli “indirizzi operativi volti ad assicurare l’unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all’attività di protezione civile”;

Vista la Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri – dipartimento della Protezione Civile del 6 agosto 2018: “Manifestazioni pubbliche: precisazioni sull’attivazione e l’impiego del volontariato di protezione civile”, nella quale è precisato che l’intervento del VOPC nelle manifestazioni pubbliche si può espletare nelle due diverse modalità descritte di seguito:

- 1. Partecipazione delle Organizzazioni di volontariato in ambiti non riconducibili a scenari di protezione civile**
- 2. Partecipazione delle Organizzazioni di volontariato in qualità di struttura operativa del Servizio nazionale della protezione civile**

Esaminata la documentazione predisposta da tecnici appositamente incaricati, quale relazione tecnico descrittiva dell’evento e relativo piano di emergenze ed evacuazione in cui sono riportati gli scenari di rischio per le persone presenti durante la manifestazione e valutate le problematiche derivanti dal passaggio dei partecipanti su strade e piazza comunali che potrebbero, se non gestite adeguatamente, creare fattori di attenzione;

Rilevato che l’evento in oggetto rientra tra quelli “a rilevante impatto locale” in ragione dell’eccezionale afflusso di persone stante l’ubicazione geografica del territorio comunale e anche in ragione del fatto che le principali arterie viarie e le principali piazze sono occupate dalla manifestazione in premessa descritta;

Ritenuto necessario pianificare la gestione dell’evento con affidamento dei compiti e modalità di impiego del volontariato di protezione civile, ad esclusivo supporto della ordinata gestione dell’evento



DECRETA

- 1) Ai sensi della lett. C), art. 17 del DPGR n. 5/r del 23.07.2012, è riconosciuta la peculiarità ed eccezionalità (c.d. evento a rilevante impatto locale) della manifestazione << **indicare denominazione dell'evento**>>, che si terrà nel territorio comunale i giorni << **indicare le date di svolgimento**>>;
- 2) E' convocato temporaneamente il Centro Operativo Comunale (COC) di Protezione Civile secondo le modalità previste dal vigente Piano di Protezione Civile;
- 3) Di disporre che il Centro Operativo Comunale (COC) venga convocato presso << **indicare il luogo dove viene attivato**>>;
- 4) Di disporre che l'impiego dei volontari di protezione civile afferenti << **indicare la denominazione del gruppo**>> avvenga in <<**indicare il numero di volontari attivato**>> unità nonché le relative attrezzature e mezzi, sotto il coordinamento operativo – per l'intera durata della manifestazione – << **indicare il nominativo della persona incaricata del coordinamento**>>;

La presente ordinanza viene comunicata:

<<**aggiungere lista dei destinatari tra i quali**>>:

- 1) Al Comando Polizia Municipale
- 2) Alla Stazione Carabinieri di Cologne
- 3) Al Dirigente Settore Protezione Civile della Provincia di Brescia
- 4) Al Presidente della Provincia di Brescia.

Coccaglio , li _____

IL SINDACO



Ordinanza di istituzione Centro Operativo Comunale (COC)

COMUNE DI COCCAGLIO (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 Coccaglio (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 alleghe 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 Via G.Matteotti 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 Municipale
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.

Coccaglio , li _____

IL SINDACO



Ordinanza di impotabilità delle acque destinate al consumo umano (divieto di utilizzo).

COMUNE DI COCCAGLIO (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 ASL 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

Coccaglio , li _____

IL SINDACO



Ordinanza di impotabilità delle acque destinate al consumo umano - Sospensione dell'erogazione

COMUNE DI COCCAGLIO (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.

Coccaglio , li _____

IL SINDACO



Ordinanza di turnazione delle farmacie

COMUNE DI COCCAGLIO (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.

Coccaglio, 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 COCCAGLIO (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. _____

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 avisare 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. _____			

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. _____

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.

Coccaglio , li _____

IL SINDACO



Ordinanza di occupazione temporanea d'urgenza

COMUNE DI COCCAGLIO (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.

Coccaglio , li _____

IL SINDACO



Ordinanza cautelare di sospensione della produzione o vendita di alimenti o bevande

COMUNE DI COCCAGLIO (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 ASL 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.

Coccaglio, li _____

IL SINDACO



Ordinanza di requisizione di mezzi di trasporto

COMUNE DI COCCAGLIO (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.

Coccaglio, li _____

IL SINDACO



Revoca ordinanza

COMUNE DI COCCAGLIO (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 _____

Coccaglio , 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 Coccaglio i GENERI o MATERIALI con lo sconto del ____%;
- La medesima Ditta si impegna inoltre ad inviare e fatturare al Comune di Coccaglio Cod.Fisc. e Partita IVA 00580060986.

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 Coccaglio i GENERI o MATERIALI richiesti con lo sconto del ____%;
- La medesima Ditta si impegna inoltre ad inviare e fatturare al Comune di Coccaglio Partita IVA 00580060986.

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 Coccaglio 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 Coccaglio Partita IVA 00580060986.

IL SINDACO

LA DITTA

Comune di Coccaglio
(Provincia di Brescia)



Modulistica



CARTOGRAFIA

