

PROVINCIA DI BRESCIA



COMUNE DI CASTENEDOLO



Risorse e
Ambiente s.r.l.

DIVISIONE STUDI E PROGETTI

COMUNE DI CASTENEDOLO
PROVINCIA DI BRESCIA



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Risorse e Ambiente s.r.l.

Divisione Studi e Progetti

Via del Sebino, 12 – 25126 BRESCIA Tel e Fax: 030.2906550 – eMail: info@risorseambiente.it

COMMESSA N. **Y9068**

ANNO 2021

PAGINE: 120 + allegati

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	INDICE		
	pagina I di II	anno 2021	

INDICE

1.	INTRODUZIONE	1
1.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	1
1.1.1	Normativa nazionale	1
1.1.2	Normativa regionale.....	3
1.2	ORGANISMI DI PROTEZIONE CIVILE	5
1.2.1	Organismi di programmazione.....	5
1.2.2	Organismi di coordinamento dell'emergenza.....	6
1.2.3	Relazioni tra centri di coordinamento.....	7
1.3	FUNZIONI METODO AUGUSTUS A LIVELLO COMUNALE.....	8
2	ANALISI TERRITORIALE	10
2.1	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, MORFOLOGICO E STRUTTURALE	10
2.2	RETICOLO IDROGRAFICO	12
2.3	DATI CLIMATICI.....	13
3	ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ.....	14
3.1	PERICOLOSITÀ IDRAULICA E IDROGEOLOGICA	14
3.2	INCENDI BOSCHIVI.....	15
	INDUSTRIE A RISCHIO.....	17
	PERICOLOSITA' SISMICA.....	18
3.2.1	Normativa sismica vigente	21
4	ANALISI DEL TESSUTO URBANIZZATO	23
4.1	POPOLAZIONE	23
4.2	EDIFICI E STRUTTURE DI RILEVANZA STRATEGICA	24
	VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE	26
4.3	EDIFICI E STRUTTURE VULNERABILI	27
	AREE DI EMERGENZA	28
4.4	VIABILITÀ PRINCIPALE E MINORE.....	45
	LIFELINES	46
5	SCENARI DI RISCHIO	47
5.1	RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO	47
5.2	RISCHIO INCENDI BOSCHIVI.....	55
5.3	INDUSTRIE A RISCHIO	60
5.4	RISCHIO TERREMOTI.....	61
5.5	RISCHIO VIABILITA' E TRASPORTI	71
5.6	PIANO DI RISCHIO AEROPORTUALE AEROPORTO "GABRIELE D'ANNUNZIO"	74
	RISCHIO ONDATE DI CALORE	80
5.7	RISCHIO BLACK OUT	81
5.8	EMERGENZE AMBIENTALI	82
6	METODI DI PREANNUNCIO.....	83
6.1	ALLERTAMENTO REGIONALE.....	83
6.1.1	Il Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali (CFMR)	83
6.1.2	Direttiva allertamento.....	85

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	INDICE		
	pagina II di II	anno 2021	

6.1.3	Zone omogenee di allerta per rischio idrogeologico - idraulico	85
6.1.4	Zone omogenee di allerta per il rischio temporali forti.....	94
6.1.5	Zone omogenee di allerta per rischio vento forte	96
6.1.6	Zone omogenee di allerta per rischio neve.....	98
6.1.7	Zone omogenee di allerta per rischio valanghe	101
6.1.8	Zone omogenee di allerta per rischio incendi boschivi.....	104
7	UNITA' DI CRISI LOCALE.....	107
7.1	ATTI AMMINISTRATIVI – MODELLI.....	107
7.2	RUBRICA OPERATIVA.....	111
7.3	MODULI RIGUARDANTI UNA PRIMA STIMA DEI DANNI SUBITI.....	116
7.4	SINTESI DEI RISCHI E ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE	117
	AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE	119
7.5	ALLEGATI.....	120

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 1	anno 2021	

1. INTRODUZIONE

1.1 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Vengono di seguito riportati i principali riferimenti normativi in materia di protezione civile a carattere nazionale e a carattere regionale.

1.1.1 **Normativa nazionale**

Decreto Legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018 – Codice della Protezione Civile, e successive modifiche introdotte dal Decreto Legislativo n. 4 del 6 febbraio 2020.

Il Decreto pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale (n. 17 del 22 gennaio 2018) contiene il nuovo Codice della protezione civile. Il provvedimento, in vigore dal 6 febbraio 2018, ha l'obiettivo di rafforzare l'azione del servizio nazionale di protezione civile, con particolare attenzione alle attività di emergenza.

Il testo definisce le finalità, le attività e la composizione del servizio nazionale della Protezione civile. In particolare evidenzia che sono attività di Protezione Civile quelle volte a tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da eventi calamitosi di origine naturale o dall'attività dell'uomo.

Tra le attività sono comprese quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla pianificazione e gestione delle emergenze e al loro superamento.

Con il Decreto Legislativo n. 1/2018 sono riorganizzate:

- a) le funzioni del sistema nazionale;
- b) la prevenzione dei rischi;
- c) la gestione delle emergenze.

Il provvedimento:

- chiarisce la differenziazione tra la linea politica e quella amministrativa e operativa ai differenti livelli di governo territoriale;
- migliora la definizione della catena di comando e di controllo in emergenza in funzione delle diverse tipologie di emergenze;
- definisce le attività di pianificazione volte a individuare a livello territoriale gli ambiti ottimali che garantiscano l'effettività delle funzioni di protezione civile;
- stabilisce la possibilità di svolgere le funzioni da parte dei comuni in forma aggregata e collegata al fondo regionale di protezione civile;
- migliora la definizione delle funzioni del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco;

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 2	anno 2021	

- introduce il provvedimento della “mobilitazione nazionale”, preliminare a quello della dichiarazione dello stato d’emergenza;
- individua procedure più rapide per la definizione dello stato di emergenza
- coordina le norme in materia di volontariato di protezione civile, anche in raccordo con le recenti norme introdotte per il Terzo settore e con riferimento alla partecipazione del volontariato.

Altri riferimenti

Decreto Presidente Consiglio dei Ministri (D.P.C.M.) n. 28 del 16 gennaio 2014: "Direttiva inerente al Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico"
D.P.C. Decreto Presidente Consiglio - Circolare Dipartimento di Protezione Civile del 30 aprile 2013: "Istituzione Elenco Centrale e Territoriale"
D.P.C.M. 8 marzo 2013 disciplina del sistema di monitoraggio e di verifica dell'attuazione delle misure contenute nelle ordinanze di cui all'art. 5 della legge 24 febbraio 1992, n.225 e dei provvedimenti adottati in attuazione delle stesse e delle ispezioni
Direttiva Presidente Consiglio dei Ministri 8 febbraio 2013: "Indirizzi operativi per l'istituzione dell'Unità di Comando e Controllo del bacino del fiume Po, ai fini del governo delle piene"
D.P.C.M. 9 novembre 2012 - indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile
Nota Dipartimento Protezione Civile (D.P.C.) 12 ottobre 2012: "Indicazioni operative per la gestione di situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici e idraulici"
Legge 12 luglio 2012, n° 100 - recante: "Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile" - Testo Coordinato
Decreto Presidente Consiglio dei Ministri (D.P.C.M.) del 7 novembre 2012: "Organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile"
Decreto Presidente Consiglio dei Ministri (DPCM) 12 gennaio 2012: "Adozione intesa tra Dipartimento e Regioni su indirizzi comuni per applicazione misure contenute nel medesimo decreto. Richiamo al D. Lgs. n. 81/08"
D.P.C.M. 3 dicembre 2008, n.739 - indirizzi operativi per la gestione delle emergenze
Decreto legislativo n. 81 del 9 aprile 2008: "controllo sanitario e sicurezza lavoro"
D.P.C.M. 27 febbraio 2004
Circolare 30 settembre 2002, n. 5114
Legge 9 novembre 2001, n. 401
D.P.R. 8 febbraio 2001, n. 194
Direttiva per l'applicazione dei benefici previsti dall'art. 4-bis della legge 365/2000
L. 21 novembre 2000, n. 353 - Legge quadro in materia di incendi boschivi

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 3	anno 2021	

Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112
D.P.R. 21 settembre 1994, n. 613
Legge 24 febbraio 1992, n. 225 - Testo coordinato con L.100.2012 e L.119.2013
Legge 11 agosto 1991, n. 266
D.P.C.M. 13 febbraio 1990, n. 112
D.P.R. 6 febbraio 1981, n. 66
Legge 8 dicembre 1980, n. 996

1.1.2 **Normativa regionale**

Decreto Dirigente Struttura (D.S.S.) n. 4600 del 30 marzo 2018: "Trasferimento d'ufficio alle sezioni provinciali di competenza alle organizzazioni iscritte nella sezione regionale Albo del volontariato di Protezione Civile – r-r. 6/18 art. 3, c.1"
Decreto Dirigente Struttura (D.D.S.) n. 9819 del 4 agosto 2017: "Ricognizione dei comuni dotati di Piano di emergenza comunale di Protezione Civile – agg. D.D.S. n. 3170/14"
Delibera di Giunta Regionale 19 giugno 2017 - n. X/6738: "Disposizioni regionali concernenti l'attuazione del piano di gestione dei rischi di alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza, ai sensi dell'art. 58 delle norme di attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del Fiume Po così come integrate dalla variante adottata in data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 dal Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino del Fiume Po"
Decreto Giunta Regionale 6 marzo 2017 n. X/6309: "Direttiva Regionale in materia di gestione delle emergenze"
Decreto Assessore Regionale n. 531 del 18 novembre 2016: "Nuova composizione Consulta Regionale Volontariato a seguito designazione dei CCV"
Decreto Direttore Generale n. 3536 del 21 aprile 2016: "Ruolo e Funzioni dei CCV su scala provinciale"
Decreto Direttore Generale n. 10216 del 17 ottobre 2016: "Ratifica dell'esito dell'elezione dei consigli direttivi dei CCV di protezione civile a livello provinciale"
Delibera di Giunta Regionale 17 dicembre 2015 - n. X/4599: "Aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (D.P.C.M. 27 febbraio 2004)"
Decreto Dirigente di Struttura n. 738 del 4 febbraio 2015: "Aggiornamento dell'Elenco territoriale del volontariato di protezione civile» della Lombardia al 31 dicembre 2014"
Legge regionale n. 35 del 31 dicembre 2014: "Disposizioni per l'attuazione della programmazione economico-finanziaria regionale, ai sensi articolo 9-ter della legge regionale 31 marzo 1978, n. 34 (Norme sulle procedure della programmazione"

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 4	anno 2021	

Delibera Giunta n. X/1371 del 14 febbraio 2014: "Promozione della cultura e percorso formativo per la Protezione Civile 2014/2016. Standard formativi"
Decreto Dirigente Unità Operativa n. 12812 del 30 dicembre 2013: "Aggiornamento tecnico della direttiva per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile (D.G.R. 8753/2008)"
Decreto Dirigente Struttura n. 12748 del 24 dicembre 2013: "Elenco territoriale delle organizzazioni di volontariato di Protezione Civile"
Delibera Giunta n. X/1123 del 20 dicembre 2013: "Determinazioni in ordine alla strutturazione della colonna mobile"
Delibera Giunta n. 581 del 2 agosto 2013: "Determinazioni in ordine all'attivazione del volontariato di protezione civile, in attuazione della Direttiva PCM del 9 novembre 2012"
Decreto Direttore n. 4564 del 30 maggio 2013: "Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile – procedure di iscrizione, modifica dati, cancellazione, mantenimento requisiti"
Decreto Direttore n. 7 del 4 Febbraio 2013: "Determinazioni in ordine alle modalità operative di attuazione della D.G.R. IX/4331 del 26 ottobre 2012"
Delibera Giunta n. IX/4331 del 26 ottobre 2012: "Determinazione in ordine alla semplificazione, razionalizzazione e informatizzazione dei registri delle Associazioni, Organizzazioni di volontariato, Associazioni"
Delibera Giunta n. IX/3246 del 4 aprile 2012: "Istituzione dell'elenco regionale dei soggetti di rilevanza per il sistema di Protezione Civile lombardo"
Regolamento Regionale n. 9 del 18 ottobre 2010: "Regolamento di attuazione dell'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile"
Decreto Dirigente Struttura n. 10490 del 15 ottobre 2009: "Attivazione del Database del Volontariato di Protezione Civile della Regione Lombardia"
Legge regionale n. 1 del 14 Febbraio 2008: "Testo unico delle leggi regionali in materia di volontariato, cooperazione sociale, associazionismo e società di mutuo soccorso"
Delibera Giunta n. 8753 del 22 dicembre 2008: "Determinazione in merito alla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di Protezione Civile"
Delibera Giunta n. 4732 del 16 maggio 2007 Revisione della "Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali" (L.R. 16/2004, art. 4, comma 11)
Legge regionale n. 16 del 22 maggio 2004 e collegato ordinamentale 2010 Testo unico delle disposizioni regionali in materia di Protezione Civile
Delibera Giunta n. 47579 del 29 dicembre 1999: "Linee guida sui criteri per l'individuazione e la costituzione dei Centri Polifunzionali di Emergenza in attuazione dell'art. 21, comma 1,2,3 L.R. 54/90 e successive modifiche"
Legge regionale n. 22 del 24 luglio 1993: "Legge regionale sul Volontariato"

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 5	anno 2021	

1.2 ORGANISMI DI PROTEZIONE CIVILE

1.2.1 *Organismi di programmazione*

Consiglio Nazionale della Protezione Civile

È l'organo che determina i criteri di massima relativi a:

- programmi di previsione e prevenzione delle calamità
- piani predisposti per fronteggiare le emergenze e coordinare i soccorsi
- impiego coordinato delle componenti il Servizio Nazionale della Protezione Civile
- elaborazione delle norme in materia di protezione civile

Tale Consiglio è presieduto dal Consiglio dei Ministri o dal Ministro per il coordinamento della protezione civile. È costituito da:

- Ministri responsabili delle amministrazioni dello Stato interessate o loro delegati
- Presidenti delle Giunte Regionali e delle province autonome
- Rappresentanti dei Comuni, delle Province e delle Comunità Montane
- Rappresentanti della Croce Rossa Italiana e delle Associazioni di volontariato

Commissione Nazionale per la previsione e prevenzione dei grandi rischi

Organo consultivo e propositivo del Servizio Nazionale della Protezione Civile su tutte le attività di protezione civile volte alla previsione e prevenzione delle varie ipotesi di rischio. Fornisce le indicazioni necessarie per la definizione delle esigenze di studio e ricerca in materia di protezione civile, procede all'esame dei dati forniti dalle istituzioni ed organizzazioni preposte alla vigilanza degli eventi previsti dalla legge 225/92 ed alla valutazione dei rischi connessi e degli interventi conseguenti.

E' composta dal Ministro per il Coordinamento della protezione civile, ovvero in mancanza da un delegato del Presidente del Consiglio dei Ministri, che la presiede, da un docente universitario esperto in problemi di protezione civile, che sostituisce il presidente in caso di assenza o impedimento, e da esperti nei vari settori di rischio. Ne fanno parte anche tre esperti nominati dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, regioni e province autonome.

Comitati Regionali

Istituiti con Decreto del Ministro dell'Interno, composti dal Presidente della Giunta Regionale, o da un suo delegato che lo presiede, e dai presidenti delle Amministrazioni Provinciali delle Regioni, dai Sindaci dei Comuni capoluogo di provincia o loro delegati, dall'Ispettore regionale dei VVF, dall'Ispettore dell'Ufficio Regionale per la protezione civile, e dal rappresentante CRI.

Comitati Provinciali

Presieduto dal Presidente dell'Amministrazione Provinciale o da un suo delegato. Di tale Comitato deve far parte anche un rappresentante del Prefetto.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 6	anno 2021	

Esso ha il compito di partecipare all'organizzazione del Servizio Nazionale della Protezione Civile assicurando lo svolgimento di censimenti e elaborazioni dei dati interessanti la protezione civile, la predisposizione di programmi provinciali di previsione e prevenzione.

1.2.2 Organismi di coordinamento dell'emergenza

Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)

Si riunisce su mandato del Prefetto, che lo presiede; si avvale della Sala Operativa Provinciale ed è fondato sulle 15 funzioni di supporto previste dal Metodo Augustus.

Ha il compito di:

- raccogliere e valutare le informazioni relative all'evento;
- preavvertire e porre in stato di allarme le Amministrazioni e gli Enti aventi compiti di intervento;
- provvedere, nell'ambito della provincia, ai servizi di soccorso e assistenza alle popolazioni colpite, coordinando le attività svolte da tutte le Amministrazioni pubbliche, dagli Enti e dai privati;
- valutare l'entità dei mezzi del personale necessario a fronteggiare gli eventi con efficacia e tempestività;
- smistare agli Enti di competenza, previa valutazione delle priorità, le richieste di intervento pervenute;
- ricevere tutte le comunicazioni delle Unità di soccorso per eseguire e valutare, momento per momento, l'evolversi della situazione;
- promuovere il rapido ripristino dei servizi essenziali;
- tenere collegamenti costanti con la Sala Operativa del Ministero dell'Interno e la Sala Operativa del Dipartimento della Protezione Civile;
- annotare tutte le offerte provenienti dai privati cittadini, di mezzi e materiali utili, predisponendone l'eventuale impiego.

Centri Operativi Misti (C.O.M.)

Sono unità di assistenza tecnica, amministrativa e logistica ai comuni colpiti, costituite dal Prefetto nel caso in cui la situazione richieda l'attivazione di operazioni a livello intercomunale o comunale, e operano a livello locale come proiezioni del CCS.

Sono dislocati nel Municipio del Comune capo settore o del Comune colpito (quando il COM riguarda un unico comune) oppure in altri locali idonei, sia pubblici, sia privati, la cui immediata disponibilità dovrà essere garantita dal Sindaco.

Vengono attivati in permanenza 24 ore, fino alla cessazione dello "stato di allarme".

Sulla base della ripartizione attuale effettuata dalla Provincia di Brescia il comune di Castenedolo appartiene al COM numero 9 avente sede a Brescia.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 7	anno 2021	

Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

In caso di emergenza il “Metodo Augustus” prevede che sia costituito in ogni comune il COC, fondato su 9 funzioni di supporto attivabili in ogni momento (h24).

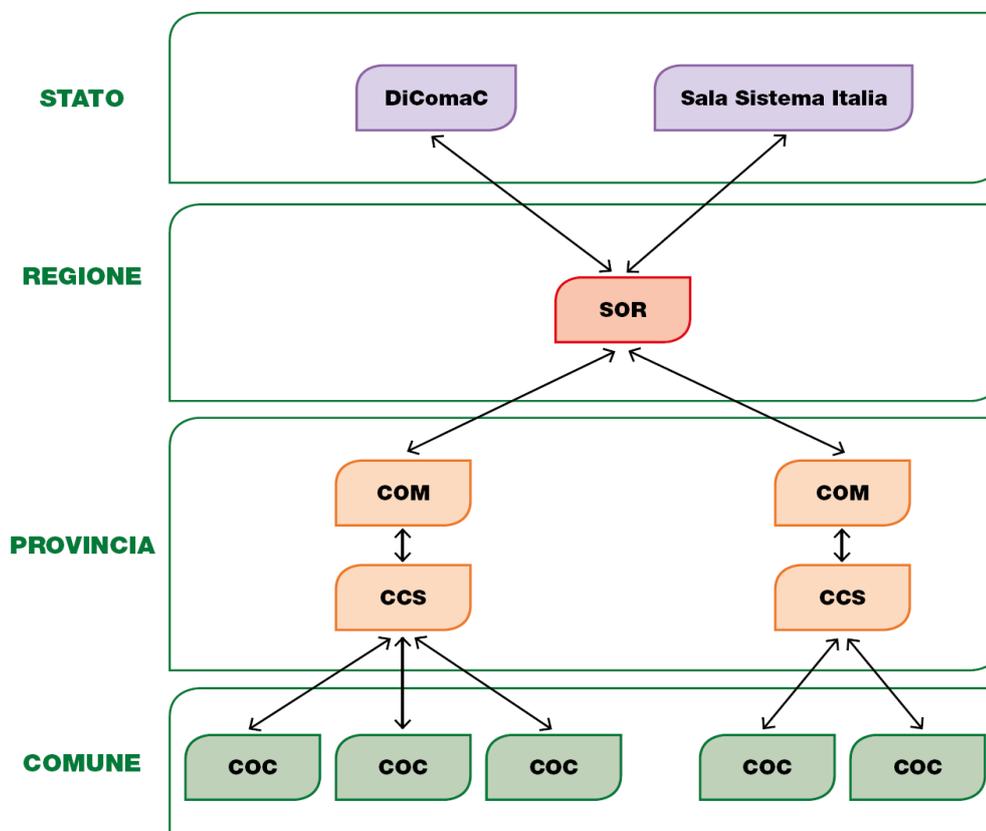
Per poter affrontare eventuali emergenze in modo organizzato viene anche introdotta la:

Unità di Crisi Locale (U.C.L.) composta da: Sindaco (o sostituto), Tecnico Comunale (o Ufficio Tecnico Comunale), Comandante della Polizia Locale (o sostituto), Responsabile del Gruppo Comunale di Protezione Civile (o di eventuali altre associazioni di volontariato), rappresentante delle Forze dell’Ordine del luogo (CC, Polizia di Stato, GDF, Carabinieri Forestali).

Il Sindaco potrà individuare all’interno dell’Amministrazione Comunale un:

Referente Operativo Comunale (R.O.C.) a cui affidare compiti operativi in fase di normalità e in fase di emergenza.

1.2.3 Relazioni tra centri di coordinamento



DiComaC: Direzione Comando e Controllo della Protezione Civile nazionale

Sala Sistema Italia: Centro di coordinamento della Protezione Civile nazionale

SOR: Sala Operativa Regionale

COM: Centro Operativo Misto

CCS: Centro Coordinamento Soccorsi

COC: Centro Operativo Comunale

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 8	anno 2021	

1.3 FUNZIONI METODO AUGUSTUS A LIVELLO COMUNALE

	FUNZIONE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	DELEGATO	SOSTITUTO
1	TECNICA E PIANIFICAZIONE	Coordina tutta l'attività di protezione civile, dalla previsione dei rischi alla programmazione degli interventi, al soccorso in caso di emergenza; assicura il costante scambio di dati con i responsabili delle funzioni di supporto attivate	Ufficio Tecnico Lavori Pubblici	Ufficio Urbanistica
2	SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA	Coordina gli eventi e le attività relativi ai servizi di assistenza alle persone: gestione punti informazione alla popolazione e centri prima accoglienza, ricovero persone evacuate, sostegno psicologico alle persone	Servizi alla persona	
3	VOLONTARIATO	Predisporre e coordina l'invio di squadre di volontari nelle aree di attesa per garantire la massima assistenza alla popolazione; organizza gli allestimenti logistici, la preparazione e la distribuzione dei pasti nelle aree di ricovero tramite i volontari	ROC	Polizia Locale
4	MATERIALI E MEZZI	Attiva e coordina le risorse umane, i mezzi, i materiali e le attrezzature esistenti sul territorio al fine di fronteggiare l'evento; verifica le esigenze e le disponibilità dei materiali e dei mezzi necessari all'assistenza alla popolazione e dispone l'invio degli stessi presso le aree di ricovero	Referente Gruppo Comunale Protezione Civile	Ufficio Tecnico Lavori Pubblici
5	SERVIZI ESSENZIALI	Il titolare di tale funzione coordinerà i rappresentanti dei servizi essenziali a partire da quelli erogati dalle Aziende partecipate del Comune (luce, gas, acqua, ecc.) al fine di provvedere agli interventi urgenti per il ripristino delle reti	Ufficio Tecnico Servizi Comunali	
6	CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE	Organizza e coordina l'attività di censimento danni a cose, edifici privati, servizi essenziali, infrastrutture pubbliche, impianti industriali, ecc.	Ufficio Tecnico Lavori Pubblici	

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 9	anno 2021	

	FUNZIONE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	DELEGATO	SOSTITUTO
7	STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA'	Coordina le attività delle strutture locali preposte al controllo della viabilità ed alla scelta degli itinerari d'evacuazione; Si occupa del posizionamento degli uomini e mezzi presso i "cancelli", della vigilanza degli accessi interdetti delle aree inagibili; del posizionamento di uomini e mezzi per l'eventuale trasporto della popolazione nelle aree di ricovero	Polizia Locale	
8	TELECOMUNICAZIONI	Coordina la predisposizione, in collaborazione anche con l'Associazione Radioamatori, di una rete di comunicazione non vulnerabile; il Comune deve essere dotato di un sistema autonomo di radiotrasmissione che garantisca una ottimale copertura del territorio	Ufficio Tecnico Urbanistica	Polizia Locale
9	ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE	Per fronteggiare le esigenze della popolazione sottoposta a stati di emergenza la funzione Assistenza ha il compito di agevolare al meglio la popolazione nell'acquisizione di livelli di certezza relativi alla propria collocazione alternativa, alle esigenze sanitarie di base, al sostegno psicologico, alla continuità didattica, ecc.	Servizi alla persona	
15	TUTELA DEI BENI CULTURALI	Compie le rilevazioni dei danni relativi al patrimonio artistico-culturale, anche in collaborazione con gli enti gestori, le strutture museali pubbliche e private e i piani di messa in sicurezza eventualmente disponibili.	Ufficio Urbanistica Edilizia privata	

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 10	anno 2021	

2 ANALISI TERRITORIALE

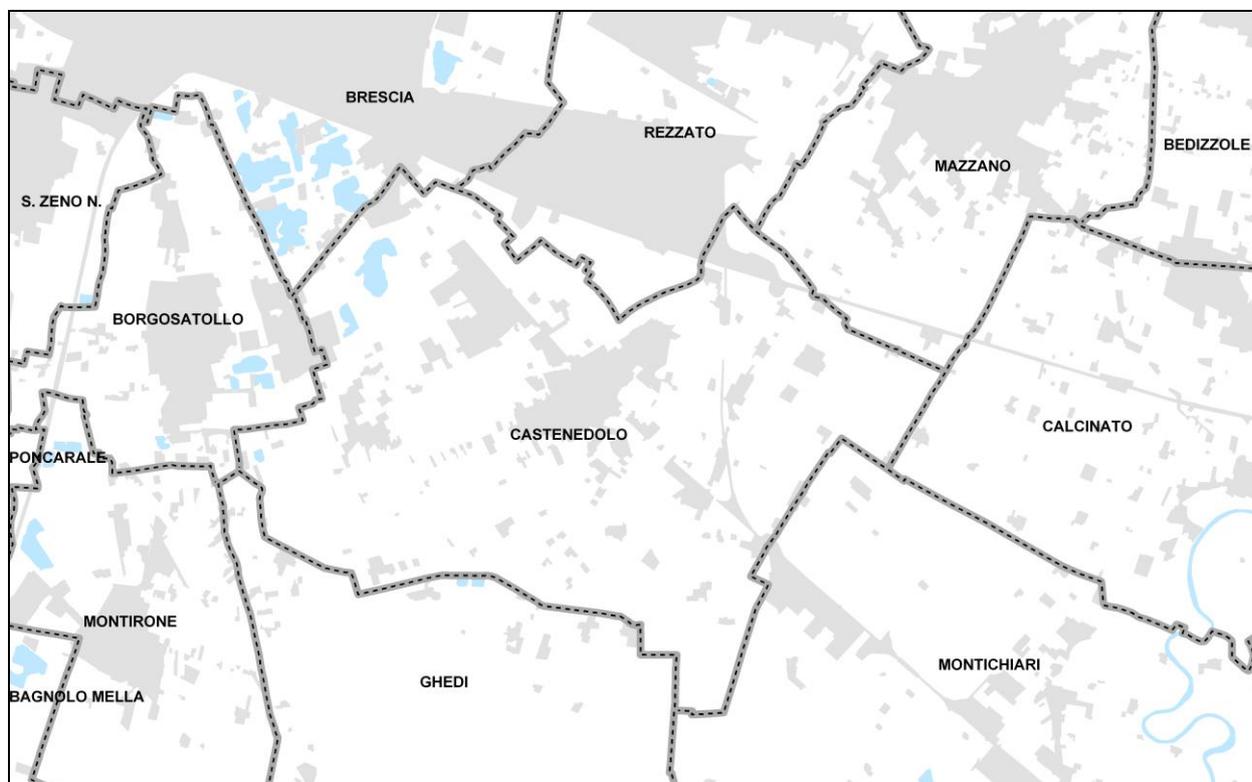
2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, MORFOLOGICO E STRUTTURALE

Il comune di Castenedolo è ubicato a est di Brescia e dista circa 9 Km dal centro del capoluogo di provincia.

È situato nell'Alta Pianura bresciana orientale ed occupa una superficie di 26,23 chilometri quadrati; ha un'altitudine minima di 107 m s.l.m. e una massima di 140 m.

I comuni di prima corona (immediatamente confinanti) partendo da nord e procedendo in senso orario sono: Brescia, Rezzato, Mazzano, Calcinato, Montichiari, Ghedi e Borgosatollo, tutti in provincia di Brescia.

Oltre al capoluogo (Castenedolo), le altre frazioni più importanti sono quelle di Bettole-Taetto, Capodimonte e Macina.



Come indicato nello studio geologico allegato al PGT, il territorio pianeggiante di Castenedolo appartiene alla piana di alluvionamento fluvio-glaciale generata dalle acque di scioglimento del ghiacciaio che ha prodotto l'anfiteatro morenico del Garda. I terreni sono costituiti da sedimenti alluvionali ghiaioso sabbiosi che sono stati depositi nel Pleistocene superiore dagli scaricatori fluvio-glaciali nordoccidentali dell'anfiteatro morenico gardesano.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 11	anno 2021	

La morfologia è subpianeggiante, e risulta nell'insieme debolmente convessa e immergente verso sud-ovest (a nord del colle) e verso sud (a sud del colle). I suoli sono ben drenati e contengono frequentemente ghiaia e ciottoli.

L'aspetto piuttosto monotono del territorio di pianura è interrotto localmente dalle numerose cave a "fossa" prodotte dall'attività estrattiva di ghiaia, che talora hanno raggiunto la falda acquifera.

Dalla piana alluvionale emerge la collina di Castenedolo, costituita da depositi più antichi della pianura circostante, conservati a causa di un sollevamento del substrato, come la collina di Ciliverghe, il Monte Netto ed il dosso di Pievedizio. La collina di Castenedolo si innalza di una ventina di metri rispetto alla pianura e risulta allungata in senso ENE-WSW. Il margine settentrionale e quello sud-orientale sono delimitati da una scarpata morfologica ben sviluppata, mentre quello meridionale si raccorda più dolcemente con la pianura.

Le formazioni geologiche affioranti nel territorio di Castenedolo sono le seguenti, ad iniziare da quelle più antiche:

a) Collina di Castenedolo:

- depositi di ambiente litorale: argille, argille sabbiose, sabbie cementate, calcari e marne - Formazione di Castenedolo - Pleistocene inf. (Emiliano-Calabriano);
- paleosuolo evoluto sulla Formazione di Castenedolo, fortemente rubefatto e argillificato - Pleistocene inf.;
- argille fluviolacustri limose e limoso-sabbiose laminate di colore giallastro con intercalazioni arenacee;
- Conglomerati fluviali ("Ceppo"): ghiaie molto cementate costituite prevalentemente da ciottoli calcarei e prealpini minuti, con intercalazioni sabbiose a laminazione incrociata - Pleistocene medio;
- Ghiaie fluvioglaciali fortemente alterate - Pleistocene medio;
- Coltre policiclica di loess - Tardo Pleistocene medio e Pleistocene superiore;
- Depositi colluviali - Olocene

b) Pianura:

- Depositi fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi costituenti il livello fondamentale della pianura - Pleistocene superiore.

Dal punto di vista geomorfologico, nel territorio di Castenedolo non sono presenti fenomeni di dissesto di rilievo. Solamente lungo i tratti più acclivi della scarpata che delimita il margine settentrionale e quello sud-orientale del colle sono localmente presenti piccoli dissesti superficiali di dimensioni tali da non essere cartografabili.

Sulla Carta Tecnica Regionale della Regione Lombardia alla scala 1:10.000 è distribuito sulle sezioni: D5c2, D5d2 e D6c3.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 12	anno 2021	

2.2 RETICOLO IDROGRAFICO

Il reticolo idrografico di Castenedolo è caratterizzato dai seguenti corpi idrici:

1. Reticolo idrico principale di competenza regionale:

- Torrente Garza

2. Reticolo idrico minore di competenza comunale:

- Rio delle Coste
- Rio Vallone
- Mezzana nord
- Mezzana sud
- Fontana Balera
- Fontana Ginevra
- Vescovada Bettole
- Pozzo Borra
- Molina

I primi quattro (Rio delle Coste, Rio Vallone, Mezzana nord e Mezzana sud) solcano la collina e ne costituiscono il sistema di drenaggio. Il regime idrologico è tipico di colatori montani, privi o quasi d'acqua in tempo asciutto e potenzialmente veicoli di volumi d'acqua elevati in corrispondenza di eventi meteorici intensi.

3. Reticolo idrico minore di competenza consortile (Consorzio di Bonifica Chiese) alimentato da derivazioni del Canale Naviglio Grande Bresciano.

I principali canali sono:

- Roggia Roberta
- Roggia Razzica
- Roggia Mezzana
- Roggia Molina
- Roggia Rena
- Roggia Treina
- Roggia Cavallina
- Roggia Rudoncello
- Roggia Caionvica
- Roggia Vescovada delle Bettole
- Roggia Vescovada Borgosatollo
- Canale Fontana Balera
- Roggia Lupa.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 13	anno 2021	

2.3 DATI CLIMATICI

Le temperature e le precipitazioni medie mensili riferite agli ultimi 30 anni, basate sui dati della stazione di Brescia-Ghedi, sono le seguenti:

MESE	Temperature minime (°C)	Temperature massime (°C)	Precipitazioni (mm)
Gennaio	-3	4	60
Febbraio	-1	8	54
Marzo	3	13	64
Aprile	7	17	69
Maggio	11	22	92
Giugno	15	26	75
Luglio	18	29	73
Agosto	17	28	85
Settembre	14	24	62
Ottobre	9	18	84
Novembre	3	10	79
Dicembre	-2	5	54

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 14	anno 2021	

3 ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ

3.1 PERICOLOSITÀ IDRAULICA E IDROGEOLOGICA

Per ottenere un inquadramento delle problematiche di carattere idraulico e idrogeologico che insistono sul territorio comunale si può fare riferimento ad alcuni studi realizzati su scala sovracomunale, comunale e anche di minore dettaglio che, con diverso livello di approfondimento e data di aggiornamento, consentono di ottenere il quadro completo della situazione attuale. Tra questi:

- Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio (L.R. 12/2005) modificata a seguito del recepimento del parere di compatibilità con il PTCP
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po redatto dell'Autorità di Bacino del Fiume Po
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del distretto idrografico padano (PGRA)

In riferimento alla DGR 19 giugno 2017 – n. X/6738 “Disposizioni regionali concernenti l’attuazione del piano di gestione dei rischi di alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell’emergenza, ai sensi dell’art. 58 delle norme di attuazione del piano stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI) del bacino del Fiume Po così come integrate dalla variante adottata in data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 dal comitato istituzionale dell’Autorità di bacino del fiume Po”, il comune di Castenedolo è così classificato:

AMBITO RP		AMBITO RSP				
Comuni con aree allagabili in ambito RP	Comuni con fasce fluviali PAI vigenti	Comuni appartenenti all' ambito RSP (non tenuti all' aggiornamento dell' elaborato 2 del PAI da D.G.R. VII//7365/2001	Comuni con aree allagabili in ambito RSP	Aree allagabili tratte dai PGT dei comuni	Segnalazioni di aree allagabili dai consorzi di bonifica	Aree allagabili da studi sovracomunali
X			*	P	X	

*: comuni non tenuti all'aggiornamento dell'elaborato 2 del PAI da D.G.R. VII/7365/2001
P: carta PAI

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 15	anno 2021	

3.2 INCENDI BOSCHIVI

Per l'inquadramento di questo rischio si fa riferimento al "Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 (Legge n. 353/2000)" della Regione Lombardia, approvato con D.G.R. n. XI/2725 del 23/12/2019.

Il piano fornisce una mappatura del rischio attraverso l'analisi della distribuzione temporale degli incendi e delle loro caratteristiche, unitamente alla distribuzione spaziale della frequenza e delle superfici percorse dal fuoco.

L'analisi dei diversi parametri per la definizione del rischio di incendio è stata effettuata a due livelli territoriali: quello comunale e quello di Area di Base (raggruppamento di comuni coincidenti con la Comunità Montana, per quanto riguarda l'area montana, e con le province per il restante territorio regionale).

Il comune di Castenedolo è stato inserito nella zona omogenea F14 – Pianura Orientale, alla quale appartengono la provincia di Mantova; parte delle province di Brescia, Cremona e Bergamo; i parchi Oglio e Mincio; la parte medio-bassa del Garda Bresciano.

I parametri scelti per la caratterizzazione pirologica dei comuni lombardi sono:

- superficie totale (ha);
- superficie bruciabile boscata (ha);
- superficie bruciabile non boscata (ha);
- superficie bruciabile totale (ha);
- superficie bruciata nel periodo 2009-2018;
- numero di incendi nel territorio;

e in particolare per Castenedolo:

Superficie comune (ha)	Superficie bruciabile boscata (ha)	Superficie bruciabile non boscata (ha)	Totale superficie bruciabile (ha)	Superficie bruciata (ha) 2009-2018	Numero incendi nel territorio	Media superficie incendio	% bruciata su bruciabile	% bruciabile su superficie comune	% bruciata su superficie comune	Rischio 2016-2019	Rischio 2020-2022
2.629,65	56,76	202,61	259,36	0,00	0	0,00	0,00%	9,86%	0,00%	1	1

Il Piano Regionale Antincendi Boschivi inserisce il comune di Castenedolo nella classe di rischio 1, le cui caratteristiche sono riportate nella seguente tabella:

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 16	anno 2021	

Classe 1	Incendi boschivi sporadici e di piccole dimensioni: tali condizioni sono tipiche della frazione fisiologica del fenomeno e richiedono prevalentemente attività di controllo.
Classe 2	Incendi di grande estensione, con frequenza molto ridotta. La bassa frequenza evidenzia che questi eventi si manifestano solo in condizioni eccezionali, pertanto si tratta di aree nelle quali occorre dare particolare importanza alla previsione del pericolo e al preallertaggio in corrispondenza di livelli di soglia medio-alti.
Classe 3	Incendi di media frequenza e di estensione contenuta. Deve essere assicurato il collegamento tra previsione del pericolo e gli interventi di estinzione. In particolare si dovrà dare grande rilievo anche alle operazioni di prevenzione, da realizzarsi con cura proprio per l'incidenza sul territorio degli eventi.
Classe 4	Incendi di media frequenza, e di incidenza sul territorio medio-alta, che impone attenzione.
Classe 5	Incendi di alta frequenza, continuità temporale e incidenza territoriale. A questi eventi deve essere rivolta la massima attenzione per la loro incidenza territoriale; le attività preventive, previsionali e di ricostituzione dovranno essere massimizzate.

La scelta degli indicatori impiegati come dati di input per il calcolo del rischio è stata adottata in funzione del loro grado di influenza sul fenomeno degli incendi, nonché della reale disponibilità del dato. Gli indicatori sono riferibili a: geomorfologia, uso del suolo, meteorologia e presenza antropica.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 17	anno 2021	

INDUSTRIE A RISCHIO

Per “stabilimento a rischio di incidente rilevante” (RIR) si intende lo stabilimento nel quale si ha la presenza di determinate sostanze o categorie di sostanze, potenzialmente pericolose, in quantità tali da superare determinate soglie.

Il concetto di “presenza di sostanze pericolose” evidenzia la presenza reale o prevista di sostanze pericolose, ovvero di quelle che si reputa possano essere generate in caso di perdita di controllo di un processo industriale (articolo 2 del D. Lgs. 334/99).

Il D. Lgs. 105/2015 ha abrogato la precedente normativa e ha rafforzato la necessità di favorire, da parte del gestore dello stabilimento, l’informazione alla popolazione.

Nel territorio comunale di Castenedolo non sono attualmente presenti aziende a rischio di incidente rilevante.

Sul territorio del comune di Brescia confinante con quello di Castenedolo ha sede, in via dei Santi n. 58, l’azienda RIR Systema Ambiente.

Le procedure operative di intervento in caso di incidente sono contenute nel Piano di Emergenza Esterno approvato dalla Prefettura di Brescia.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 18	anno 2021	

PERICOLOSITA' SISMICA

La pericolosità sismica di base esprime quella *"componente della pericolosità sismica dovuta alle caratteristiche sismologiche dell'area (tipo, dimensioni e profondità delle sorgenti sismiche, energia e frequenza dei terremoti). La pericolosità sismica di base calcola (generalmente in maniera probabilistica), per una certa regione e in un determinato periodo di tempo, i valori di parametri corrispondenti a prefissate probabilità di eccedenza.*

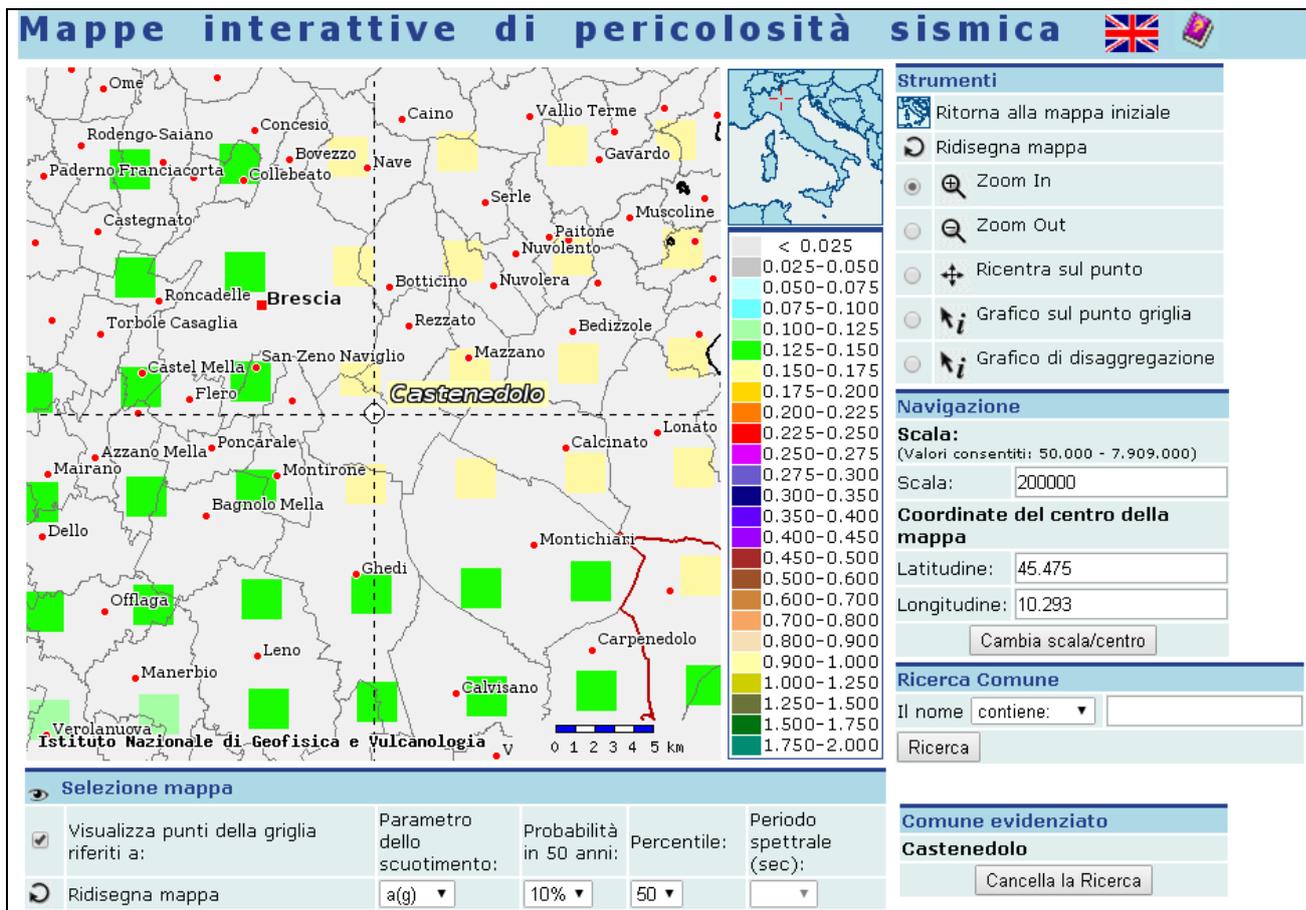
Tali parametri (velocità, accelerazione, intensità, ordinate spettrali) descrivono lo scuotimento prodotto dal terremoto in condizioni di suolo rigido e senza irregolarità morfologiche (terremoto di riferimento). La scala di studio è solitamente regionale.

Una delle finalità di questi studi è la classificazione sismica a vasta scala del territorio, finalizzata alla programmazione delle attività di prevenzione e alla pianificazione dell'emergenza. Costituisce una base per la definizione del terremoto di riferimento per studi di microzonazione sismica" (definizione estratta dal glossario del Dipartimento della Protezione Civile).

Si intende quindi per pericolosità sismica la probabilità di superamento di un livello di scuotimento fissato in un sito, in un prestabilito intervallo di tempo. In altri termini un'analisi di pericolosità sismica (al sito) consiste nel calcolo dei livelli di scuotimento ai quali è associata una data probabilità (es. 10%) di superamento in un determinato numero di anni (es. 50 anni).

Le mappe di pericolosità sismica esprimono il risultato del calcolo dell'accelerazione massima sul suolo rigido rispetto a g (accelerazione di gravità).

Dalle Mappe interattive di pericolosità sismica redatte dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia si ottiene per il comune di Castenedolo il quadro riportato nella seguente figura:



Il Database Macrosismico Italiano 2015, compilato dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, riporta per il comune di Castenedolo nel periodo compreso tra l'anno 1000 e l'anno 2014 i seguenti eventi:

effetti							in occasione del terremoto del			
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale	NMDP	Io	Mw
6-7	1799	05	29	19			Bresciano	12	6-7	5.04
NF	1898	11	16				Garda occidentale	43	6	4.63
6	1901	10	30	14	49	5	Garda occidentale	289	7-8	5.44
2-3	1906	08	02	03	48		Bresciano	16	4	3.76
5	1960	02	19	02	30		Valli Giudicarie	50	6	4.81
4	1961	11	23	01	12	0	Prealpi bergamasche	119	6-7	4.86
NF	1976	12	13	05	24		Garda settentrionale	128	7	4.90

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 20	anno 2021	

<i>effetti</i>							<i>in occasione del terremoto del</i>				
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale	NMDP	Io	Mw	
4	1983	11	09	16	29	5	Parmense	850	6-7	5.04	
3-4	1989	09	13	21	54	0	Prealpi Vicentine	779	6-7	4.85	
NF	1993	12	09	18	16	5	Lago d'Iseo	175	5	4.11	
3	1995	10	29	13	00	2	Lago d'Iseo	408	5-6	4.35	
5-6	2004	11	24	22	59	3	Garda occidentale	176	7-8	4.99	

Località vicine (entro 10km)

Località	EQs	Distanza (km)
Borgosatollo	5	5
Rezzato	16	5
Virle	1	6
Montirone	5	6
Sant'Eufemia della Fonte	2	6
Molinetto	1	6
Mazzano	5	7
San Zeno Naviglio	10	7
Botticino Sera Sant'Orsola	1	7
Casello	5	7
Ghedi	9	7
Botticino (Mattina)	6	8
Nuvolera	6	9
Calcinato	7	9
Montichiari	18	10
Flero	4	10
Brescia	88	10
Poncarale	3	10

3.2.1 Normativa sismica vigente

L'evoluzione della conoscenza del territorio ha comportato, anche per il comune di Castenedolo, una serie di revisioni della classificazione sismica (1984, 2003, 2014).

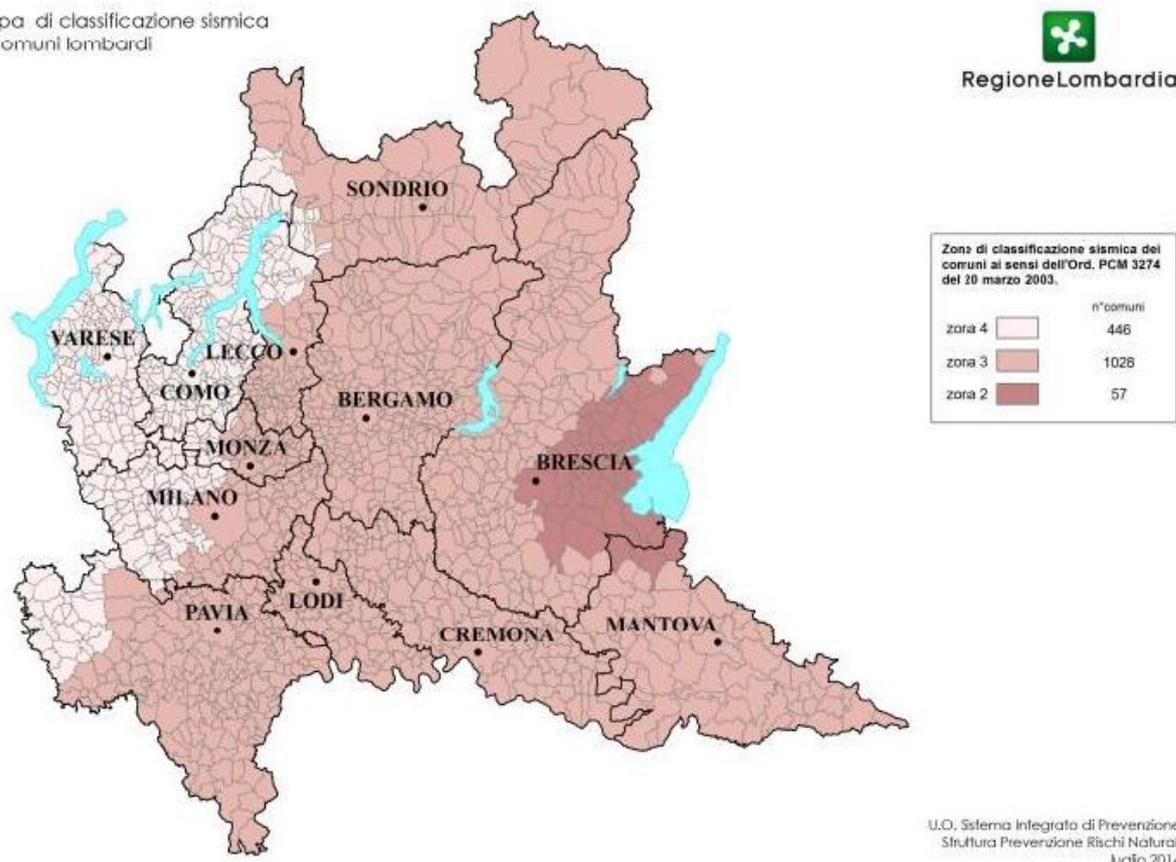
Per zonazione s'intende l'attribuzione a un comune di un grado di sismicità. Viene quindi indicata la sua pericolosità come stima dello scuotimento del terreno in una determinata area.

Con la D.G.R. 11 luglio 2014 n. 2129 la Giunta Regionale ha provveduto all'Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (L.R. 1/2000, art. 3, comma 108, lett. D) sulla base dei valori di accelerazione di gravità (ag) riportati sulla carta della pericolosità sismica di cui alla OPCM 3519 del 27/04/06.

La L.R. 33/15 si è posta come obiettivo la riduzione dei danni causati dai terremoti, cercando di fare in modo che gli edifici subiscano pochi danni in caso di terremoti di media entità, e non crollino in caso di forti terremoti, con il risultato di evitare la perdita di vite umane.

La nuova zonazione sismica dei comuni lombardi è entrata in vigore il 10 aprile 2016 contemporaneamente all'entrata in vigore della DGR 5001 30/marzo 2016 - Linee di indirizzo e coordinamento delle funzioni trasferite.

Mappa di classificazione sismica dei comuni lombardi



Classificazione DGR 2129 del 11/07/2014, in vigore dal 10 aprile 2016

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 22	anno 2021	

Il territorio del comune di Castenedolo risulta classificato nella zona 2; ai sensi dell'Allegato 7 all'OCDPC n. 532 del 12/07/2018 il valore dell'AgMax è pari a 0,153981.

Gli effetti della nuova zonazione sono:

R = P x V il rischio viene inteso come probabilità

R = Rischio

P = Pericolosità È la probabilità che un fenomeno di determinata intensità si verifichi in un certo intervallo di tempo e in una data area

V = Vulnerabilità. La vulnerabilità di un elemento (persone, edifici, infrastrutture, attività economiche) è la propensione a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità;

La zonazione sismica:

- non incide sulla pericolosità (suolo)
- incide sulla vulnerabilità (strutture)
- incide sull'esposizione (persone e beni)
- indice sul rischio sismico aumentando il livello di prevenzione
- non incide sulla progettazione, che è basata su valori definiti dalle NTA 2008.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 23	anno 2021	

4 ANALISI DEL TESSUTO URBANIZZATO

4.1 POPOLAZIONE

La popolazione complessiva ammonta a 11.495 abitanti, con la seguente suddivisione (secondo la Del. G.C. n. 131 del 16/03/2015):

Località	Abitanti
Centro	7.323
Capodimonte	1.016
Macina-Bodea	691
Bettole-Taetto	610
Alpino	1.508
S. Giustina-Finiletti	347

Per quanto riguarda le persone portatrici di disabilità o con gravi problemi di salute, per le quali in caso di emergenza si richiede un intervento immediato e l'eventuale trasferimento dalle loro abitazioni, l'elenco e le schede individuali di quelle conosciute (dati ricavati dall'Ufficio Servizi Sociali, ATS ecc.) sono a disposizione del Sindaco e mantenuti aggiornati con cadenza almeno annuale.

Tali dati potranno essere periodicamente confrontati, e implementati in caso di emergenza, con quelli in possesso del Dipartimento della Programmazione per l'Integrazione delle Prestazioni Sociosanitarie con quelle Sociali (PIPSS) dell'Azienda di Tutela della Salute (ATS) di Brescia (numero in rubrica).

Per quanto riguarda la presenza di persone non residenti il Piano Soccorso Sismico di Regione Lombardia definisce per Castenedolo la seguente situazione:

Arrivi assoluti			Arrivi relativi	
Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri
17.605	13.146	30.751	57%	43%

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 24	anno 2021	

4.2 EDIFICI E STRUTTURE DI RILEVANZA STRATEGICA

Rientrano nel gruppo di edifici e strutture di rilevanza strategica quelli che accolgono enti con funzioni di coordinamento di gestione di un'emergenza, sedi delle forze dell'ordine e altri soggetti deputati a intervenire in caso di calamità, oltre a importanti infrastrutture:

EDIFICIO	INDIRIZZO	TELEFONO
Municipio (sede del COC)	Via 15 Giugno 1859, 1	0302134011
Comando Stazione Carabinieri	Via Giosuè Carducci, 37	0302731102
Sede Polizia Locale	Viale della Rimembranza, 1	0302732703 3341019120
Magazzino comunale	Via Patrioti, 23/A	0302134011

Si segnalano di seguito alcuni edifici destinati ad attività scolastiche o sportive di uso pubblico sul territorio comunale i quali, in caso di necessità, possono essere utilizzati per accogliere persone temporaneamente. La possibilità di utilizzo va comunque verificata sulla base degli eventi calamitosi verificatisi e sulla loro incidenza sul territorio.

In aggiunta agli edifici sono state individuate anche una serie di aree di ricovero (codice R), riportate nel dettaglio nelle pagine successive.

Codice	E1
Uso attuale	Scuola primaria "Giuseppe Moreni" e palestra scolastica
Ubicazione	Via Macina, 34
Telefono	0302732374
Note	Eseguite indagini di vulnerabilità sismica

Codice	E2
Uso attuale	Scuola primaria Capoluogo
Ubicazione	Via Pisa, 1
Telefono	0302731301
Note	Parte dell'edificio già ristrutturata con criteri antisismici. Su quella rimanente i lavori di adeguamento hanno avuto inizio a luglio 2021 (durata ca. 18 mesi).

Codice	E3
Uso attuale	Palestra Comunale Capoluogo
Ubicazione	Viale della Rimembranza, 3
Telefono	0302733102
Note	I lavori di adeguamento iniziati a luglio 2021 (durata ca. 18 mesi)

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 25	anno 2021	

Codice	E4
Uso attuale	Scuola secondaria di I grado
Ubicazione	Viale della Rimembranza, 9
Telefono	0302731301
Note	Annessa palestra

Codice	E5
Uso attuale	Ex Casa Materna "Riccardo Pisa"
Ubicazione	Viale della Rimembranza, 2
Telefono	0302731487
Note	-

Codice	E6
Uso attuale	Palestra comunale Capodimonte
Ubicazione	Via Monte Pasubio, 4/8
Telefono	0302500703
Note	Annessa alla scuola primaria; eseguite indagini di vulnerabilità sismica.

Codice	E7
Uso attuale	Scuola primaria Capodimonte e palestra.
Ubicazione	Via Monte Pasubio
Telefono	0302702747
Note	Eseguite indagini parziali di vulnerabilità sismica, da completare nel 2022.

A questi edifici si aggiungono le recenti strutture del Palazzetto dello Sport e del bocciodromo, con valutazione sull'opportunità di utilizzo da condurre in riferimento a specifiche emergenze.

Relativamente alle strutture ricettive private il Piano Soccorso Sismico di Regione Lombardia definisce per Castenedolo la seguente disponibilità:

strutture			letti			Capienza media		
alberghiere	extra alberghiere	tot	alberghiere	extra alberghiere	tot	alberghiere	extra alberghiere	tot
5	2	7	431	10	441	86	5	63

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 26	anno 2021	

VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

All'interno del Comune di Castenedolo opera il seguente gruppo:



GRUPPO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE DI CASTENEDOLO

Sede: Via 15 Giugno 1859, 1 – Castenedolo (BS)

Recapiti: 3357002062 (ROC Enrico Masi) – 3386748674 (Coordinatore gestione volontari Roberto Pini)

Telefono e fax sede: 0302134011 – fax 0302134034

E-mail: lavoripubblici1@comune.castenedolo.bs.it

Web: <https://it-it.facebook.com/ProtezioneCivileCastenedolo/>

Il gruppo è iscritto alla Sezione Provinciale dell'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile (disposizione Provincia di Brescia numero P805 del 11 marzo 2010).

I mezzi, le attrezzature e i nominativi dei volontari sono riportati in allegato.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 27	anno 2021	

4.3 EDIFICI E STRUTTURE VULNERABILI

Viene riportato di seguito un elenco di edifici che, per la presenza di particolari categorie di persone (bambini, anziani, ecc.) e/o per la possibile presenza contemporanea di numerose persone, sono giudicati particolarmente vulnerabili nel caso di eventi di tipo calamitoso:

CODICE	EDIFICIO	INDIRIZZO	TELEFONO
V1	Scuola dell'infanzia paritaria e asilo nido "S. G. Bosco"	Via Monte Pasubio, 6 – Loc. Capodimonte	0302500391
V2	Scuola dell'infanzia "Mario Rossi"	Via XXVIII Maggio, 3	0302731825
V3	Scuola dell'infanzia paritaria "Crescere insieme", compreso il complesso sulla destra dell'accesso carraio da Via Carducci	Via G. Zanardelli, 34	0302731637
V4	Scuola primaria e palestra plesso Capodimonte	Via Monte Pasubio, 6 – Loc. Capodimonte	0302702747
V5	Scuola primaria "Giuseppe Moreni" e palestra scolastica	Via Macina, 36 – Loc. Macina	0302732374
V6	Scuola primaria plesso capoluogo e palestra di Via Zanardelli	Via Pisa, 1	0302731301
V7	Scuola secondaria di I° grado	Viale della Rimembranza, 9	0302731301
V8	Ex Casa Materna "Riccardo Pisa"	Viale della Rimembranza, 2	0302731124
V9	Sala civica dei Disciplini	Via G. Matteotti, 96	03021340
V10	Centro sociale "Il Passatempo"	Via G. Matteotti, 9	0302131084
V11	Biblioteca comunale	Via G. Carducci, 48	0302731613
V12	Casa di riposo R.S.A. Pio ricovero "Inabili al lavoro Onlus"	Via Olga e Giulio Pluda, 10	0302731184
V13	Chiesa parrocchiale "San Bartolomeo Apostolo"	Piazza Cavour	0302731134
V14	Oratorio "Pio X"	Via G. Matteotti, 67/A – Capoluogo	0302731124
V15	Chiesa parrocchiale "S. Giovanni Bosco"	Via Monte Pasubio, 45 – Loc. Capodimonte	0302702639
V16	Oratorio "S. Giovanni Bosco"	Via Monte Pasubio, 45 – Loc. Capodimonte	0302702639
V17	Chiesa della "Madonna di Fatima"	Via Macina - Loc. Macina	-
V18	Centro sportivo polivalente "Vittorio Colombo"	Via Olivari, 8	0302132505
V19	Cinema teatro "Ideal"	Piazza Martiri della Libertà, 4/D	3662633982

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 28	anno 2021	

CODICE	EDIFICIO	INDIRIZZO	TELEFONO
V20	Palestra comunale Capoluogo	Viale della Rimembranza, 3	0302733102
V21	Palestra comunale Capodimonte	Via Monte Pasubio, 4/B – Loc. Capodimonte	0302500703
V22	Super Rossetto	Via Recaldini, 1 – Loc. Bettole	0302304243
V23	Family Market	Via G. Carducci, 48	0309778775
V24	Migross	Via Brescia, 65/67	0302041340
V25	Chiesa “dell’Addolorata”	Via G. Zanardelli, 40	-
V26	Penny Market	Via Brescia, 2	800 901290
V27	Palazzetto Polifunzionale dello Sport “Pietro Manfredi”	Via Tenente Olivari	0302134011
V28	Fascia d’Oro Retail Park Zona commerciale	Via Vulcania SP BS 236	0309672749 (Decathlon)

AREE DI EMERGENZA

È stata condotta una valutazione sulla presenza di elementi di pericolosità che interessano il territorio comunale, e a seguito l’individuazione di alcune aree di emergenza, così suddivise:

COLORE	CODICE	DESTINAZIONE	DESCRIZIONE
Giallo	A	Attesa	Aree di prima accoglienza per la popolazione. In tali aree la popolazione riceve le prime informazioni sull’evento e i primi generi di conforto, e può segnalare situazioni particolari.
Verde	R	Ricovero per la popolazione	Aree ampie con allacciamenti alle reti idriche, elettriche e fognarie, in cui vengono installati i primi insediamenti abitativi per alloggiare la popolazione colpita.

Si riporta di seguito l’elenco e le caratteristiche delle aree di attesa e di ricovero per la popolazione individuate sul territorio di Castenedolo.

Nelle pagine precedenti è riportato l’elenco degli edifici e delle strutture di rilevanza strategica, che comprende anche gli edifici che possono alloggiare temporaneamente persone.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 29	anno 2021	

Aree di attesa

Hanno la funzione di accogliere la popolazione prima di un evento calamitoso prevedibile o, nel caso di un terremoto, nell'immediato post-evento.

CODICE	TIPOLOGIA	UBICAZIONE	SUPERFICIE (m²)
A1	Parcheggio	Via Oberdan, 12 Bettole	1.700
A2	Parcheggio	Via Brescia, 75/77 Zona industriale	5.000
A3	Parcheggio	Via Brescia, 2 Alpino	1.300
A4	Parco	Via Dalla Chiesa Castenedolo centro-nord	2.000
A5	Parcheggio	Via Macina Macina	1.200
A6	Parcheggio	Via Colombo Bodea	400
A7	Parcheggio e parco	Tra Via Pisa e Via Carducci Castenedolo centro-sud	10.000
A8	Parcheggio	Via Canossi Capodimonte	1.100



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 30

anno 2021



CARATTERISTICHE DELL'AREA

AREA	A1		
Uso attuale	Parcheggio	Delimitazione esterna	Parziale
Ubicazione	Via Oberdan, 12 Bettole	Strutture accessorie	-
Destinazione prevista	Area di attesa per la popolazione	Ostacoli interni	-
Vie di accesso	SP236	Tipo di fondo	Asfalto
Superficie (mq)	1.700	Illuminazione	Presente
Accessi carrai	Senza limitazioni	Prese d'acqua	Presenti
Note	Parcheggio Prix Area di riferimento per le zone di Bettole e Taetto		

Foto



Ingrandimento sull'area di riferimento



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 31

anno 2021



CARATTERISTICHE DELL'AREA

AREA	A2		
Uso attuale	Parcheggio	Delimitazione esterna	Parziale
Ubicazione	Via Brescia 75/77	Strutture accessorie	-
Destinazione prevista	Area di attesa per la popolazione	Ostacoli interni	-
Vie di accesso	SP236	Tipo di fondo	Asfalto
Superficie (mq)	5.000	Illuminazione	Presente
Accessi carrai	Senza limitazioni	Prese d'acqua	Presenti
Note	Parcheggio Migross Area di riferimento per la zona industriale		

Foto



Ingrandimento sull'area di riferimento



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 32

anno 2021



CARATTERISTICHE DELL'AREA

AREA	A3		
Uso attuale	Parcheggio	Delimitazione esterna	Parziale
Ubicazione	Via Brescia, 2	Strutture accessorie	-
Destinazione prevista	Area di attesa per la popolazione	Ostacoli interni	-
Vie di accesso	SP236	Tipo di fondo	Asfalto
Superficie (mq)	1.300	Illuminazione	Presente
Accessi carrai	Senza limitazioni	Prese d'acqua	Presente
Note	Parcheggio Penny Market Area di riferimento per la zona Alpino		

Foto



Ingrandimento sull'area di riferimento



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 33

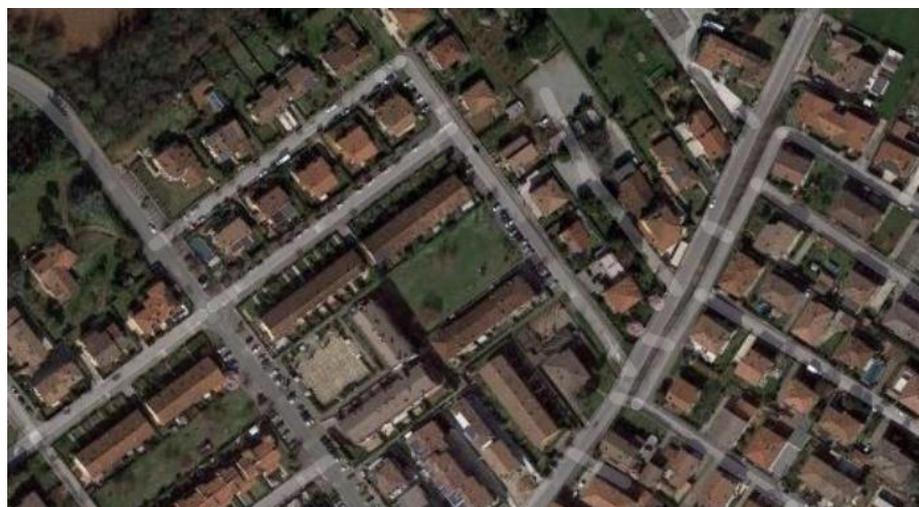
anno 2021



CARATTERISTICHE DELL'AREA

AREA	A4		
Uso attuale	Parco pubblico	Delimitazione esterna	Su 3 lati
Ubicazione	Via Carlo Alberto Dalla Chiesa Fronte civici n. 6 e 8	Strutture accessorie	-
Destinazione prevista	Area di attesa per la popolazione	Ostacoli interni	Alberi e giochi
Vie di accesso	Via C.A. Dalla Chiesa	Tipo di fondo	Erba
Superficie (mq)	2.000	Illuminazione	Presente
Accessi carrai	Presenti sul lato NE	Prese d'acqua	Presenti
Note	Area di riferimento per la zona di Castenedolo centro-nord		

Foto



Ingrandimento sull'area di riferimento



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 34

anno 2021



CARATTERISTICHE DELL'AREA

AREA	A5		
Uso attuale	Parcheggio	Delimitazione esterna	Parziale
Ubicazione	Via Macina, 5	Strutture accessorie	-
Destinazione prevista	Area di attesa per la popolazione	Ostacoli interni	-
Vie di accesso	Via Macina	Tipo di fondo	Sterrato
Superficie (mq)	1.200	Illuminazione	Parziale
Accessi carrai	Senza limitazioni	Prese d'acqua	Presenti
Note	Parcheggio ristorante L'Antica Macina Area di riferimento per la zona di Macina		

Foto



Ingrandimento sull'area di riferimento



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 35

anno 2021



CARATTERISTICHE DELL'AREA

AREA	A6		
Uso attuale	Parcheggio	Delimitazione esterna	Parziale
Ubicazione	Via Cristoforo Colombo	Strutture accessorie	-
Destinazione prevista	Area di attesa per la popolazione	Ostacoli interni	-
Vie di accesso	Via Cristoforo Colombo	Tipo di fondo	Asfalto
Superficie (mq)	400	Illuminazione	Presente
Accessi carrai	Senza limitazioni	Prese d'acqua	-
Note	Area di riferimento per la zona di Bodea		

Foto



Ingrandimento sull'area di riferimento



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 36

anno 2021



CARATTERISTICHE DELL'AREA

AREA	A7		
Uso attuale	Parcheggio e parco pubblico	Delimitazione esterna	Parziale
Ubicazione	Tra Via Pisa e Via Carducci	Strutture accessorie	-
Destinazione prevista	Area di attesa per la popolazione	Ostacoli interni	Giochi
Vie di accesso	Via Pisa, Via Carducci	Tipo di fondo	Erba (7.000 mq), asfalto e altre coperture artificiali (3.000 mq)
Superficie (mq)	10.000	Illuminazione	Parziale
Accessi carrai		Prese d'acqua	Presente
Note	Nella giornata di sabato il parcheggio di Via Pisa è utilizzato dal mercato settimanale. Area di riferimento per la zona di Castenedolo centro-sud		

Foto



Ingrandimento sull'area di riferimento



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 37

anno 2021



CARATTERISTICHE DELL'AREA

AREA	A8	
Uso attuale	Parcheggio	Delimitazione esterna -
Ubicazione	Via Angelo Canossi	Strutture accessorie -
Destinazione prevista	Area di attesa per la popolazione	Ostacoli interni -
Vie di accesso	Via Monte Pasubio	Tipo di fondo Asfalto
Superficie (mq)	1.100	Illuminazione Presente
Accessi carrai	Senza limitazioni	Prese d'acqua Presenti
Note	Adiacente parco Area di riferimento per la zona Capodimonte	

Foto



Ingrandimento sull'area di riferimento

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 38	anno 2021	

Aree di accoglienza e ricovero

Sono le aree in cui può trovare accoglienza la popolazione costretta ad abbandonare la propria casa, per periodi più o meno lunghi a seconda del tipo di emergenza (da pochi giorni a mesi).

CODICE	TIPOLOGIA	UBICAZIONE	SUPERFICIE (m²)
R1	Campo sportivo e area giochi oratorio "Pio X"	Via G. Matteotti, 61	3.500
R2	Parco "D'Acquisto" - area giochi e campi da calcio e pallavolo	Via Salvo d'Acquisto	4.400
R3	Parcheggio supermercato e attività commerciali	Via Recaldini, 1 – Loc. Bettole	11.000
R4	Campo sportivo e area giochi oratorio Capodimonte	Via Monte Pasubio – Loc. Capodimonte	3.800
R5	Parco delle scuole – parco giochi e parcheggio	Via Macina – Loc. Macina	7.000
R6	Parcheggio	Via C. Colombo, 15 – Loc. Bodea	500

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 39	anno 2021	

Area	R1	Proprietà	Privata		
Località	Castenedolo	Quota (metri s.l.m.)	147		
Indirizzo	Via G. Matteotti – Castenedolo centro				
Coordinate	Piane UTM	Fuso	32	Datum	WGS84
Latitudine N	45°28'18.5"	Longitudine E	10°17'59.0"		
Destinazione d'uso	Campo sportivo e area giochi oratorio "Pio X"				
Superficie m²	3.500	Stima capacità ricettiva – Numero di persone	Ca. 200		
Note	Campo da calcio sintetico e adiacenti aree in cemento. Presente recinzione di separazione tra i campi da calcio e di pallavolo/basket. Accesso con portone da Via Matteotti.				

A: l'area è già pavimentata?	Si	G: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete idrica potabile	Si
B: l'area è situata su di un pendio e/o su di un terreno accidentato?	No	H: l'area è immediatamente adiacente alla rete o cabina elettrica?	Si
C: l'area ricade in zone alluvionabili?	No	I: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete fognaria?	Si
D: l'area appartiene ad un settore in frana?	No	L: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete del gas?	Si
E: l'area è sottostante ad ammassi rocciosi o a terreni in frana?	No	M: l'area è già dotata di superfici coperte immediatamente utilizzabili?	Si
F: l'area è distante dalle vie di comunicazione?	No	N: l'area è interessata da colture pregiate?	No

Foto	 
	Ingrandimento sull'area di riferimento

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 40	anno 2021	

Area	R2	Proprietà	Pubblica		
Località	Castenedolo	Quota (metri s.l.m.)	144		
Indirizzo	Via Salvo d'Acquisto – Capoluogo				
Coordinate	Piane UTM	Fuso	32	Datum	WGS84
Latitudine N	45°28'18.1"	Longitudine E	10°17'37.5"		
Destinazione d'uso	Aera giochi e campi da calcio e pallavolo				
Superficie (m²)	4.400	Stima capacità ricettiva – Numero di persone	Ca. 250		
Note	Fondo in erba naturale				

A: l'area è già pavimentata?	No	G: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete idrica potabile	Si
B: l'area è situata su di un pendio e/o su di un terreno accidentato?	No	H: l'area è immediatamente adiacente alla rete o cabina elettrica?	Si
C: l'area ricade in zone alluvionabili?	No	I: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete fognaria?	Si
D: l'area appartiene ad un settore in frana?	No	L: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete del gas?	Si
E: l'area è sottostante ad ammassi rocciosi o a terreni in frana?	No	M: l'area è già dotata di superfici coperte immediatamente utilizzabili?	No
F: l'area è distante dalle vie di comunicazione?	No	N: l'area è interessata da colture pregiate?	No

Foto	  Ingrandimento sull'area di riferimento
-------------	--

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 41	anno 2021	

Area	R3	Proprietà	Privata		
Località	Castenedolo	Quota (metri s.l.m.)	127		
Indirizzo	Via Recaldini, 1 – Capoluogo				
Coordinate	Piane UTM	Fuso	32	Datum	WGS84
Latitudine N	45°49'17.1"	Longitudine E	10°27'36.1"		
Destinazione d'uso	Parcheggio dell'area commerciale				
Superficie (m²)	11.000	Stima capacità ricettiva – Numero di persone	Ca. 500		
Note	Area privata con accesso libero per attività commerciali. Fondo asfalto. Usabile per deposito di materiali e mezzi. Limite di portata su una porzione di area per parcheggio sottostante.				

A: l'area è già pavimentata?	Si	G: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete idrica potabile	Si
B: l'area è situata su di un pendio e/o su di un terreno accidentato?	No	H: l'area è immediatamente adiacente alla rete o cabina elettrica?	Si
C: l'area ricade in zone alluvionabili?	No	I: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete fognaria?	Si
D: l'area appartiene ad un settore in frana?	No	L: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete del gas?	Si
E: l'area è sottostante ad ammassi rocciosi o a terreni in frana?	No	M: l'area è già dotata di superfici coperte immediatamente utilizzabili?	Si
F: l'area è distante dalle vie di comunicazione?	No	N: l'area è interessata da colture pregiate?	No

Foto	 
	Ingrandimento sull'area di riferimento

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 42	anno 2021	

Area	R4	Proprietà	Privata		
Località	Castenedolo	Quota (metri s.l.m.)	118		
Indirizzo	Via Monte Pasubio – Loc. Capodimonte				
Coordinate	Piane UTM	Fuso	32	Datum	WGS84
Latitudine N	45°46'81.9"	Longitudine E	10°26'35.6"		
Destinazione d'uso	Campo sportivo e area giochi oratorio				
Superficie (m²)	3.800	Stima capacità ricettiva – Numero di persone	Ca. 150		
Note	Area parrocchiale. Campo da calcio in erba naturale e piastra in cemento.				

A: l'area è già pavimentata?	No	G: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete idrica potabile	Si
B: l'area è situata su di un pendio e/o su di un terreno accidentato?	No	H: l'area è immediatamente adiacente alla rete o cabina elettrica?	Si
C: l'area ricade in zone alluvionabili?	No	I: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete fognaria?	Si
D: l'area appartiene ad un settore in frana?	No	L: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete del gas?	Si
E: l'area è sottostante ad ammassi rocciosi o a terreni in frana?	No	M: l'area è già dotata di superfici coperte immediatamente utilizzabili?	Si
F: l'area è distante dalle vie di comunicazione?	No	N: l'area è interessata da colture pregiate?	No

Foto	 
	Ingrandimento sull'area di riferimento

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 43	anno 2021	

Area	R5	Proprietà	Pubblica	
Località	Castenedolo	Quota (metri s.l.m.)	130	
Indirizzo	Via Macina – Loc. Macina			
Coordinate	Piane UTM	Fuso	32	Datum WGS84
Latitudine N	45°47'02.5"	Longitudine E	10°32'07.3"	
Destinazione d'uso	Parco giochi e parcheggio presso la scuola primaria			
Superficie (m²)	7.000	Stima capacità ricettiva – Numero di persone	Ca. 300	
Note	Campo da calcio in erba e parcheggio su fondo in asfalto. Presenza di strutture ludiche su parte della superficie complessiva. 45.47025401018043, 10.32073854001629			

A: l'area è già pavimentata?	No	G: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete idrica potabile	Si
B: l'area è situata su di un pendio e/o su di un terreno accidentato?	No	H: l'area è immediatamente adiacente alla rete o cabina elettrica?	Si
C: l'area ricade in zone alluvionabili?	No	I: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete fognaria?	Si
D: l'area appartiene ad un settore in frana?	No	L: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete del gas?	Si
E: l'area è sottostante ad ammassi rocciosi o a terreni in frana?	No	M: l'area è già dotata di superfici coperte immediatamente utilizzabili?	Si
F: l'area è distante dalle vie di comunicazione?	No	N: l'area è interessata da colture pregiate?	No

Foto	 
	Ingrandimento sull'area di riferimento

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 44	anno 2021	

Area	R6	Proprietà	Pubblica		
Località	Castenedolo	Quota (metri s.l.m.)	124		
Indirizzo	Via Cristoforo Colombo, 15 – Loc. Bodea				
Coordinate	Piane UTM	Fuso	32	Datum	WGS84
Latitudine N	45°46'13.9"	Longitudine E	10°31'72.0"		
Destinazione d'uso	Parcheggio				
Superficie (m²)	500	Stima capacità ricettiva – Numero di persone	Ca. 40		
Note	Fondo in asfalto				

A: l'area è già pavimentata?	Si	G: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete idrica potabile	Si
B: l'area è situata su di un pendio e/o su di un terreno accidentato?	No	H: l'area è immediatamente adiacente alla rete o cabina elettrica?	Si
C: l'area ricade in zone alluvionabili?	No	I: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete fognaria?	Si
D: l'area appartiene ad un settore in frana?	No	L: l'area è posta nelle immediate adiacenze della rete del gas?	Si
E: l'area è sottostante ad ammassi rocciosi o a terreni in frana?	No	M: l'area è già dotata di superfici coperte immediatamente utilizzabili?	No
F: l'area è distante dalle vie di comunicazione?	No	N: l'area è interessata da colture pregiate?	No

Foto	  <p style="text-align: center;">Ingrandimento sull'area di riferimento</p>
-------------	--

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 45	anno 2021	

4.4 VIABILITÀ PRINCIPALE E MINORE

Il territorio è attraversato in direzione nordovest-sudest dalla Strada comunale Ex SS236 “Goitese” (lungo l’asse delle vie Oberdan, Brescia e Matteotti), che unisce le località Bettole e Alpino e da qui al centro di Castenedolo.

La Tangenziale Est di Brescia collega il territorio comunale alla Tangenziale Sud e al casello autostradale di Brescia Est dell’Autostrada A4, percorrendo la zona orientale del territorio comunale a ridosso delle località Macina e Bodea. Alla Tangenziale Est si collega la SP 67 (Via Bruno Boni) che dalla località Alpino si dirige a est verso la Roggia Molina, per poi scorrere parallelamente a questa prima in direzione nordest e poi in direzione nord.

La tangenziale Est si collega in località Fascia d’Oro al raccordo autostradale Ospitaletto-Montichiari.

Nella zona sud la SP 37 collega il territorio di Castenedolo a quello di Montichiari, e la SP 66 Castenedolo con Ghedi passando dalla località Finiletti.

Nella zona ovest la SP 77 connette Castenedolo a Borgosatollo.

Tutte le arterie riportate consentono il transito senza limitazioni di traffico anche a mezzi pesanti; altre strade comunali consentono di disporre di un’ottima mobilità complessiva per tutte le località del territorio comunale.

In direzione Ciliverghe di Mazzano, lungo la strada comunale Via Dei Ponticelli, è presente un viadotto con altezza massima pari a metri 4,0.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 46	anno 2021	

LIFELINES

Le reti tecnologiche del comune di Castenedolo sono gestite da:

RETE	GESTORE	RECAPITI
Acquedotto	A2A Ciclo Idrico S.p.A.	Numero verde segnalazione guasti e perdite acqua 800933359
Fognatura e depurazione	A2A S.p.A.	Numero per informazioni 0303553818
Rete elettrica	E-distribuzione S.p.A.	Numero verde segnalazione guasti 803500
Rete gas	UNARETI S.p.A.	Numero verde segnalazione guasti 800933301

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 47	anno 2021	

5 SCENARI DI RISCHIO

Sulla base delle indagini condotte relative agli elementi di pericolosità che insistono sul territorio del comune di Castenedolo, e del livello di approfondimento delle conoscenze attualmente a disposizione, viene di seguito proposta l'esposizione degli scenari di rischio, che viene resa mediante l'utilizzo di estratti cartografici e sintetiche descrizioni.

Il livello di dettaglio utilizzato varia in funzione dell'effettiva incidenza di ciascun rischio sul territorio comunale, come descritto nella parte di analisi della pericolosità.

5.1 RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO

Rischio idrogeologico

Non sono presenti fenomeni di dissesto di rilievo.

La *Carta inventario dei fenomeni franosi* redatta dalla Regione Lombardia non ne mette in evidenza, e l'assenza è confermata anche dai dati riportati in forma di tabella sul Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi per la scala comunale di Castenedolo. Solamente lungo i tratti più acclivi della scarpata che delimita il margine settentrionale e quello sud-orientale del colle di Castenedolo si osservano localmente piccoli dissesti superficiali di dimensioni tali da non essere cartografabili.

La rete idrografica e di drenaggio è ben sviluppata, sia sul colle sia nella fascia pedecollinare. Considerata la bassa permeabilità che caratterizza i depositi che affiorano sul colle e lungo la fascia di pedemonte è fondamentale che tale rete sia mantenuta sempre in condizioni di efficienza.

Rischio idraulico

Per quanto attiene le aree allagabili il riferimento è il Piano per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, che individua per Castenedolo le aree di pericolosità riportate in figura:



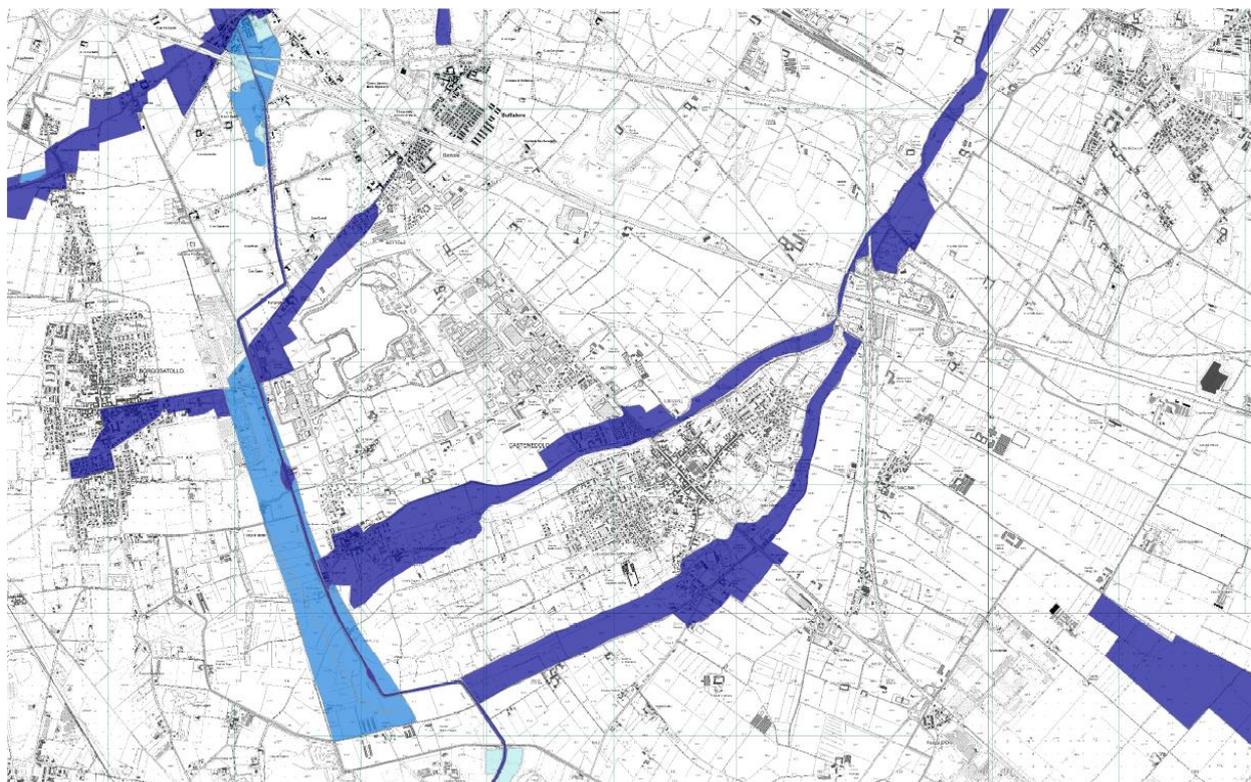
Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 48

anno 2021



La legenda dei tematismi riportati è questa:



Pericolosità scenario frequente - H



Pericolosità scenario poco frequente - M



Pericolosità scenario raro - L

Quattro sono le fasce interessate da possibili allagamenti, delle quali tre individuate come scenari frequenti e una come scenario poco frequente:

- Scenario frequente 1: fascia sulla linea di confine nord-ovest che si sviluppa da Bettole a Fenarola e C.na Ghiselle con un'ampiezza compresa tra circa 100 e 250 metri massimo.
- Scenario frequente 2: fascia che dall'estremità del confine nord-est si sviluppa a sud della località Alpino e a nord di Castenedolo, con ampiezza che si allarga da nord-est in direzione sud-ovest fino a raggiungere la porzione meridionale di Capodimonte.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 49	anno 2021	

- Scenario frequente 3: fascia che dall'estremità del confine nord-est all'alveo del Torrente Garza si sviluppa a sud di Castenedolo, con ampiezza generalmente compresa tra 100 e 250 metri, e maggiore estensione nella zona di intersezione tra la SP66 e la SP 236, dove raggiunge quasi 500 metri.
- Scenario poco frequente: quasi tutto il tratto del Torrente Garza che attraversa il territorio comunale, esclusa la zona più meridionale, soprattutto in destra orografica.

L'Allegato 0 del PGRA "Superfici e abitanti a rischio per Comune" riporta i seguenti dati:

Superfici delle aree a rischio (km²)				
R4	R3	R2	R1	TOTALE
0,02	0,69	2,09	0,59	3,40
Abitanti per classi di rischio				
R4	R3	R2	R1	TOTALE
0	6	1269	45	1320

Il Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi (PRIM) riporta la seguente situazione relativa ai rischi meteorologico, idrogeologico e franoso:

Rischio meteorologico

Precipitazioni medie annue	925,85 mm
Precipitazioni minime annue	510,98 mm
Precipitazioni massime annue	1.442,01 mm
Fulminazioni annue	1,42 fulmini/km ²

Rischio idrogeologico

Fenomeni	Km ²
Aree allagabili – scenario H (alta pericolosità)	0,07
Aree allagabili – scenario M (media pericolosità)	0,45
Aree allagabili – scenario L (bassa pericolosità)	0,41
Superficie aree a rischio idrogeologico molto elevato - Piano Gestione Rischio Alluvioni	0,00
Superficie zone soggette a valanghe	0,00
Superficie aree in frana	0,00

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 50	anno 2021	

Superficie e numerosità frane in base alla tipologia di movimento franoso

Tipologia	Km²
Crollo/ribaltamento	0,00
Scivolamento	0,00
Espansione	0,00
Colamento lento	0,00
Colamento rapido	0,00
Sprofondamento	0,00
Complesso	0,00
DGPV	0,00
Crolli/ribaltamenti diffuse	0,00
Sprofondamenti diffusi	0,00
Frane superficiali diffuse	0,00
Non determinato	0,00

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 51	anno 2021	

Di seguito si riportano le modalità operative nelle diverse fasi con i colori di allerta arancio, rosso e della fase di emergenza per la gestione di eventi emergenziali di carattere idraulico e idrogeologico.

CODICE DI ALLERTA GIALLO – LIVELLO DI CRITICITA': ORDINARIA

Rischio idrogeologico e idraulico

soggetto	attività e destinatario	numeri e riferimenti utili
Sindaco	Trasmissione dell'avviso al ROC e al responsabile del Gruppo PC, che pone in allerta la squadra reperibile	numeri del ROC e dei componenti dell'UCL in rubrica
Sindaco	Trasmissione dell'avviso al Comando Stazione Carabinieri di Castenedolo	Carabinieri Castenedolo 112 – 030 2731102
Sindaco	Trasmissione dell'avviso al Consorzio di Bonifica Chiese	030 9637008 -009 -010 -011
Referente Operativo Comunale	Diffusione dell'informazione alla cittadinanza attraverso i canali social in uso	Canali social del Comune di Castenedolo

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 52	anno 2021	

CODICE DI ALLERTA ARANCIO – LIVELLO DI CRITICITA': MODERATA

Rischio idrogeologico e idraulico

E' la fase in cui i fenomeni iniziano a manifestarsi i primi effetti.

Alla ricezione dell'avviso di criticità regionale con codice di allerta arancio:

soggetto	attività e destinatario	numeri e riferimenti utili
Sindaco	Trasmissione dell'avviso a ROC e membri U.C.L.	numeri del ROC e dei componenti dell'UCL in rubrica
Sindaco	Trasmissione dell'avviso al Consorzio di Bonifica Chiese	030 9637008 -009 -010 -011
Referente Operativo Comunale	Attiva il personale reperibile e verifica la disponibilità di materiali e mezzi utili	numeri dei titolari delle Funzioni Augustus in rubrica
Referente Operativo Comunale	Attiva la sorveglianza diretta sulle aree a rischio di allagamento. Verifica i ponti della viabilità minore di Castenedolo e di confine con Borgosatollo	numeri dei titolari delle Funzioni Augustus in rubrica
Sindaco	Monitora la situazione con strumenti online	http://idro.arpalombardia.it/pmapper-4.0/map.phtml?config=enti http://www.agenziapo.it/content/monitoraggio-idrografico-0 www.centrometeolombardo.com/radar/ www.protezionecivile.gov.it
Referente Operativo Comunale	Informa la popolazione sui comportamenti da adottare con agenti della Polizia Locale, associazioni di volontariato di Protezione Civile e l'utilizzo di altoparlanti	numeri della Polizia Locale in rubrica numeri delle associazioni di volontariato in rubrica
Sindaco	Mantiene il contatto con la Sala Operativa della Regione Lombardia	800.061.160 cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it cfmr.protezionecivile@pec.regione.lombardia.it protezionecivile@pec.regione.lombardia.it fax 0269901091

Ricevuta comunicazione della revoca del livello di criticità moderata il Sindaco informa con immediatezza tutti i membri dell'Unità di Crisi Locale.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 53	anno 2021	

CODICE DI ALLERTA ROSSO – LIVELLO DI CRITICITA': ELEVATA – FASE DI PREALLARME
Rischio idrogeologico e idraulico

Alla ricezione dell'avviso di criticità regionale con codice di allerta rosso:

soggetto	attività e destinatario	numeri e riferimenti utili
Sindaco	In coordinamento con il Prefetto valuta l'opportunità di attivazione dell'UCL/COC	Prefettura: 030 37431/20/89 030 3743613 numeri membri UCL in rubrica
Sindaco	Trasmissione dell'avviso al Consorzio di Bonifica Chiese	030 9637008 -009 -010 -011
Referente Operativo Comunale	Verifica i superamenti delle soglie indicative disponibili per l'attivazione degli scenari di rischio con il titolare della Funzione Augustus n. 1	Ufficio Territoriale Regionale di Brescia 03034261
Referente Operativo Comunale	Mantiene la sorveglianza diretta h24 sulle aree a rischio di allagamento con i titolari delle Funzioni Augustus, con riferimento alle aree a maggiore rischio sul T. Garza e sul reticolo idrografico minore di Castenedolo. Particolare attenzione dovrà essere prestata a Bettole, Capodimonte e Castenedolo nelle aree di scenario frequente indicate in cartografia a nord e a sud del paese.	numeri dei titolari delle Funzioni Augustus in rubrica
Sindaco	Si mantiene in contatto con il Comune di Brescia Settore Protezione Civile per l'evoluzione delle portate del T. Garza	Servizio Protezione Civile Comune Brescia 030 2978519 Centrale operativa Polizia Locale Brescia 030 45001
Sindaco	Valuta l'ipotesi di evacuazione delle zone a rischio evidenziate in collaborazione con il titolare della Funzione Augustus n. 1	numero del titolare della Funzioni Augustus in rubrica
Sindaco	Verifica della necessità di attivare le aree di attesa con il ROC e i titolari delle funzioni Augustus n. 1, 2, 3 e 7	numeri del ROC e dei titolari delle Funzioni Augustus in rubrica
Sindaco	Mantiene il contatto con la Sala Operativa della regione Lombardia	800.061.160 cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it cfmr.protezionecivile@pec.regione.lombardia.it protezionecivile@pec.regione.lombardia.it fax 0269901091

Ricevuta comunicazione della revoca del livello di criticità elevata il Sindaco informa con immediatezza tutti i membri dell'Unità di Crisi Locale.

La conclusione di questa fase può significare il ritorno alle condizioni di normalità o il passaggio alla successiva fase di emergenza.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 54	anno 2021	

CODICE DI ALLERTA ROSSO – LIVELLO DI CRITICITA': ELEVATA – FASE DI ALLARME

Rischio idrogeologico e idraulico

Rappresenta l'evoluzione della fase di allarme, che corrisponde alla fase vicina alla massima gravità ed estensione dei fenomeni.

soggetto	attività e destinatario	numeri e riferimenti utili
Sindaco	Mantiene il contatto diretto con la Prefettura	Prefettura: 030 37431/20/89 0303743613
Sindaco	Attiva l'UCL/COC in coordinamento con il Prefetto, se già non è stato fatto nella fase precedente	numeri membri dell'UCL in rubrica
Referente Operativo Comunale	Mantiene i rapporti con gli operatori del Presidio territoriale Idraulico e idrogeologico di Brescia	Ufficio Territoriale Regionale di Brescia 03034261
Referente Operativo Comunale	Raccoglie i report forniti dalle ispezioni sul terreno dai titolari delle Funzioni Augustus n. 1, 2 e 3 e verifica le misure di contrasto degli eventi e soccorso	numeri dei titolari delle Funzioni Augustus in rubrica
Responsabile Operativo Comunale	Rende fruibili con i titolari delle Funzioni Augustus le aree di emergenza individuate nel piano sul territorio di Castenedolo	numeri dei titolari delle Funzioni Augustus in rubrica
Referente Operativo Comunale	Informa la popolazione sui comportamenti da adottare, attraverso l'azione di agenti della Polizia Locale	numeri della Polizia Locale e delle associazioni di volontariato in rubrica
Referente Operativo Comunale	Attiva il titolare della Funzione Augustus n. 6 per compilare e inviare schede RASDA	numero del titolare della Funzione Augustus in rubrica
Referente Operativo Comunale	Attiva il titolare della Funzione Augustus n. 4 per il reperimento di materiali e attrezzature necessarie	numero del titolare della Funzione Augustus in rubrica
Sindaco	Mantiene il contatto con la Sala Operativa della regione Lombardia	800.061.160 cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it cfmr.protezionecivile@pec.regione.lombardia.it protezionecivile@pec.regione.lombardia.it fax 0269901091

Ricevuta comunicazione della revoca del livello di emergenza il Sindaco informa con immediatezza tutti i membri dell'Unità di Crisi Locale, comunicando il passaggio alla fase che risulta definita dalla situazione in corso, dalle condizioni del territorio e dai dati forniti dagli strumenti di monitoraggio esistenti.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 55	anno 2021	

5.2 RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

L'identificazione del "periodo a rischio" di incendio boschivo, come definito dall'art. 3 c. 1 lett. d) della Legge 353/2000, avviene individuando il periodo dell'anno in cui è possibile in misura maggiore lo sviluppo d'incendi attraverso l'analisi del dato statistico degli incendi pregressi.

Dall'elaborazione delle frequenze medie mensili degli incendi regionali risulta in Lombardia che:

- il periodo con maggior grado di pericolosità è quello che va da dicembre ad aprile compresi;
- in alcuni anni il fenomeno risulta essere significativo anche in altri periodi dell'anno, in particolare nei mesi estivi e nel mese di ottobre, determinando l'impegno delle strutture AIB locali. È pertanto emersa la necessità di prevedere anche in tale periodo dell'anno, soprattutto in concomitanza di periodi siccitosi, l'attività di monitoraggio ed attenzione da parte degli Enti preposti.

Ai fini di quanto previsto dall'art. 3 c. 1 lett. e) della legge 353/2000, sul territorio lombardo sono stabilite due condizioni di particolare suscettibilità del territorio agli incendi boschivi:

- il "Periodo ad alto rischio di incendio boschivo": previsto dall'art. 45, comma 4, della L.R. 31/2008 di volta in volta istituito da parte di Regione Lombardia, mediante "Dichiarazione dello stato di alto rischio di incendi boschivi", nel quale scattano i divieti e le sanzioni previsti per legge, e di cui viene data la più ampia comunicazione alla popolazione. Tale periodo si colloca di norma all'interno della stagione in cui statisticamente si verifica il maggior numero di incendi;
- il "Periodo di allerta AIB": viene attivato da Regione Lombardia, ai sensi della DGR n. 8753 del 22/12/2008, come modificata dalla DGR n. 4599 del 17/12/2015, in concomitanza di particolari condizioni meteo-territoriali favorevoli all'innescio e propagazione di incendi boschivi, mediante l'emissione di un "Avviso di Criticità regionale", attraverso il quale vengono allertate le attività di avvistamento e controllo del territorio, suddiviso nelle "Zone Omogenee di allertamento" dove è previsto un aumento del pericolo di incendi boschivi, da parte degli Enti con competenza AIB. A differenza del precedente, questo tipo di periodo non prevede l'attivazione di particolari divieti e sanzioni di legge.

Periodo ad alto rischio di incendio boschivo

La comunicazione di "stato di alto rischio" identifica:

- le azioni determinanti (anche solo potenzialmente) l'innescio degli incendi, vietate nei territori boscati e nei terreni coltivati o incolti e nei pascoli limitrofi alle aree boscate;
- le sanzioni previste per la violazione dei divieti

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 56	anno 2021	

Il “periodo ad alto rischio di incendio boschivo” presenta le seguenti caratteristiche:

- si applica su tutto o parti chiaramente individuate del territorio regionale;
- l’apertura e la chiusura viene dichiarata da Regione Lombardia sulla base di condizioni di pericolo rilevate e previste sul territorio (meteo, vegetazionali) oltre all’andamento degli incendi, con il supporto di esperti;
- può essere aperto e chiuso anche più di una volta durante l’anno, in funzione della variazione delle condizioni di pericolo; generalmente nel periodo invernale-primaverile o in presenza di situazioni straordinarie anche in altri periodi dell’anno;
- implica l’attivazione di divieti e sanzioni;
- implica la massima diffusione dell’informazione ad Enti, Istituzioni, popolazione e mass media;
- implica l’attivazione dei benefici di legge a favore del Volontariato AIB.

Periodo di allerta AIB

In concomitanza con particolari condizioni metereologiche, vegetazionali e territoriali favorevoli allo sviluppo di incendi boschivi, anche al di fuori del Periodo di alto rischio di incendio boschivo, viene definito un “Periodo di allerta AIB” che si attiva con l’emissione dell’“Avviso di Criticità regionale” da parte del Centro Funzionale Monitoraggio Rischi (CFMR) di Regione Lombardia, per situazioni di criticità limitata ad una o più “zone omogenee” regionali.

L’attivazione dell’allerta regionale è basata sul diverso livello di criticità che alle Zone viene attribuito nell’Avviso di Criticità regionale.

I livelli sono, in ordine crescente: assente, ordinaria, moderata ed elevata - in conformità a quanto previsto dalla Direttiva nazionale cui, nel “Bollettino Vigilanza AIB” (Bollettino di previsione del pericolo di incendi boschivi) e nel “Avviso di Criticità” che eventualmente ne consegue, si associa un sintetico codice colore di allerta, dei valori di soglia che descrivono la gravità del fenomeno e una descrizione semplificata dei possibili comportamenti del fuoco.

Incendi di interfaccia

Sul territorio di Castenedolo l’estensione delle aree boscate (boschi, ripe e filari) è poco rilevante, e si concentra nella zona nord della collina e a ovest del capoluogo.

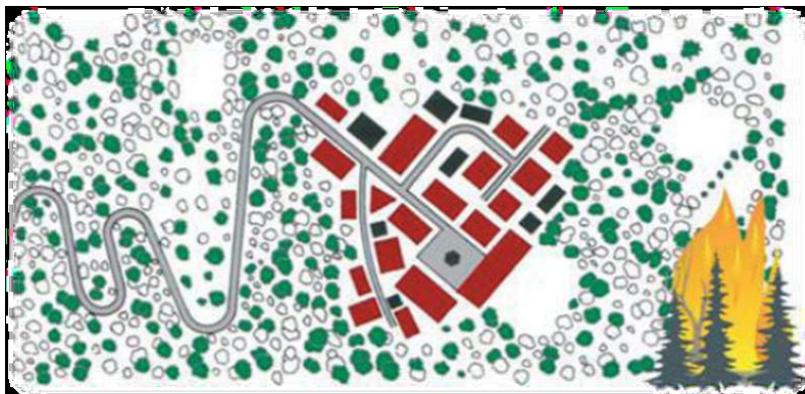
Le presenza di coperture boscate prossime agli abitati può rendere significativo in alcune zone il rischio di incendi di interfaccia.

Nel contesto dell’operatività dell’intervento sugli incendi boschivi si possono individuare tre diverse tipologie di interfaccia urbano-rurale:

a. interfaccia classica: insediamenti di piccole e medie dimensioni (periferie di centri urbani, frazioni periferiche, piccoli villaggi, nuovi quartieri periferici, complessi turistici di una certa

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 57	anno 2021	

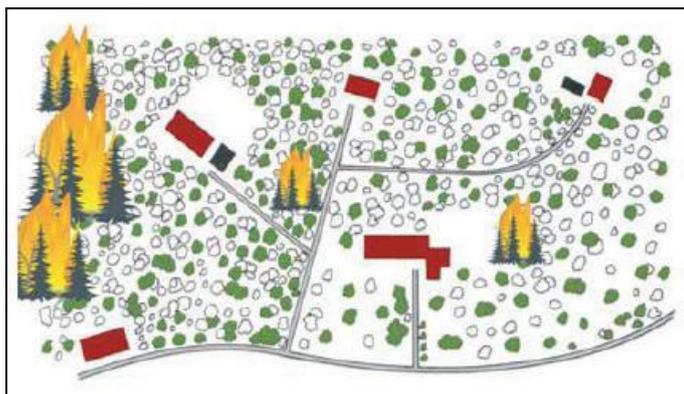
vastità, ecc.), formati da numerose strutture ed abitazioni relativamente vicine fra loro, a diretto contatto con il territorio circostante ricoperto da vegetazione (arborea e non).



b. interfaccia occlusa: presenza di zone più o meno estese di vegetazione (parchi urbani, giardini di una certa vastità, "lingue" di terreni non ancora edificati o non edificabili che si insinuano nei centri abitati, ecc.), circondate da aree urbanizzate.



c. interfaccia mista: strutture o abitazioni isolate distribuite sul territorio a diretto contatto con vaste zone popolate da vegetazione arbustiva ed arborea. In genere si hanno poche strutture a rischio, anche con incendi di vegetazione di vaste dimensioni. Situazione tipica delle zone rurali



 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 58	anno 2021	

PROCEDURE STANDARD

1. SEGNALAZIONE DI INCENDIO BOSCHIVO

La segnalazione può giungere da un singolo cittadino, da volontari o rappresentanti di enti e istituzioni. Si possono contattare i Carabinieri Forestali tramite il numero 1515, o i Vigili del Fuoco o le Forze dell'Ordine al numero unico 112.

2. VERIFICA DELLA SITUAZIONE IN ATTO

Ricevuta la segnalazione dell'incendio i Vigili del Fuoco provvedono con immediatezza all'invio di proprio personale sul luogo per l'immediata verifica della situazione in atto.

- a) In caso di **ESITO NEGATIVO** la problematica segnalata si risolve localmente senza richiedere l'attivazione delle procedure di intervento
- b) In caso di **ESITO POSITIVO** le dimensioni dell'incendio stanno diventando o sono diventate tali da richiedere l'attivazione delle procedure di intervento.

3. OPERAZIONI DI SPEGNIMENTO

La direzione delle operazioni di spegnimento è affidata da Regione Lombardia a DOS (Direttore delle Operazioni di Spegnimento) opportunamente formati e abilitati appartenenti agli Enti locali territorialmente competenti, o alle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile operanti sul territorio regionale. Previa stipula di apposito atto, la direzione delle operazioni di spegnimento può essere affidata anche ad altre Istituzioni preposte alla lotta agli incendi boschivi.

Il DOS, per particolari esigenze riconducibili alla pubblica incolumità (evacuazioni, chiusura viabilità, ecc.), può avvalersi, tramite la SOR/SOUP (Sala Operativa Regionale - Sala Operativa Unificata Permanente di Regione Lombardia), di Enti/Istituzioni preposti quali Prefetture/Questure, Vigili del Fuoco, Enti gestori della viabilità, forze dell'ordine.

L'attivazione delle Squadre di volontari AIB, a seconda della loro specializzazione, avviene come di seguito:

- primo livello: Responsabile/Referente Operativo AIB dell'Ente territorialmente competente,
- primo livello con "elevata specializzazione": SOR-SOUP
- elicotteranti: SOR-SOUP.

Se l'incendio boschivo minaccia abitazioni, fabbricati, infrastrutture, strutture e l'incolumità delle persone, la Responsabilità dell'intervento, limitatamente alle attività di difesa delle abitazioni, fabbricati, infrastrutture, strutture e delle vite umane, viene assunta dal ROS (Responsabile delle Operazioni di Soccorso) del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 59	anno 2021	

In questa ipotesi il DOS prosegue nella direzione delle operazioni di spegnimento dell'incendio boschivo, raccordandosi e coordinandosi con le attività poste in essere dal ROS VVF.

In caso di incendio boschivo il comune non ha competenze dirette nelle operazioni di spegnimento, ma può comunque realizzare tutte le azioni volte alla salvaguardia della popolazione e/o delle infrastrutture, e può fornire supporto logistico alle forze intervenute in caso di eventi di notevole complessità e durata.

PROCEDURE DI EMERGENZA STANDARD DI RIFERIMENTO PER IL SINDACO

FASE DI ALLARME		
SITUAZIONE	FINALITA'	AZIONI DA SVOLGERE
Incendio boschivo in atto sul territorio comunale che al momento non interessa zone di interfaccia e pertanto non minaccia popolazione e/o infrastrutture	Segnalare l'evento agli Enti preposti e allertare le strutture operative	Se la segnalazione è arrivata al Comune da parte di cittadini o di personale comunale operante sul territorio avvisa i Vigili del Fuoco e rimane in attesa di riscontri. Allerta l' UCL. Mantiene collegamenti con il Centro Operativo VVF per essere aggiornato sull'evoluzione ed estensione dell'incendio e sulla possibilità che vengano coinvolte la popolazione e/o strutture viarie, reti tecnologiche, ecc.

FASE DI EMERGENZA		
SITUAZIONE	FINALITA'	AZIONI DA SVOLGERE
Il fenomeno interessa zone di interfaccia e minaccia la popolazione e/o infrastrutture; oppure si è innescato direttamente in prossimità di aree urbanizzate e minaccia la popolazione e/o infrastrutture; oppure ha estensioni e/o durata tale da richiedere supporto logistico alle forze d'intervento.	Predisporre tutte le attività volte alla salvaguardia della popolazione, dei beni del territorio e dell'ambiente naturale.	Attiva l'UCL. Attiva i volontari per la verifica delle località isolate. Si coordina con il ROS del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e/o con il DOS. Predisporre il blocco stradale di accesso alla zona interessata dall'incendio. Attiva se necessario le aree di attesa e le strutture di accoglienza. Aiuta ed eventualmente predisporre l'evacuazione della popolazione che può essere coinvolta.

Al ricevimento dell'avviso dagli Enti preposti del rientro delle condizioni di pericolo, e al termine delle fasi di soccorso e ricovero delle persone il Sindaco dichiara conclusa la fase di emergenza. In seguito provvede a comunicare alla popolazione e a tutte le strutture pubbliche e private che hanno partecipato alle varie fasi di intervento il ripristino delle condizioni di normalità.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 60	anno 2021	

5.3 INDUSTRIE A RISCHIO

Con l'approvazione del D. Lgs. 238 del 21/09/2005, che ha rivisto e aggiornato il precedente D. Lgs. 334/99, sono stati introdotti nuovi criteri per l'identificazione delle aziende a rischio di incidente rilevante.

Tali criteri hanno definito la tipologia e i quantitativi delle sostanze immagazzinate, utilizzate e prodotte in base ai quali un'azienda, rientrando negli adempimenti previsti dall'art. 6/7 o 8 del D. Lgs. 334/99, ha l'obbligo di redigere un piano di emergenza esterno, che diventerà parte integrante del piano comunale di emergenza.

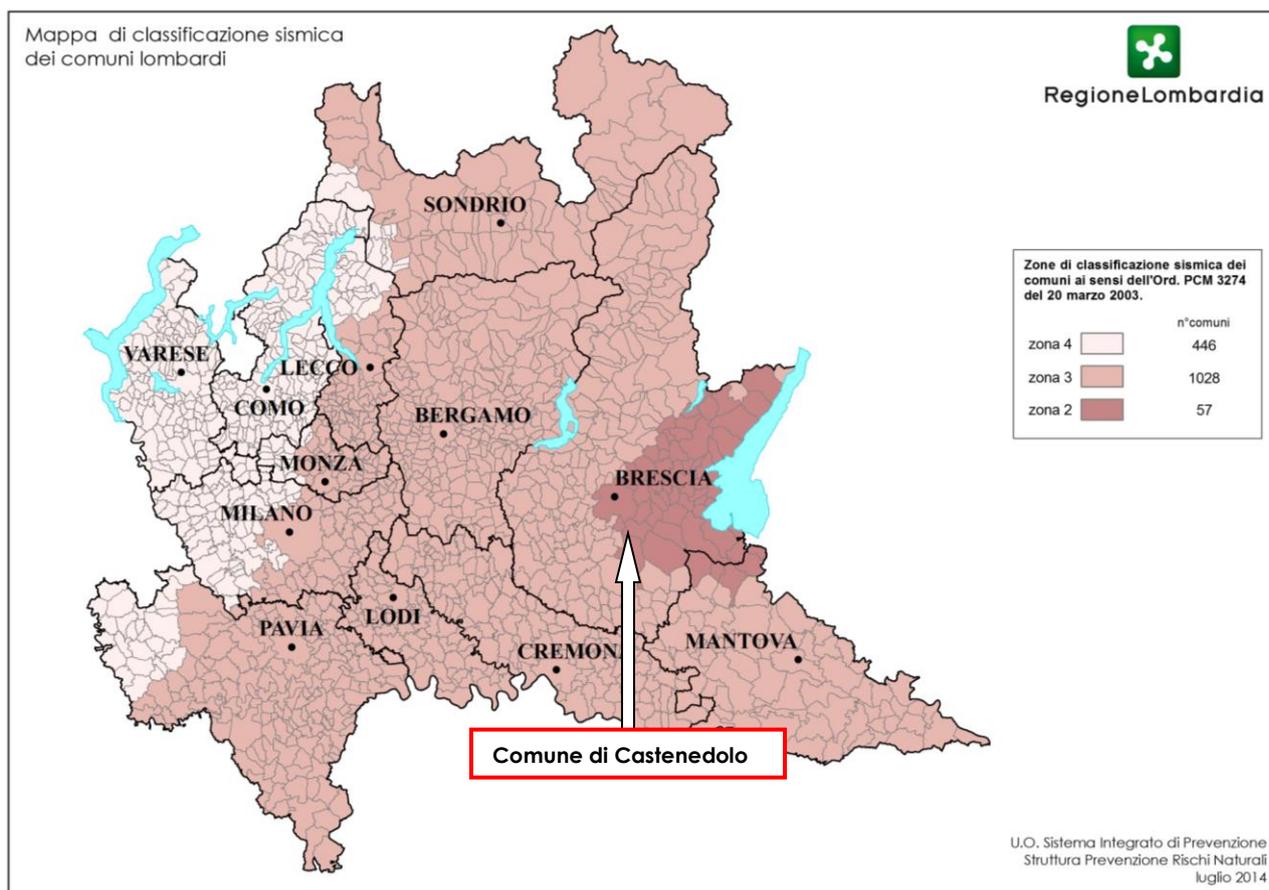
Il successivo D. Lgs. 105/2015 ha introdotto nuovi criteri di classificazione delle aziende RIR, in base ai quali non rientra alcuna azienda sul territorio comunale di Castenedolo.

Sul territorio del comune di Brescia confinante con quello di Castenedolo ha sede, in via dei Santi n. 58, l'azienda RIR Systema Ambiente.

Le procedure operative di intervento in caso di incidente sono contenute nel Piano di Emergenza Esterno approvato dalla Prefettura di Brescia.

5.4 RISCHIO TERREMOTI

Ai sensi della Delibera di Giunta regionale del 11 luglio 2014 n. X/2129 “Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (L.R. 1/2000, art. 3, c, 108, lett. d)” (in vigore dall’aprile 2016) il comune di Castenedolo è stato inserito nella classe sismica 2, in cui sono possibili forti terremoti.



Caratteristiche degli edifici – dati ISTAT

I dati ISTAT più recenti disponibili su alloggi ed edifici (aggiornamento 2011), riferiti agli edifici residenziali del comune di Castenedolo sono i seguenti:

numero piani fuori terra	1	2	3	4 e più	Totale
numero di edifici residenziali	82	1130	521	40	1.773

Edifici residenziali per tipo di materiale	Muratura portante	Calcestruzzo armato	diverso da muratura portante, calcestruzzo armato	tutte le voci
numero edifici residenziali	837	808	128	1.773

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 62	anno 2021	

Edifici residenziali per epoca di costruzione	Prima del 1918	1919-1945	1945-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	Dopo il 2005	tutte le voci
numero di edifici residenziali	501	92	185	339	223	115	150	88	80	1.773

Ulteriori informazioni di dettaglio per un inquadramento speditivo delle caratteristiche dell'edificato storico, potenzialmente più vulnerabile, si possono evincere dal lavoro di analisi dei catasti storici che ha consentito di evidenziare l'evoluzione dei nuclei antichi, realizzato nell'ambito del Piano di Governo del Territorio.

La ricerca ha analizzato le "Mappe piane del Catasto Napoleonico" (1811-1813), le "Mappe piane del Catasto austriaco" (1842), le "Mappe piane del Catasto del Regno d'Italia" (1895-1903). A questi documenti si sono aggiunti i dati ricavati dalla lettura dei catasti più recenti disponibili presso gli uffici comunali: anno 1979 e anno 1990,.

Dall'analisi di dette mappe storiche, comparata con l'osservazione diretta della morfologia dei luoghi e delle caratteristiche architettoniche ed edilizie dei fabbricati e delle loro pertinenze, è stato delimitato il perimetro dei centri storici.

Le tavole con l'analisi storica dei centri di Castenedolo, redatte per opportuna sintesi nel PGT in scala 1:1.000, illustrano riassuntivamente, mediante campiture a colori, la presenza dei fabbricati nei diversi documenti catastali, ai quali è stato attribuito il valore di soglie successive di datazione storica.

Il sedime della maggior parte dei fabbricati esistenti risulta interessato dalla presenza, nei diversi catasti, di edificazioni planimetricamente più o meno coincidenti; l'osservazione diretta delle caratteristiche tipologiche e costruttive degli edifici, ha condotto a valutarne l'attribuzione prevalente ad una delle soglie di datazione storica considerate.

Per differenza è risultato così possibile identificare con sicurezza anche le addizioni o le superfetazioni incongruenti edificate in epoca recente.

Gli edifici rilevati, nel centro storico e nei nuclei di antica formazione di Macine, Bettole e Capodimonte, sono stati 737; di questi nel numero di 305 (41,4%) con valore "nessuno", 227 (30,8%) con valore "storico sottoposto a modifiche"; 143 (19,4%) con valore "storico"; 44 (6%) con valore "paesaggistico"; 15 (2%) con valore "architettonico" e 3 (0,4%) non rilevabili.

L'osservazione, per comprensibili ragioni operative, è stata effettuata solo all'esterno, cercando di rilevare accuratamente ogni parte o porzione dell'unità in esame; talvolta purtroppo l'osservazione è risultata parziale od incompleta a causa dell'impossibilità di accedere ai luoghi.

I risultati sono contenuti negli estratti cartografici riportati di seguito.



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 63

anno 2021



Tavola PGT datazione centri storici - Castenedolo



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 64

anno 2021



Tavola PGT datazione centri storici - Capodimonte



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 65

anno 2021



Bettole

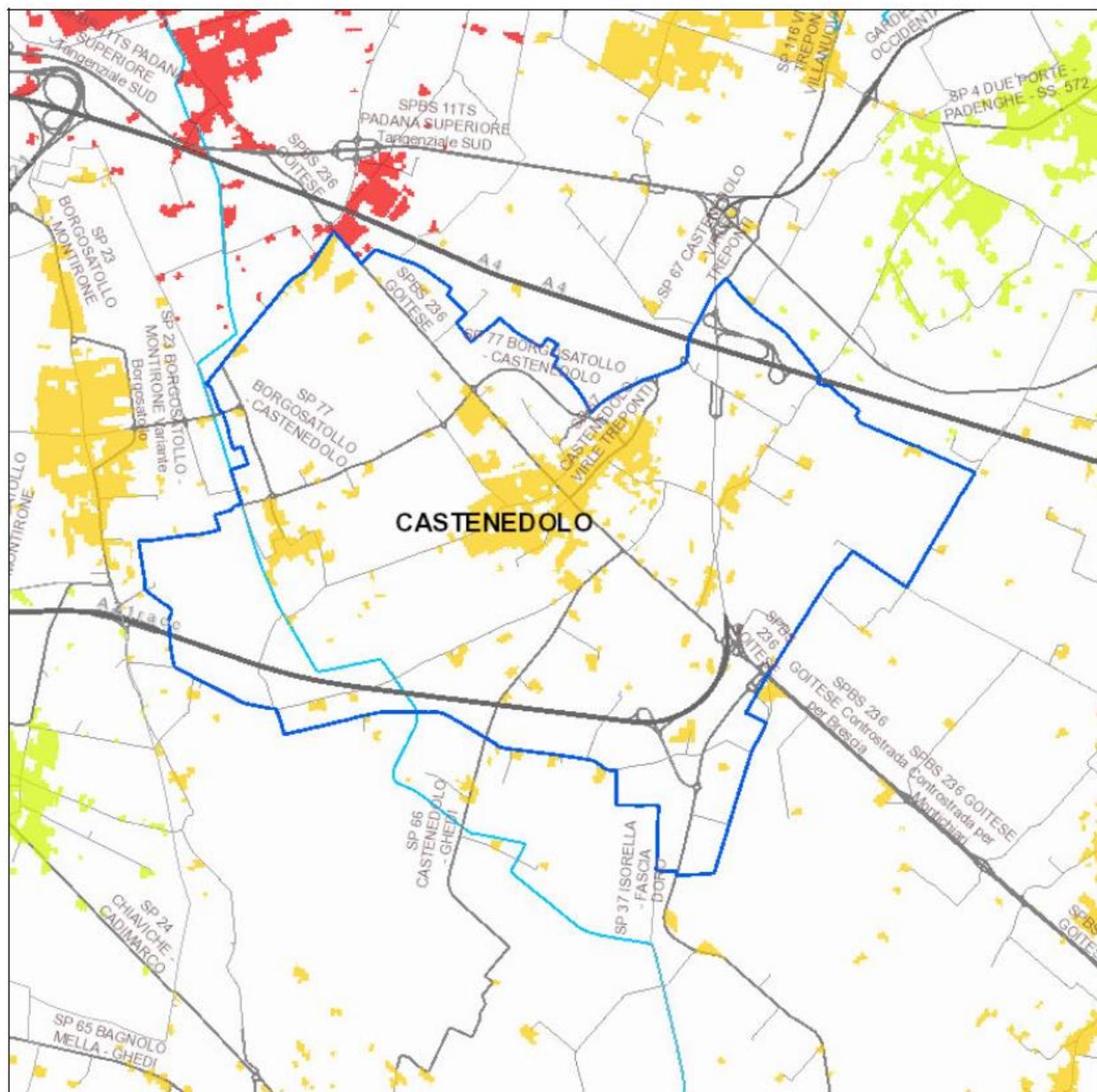
Macina

Tavola PGT datazione centri storici

LEGENDA

-  Edifici presenti nelle mappe del catasto napoleonico - 1811 - 1813
-  Edifici presenti nelle mappe del catasto austriaco - 1842
-  Edifici presenti nelle mappe del catasto del Regno d'Italia - 1895/1903
-  Edifici presenti nelle mappe del catasto - anni 1979
-  Edifici presenti nelle mappe del catasto - anni 1990
-  Edifici presenti nell'aereofoto del 2004
-  Edifici presenti nell'aereofoto del 2008
-  Superfettazioni
-  Perimetro centro storico

Di seguito quanto riportato sul Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi per il rischio da incidenti stradali sul reticolo viario di interesse per Castenedolo.



- 0 - 0,5 assente o molto basso
- 0,5 - 1 basso
- 1 - 1,5 medio
- 1,5 - 2 elevato
- 2 - 3 molto elevato
- > 3 estremamente elevato

Scala 1:50.000

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 67	anno 2021	

Scenario terremoto

Località interessate

Tutto il territorio comunale.

Precursori

Nessuno.

Possibili conseguenze

Danneggiamenti o crolli concentrati soprattutto nelle zone dell'abitato dove sono presenti gli edifici di più antica costruzione, ma anche nelle cascine e nelle case sparse caratterizzate da età sostenuta e vecchie tipologie costruttive.

Il Piano di soccorso sismico regionale individua i seguenti scenari di pericolosità sismica locale:

- Z1 - possono dare luogo a fenomeni di instabilità: 0 kmq
- Z2 - possono dare luogo a cedimenti o liquefazioni: 0,12 kmq
- Z3 - possono dare luogo ad amplificazioni topografiche: lunghezza linee 9,51 km
- Z4 - possono dare luogo ad amplificazioni litologiche o geometriche: 26,05 kmq

Lo studio della Microzonazione Sismica, al quale si rimanda per maggiore dettaglio, ha posto in evidenza in sintesi i seguenti aspetti:

- il settore di pianura presenta fattori di amplificazione litologica ridotti;
- nella zona pedecollinare la presenza dei depositi colluviali provoca un fenomeno di amplificazione locale valutabile in Fa 1.8 e Fa 1.3-1.4;
- sul colle si riconoscono due grandi gruppi litologici che possono generare fenomeni di amplificazione mediamente elevati.

Persone coinvolte

Variabile in funzione della magnitudo dell'evento e delle caratteristiche di vulnerabilità degli edifici: ipotizzabili diverse centinaia di persone coinvolte.

Sistemi di allertamento

Nessuno.

Interruzione della viabilità e allestimento dei cancelli di afflusso/deflusso

In ingresso e in uscita dalle strade che attraversano i centri storici.

Aree di attesa

Riportate nel piano.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 68	anno 2021	

Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza (CLE)

Il Comune di Castenedolo dispone dell’Analisi per la Condizione Limite dell’Emergenza (CLE), cioè di quella condizione dell’insediamento urbano per cui, successivamente a un evento sismico, viene comunque conservata nel suo complesso l’operatività delle funzioni strategiche indispensabili per la gestione dell’emergenza, la loro accessibilità e la loro connessione con il contesto territoriale. Questa condizione deve mantenersi anche in concomitanza di danni fisici e funzionali tali da condurre all’interruzione della quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza. L’analisi di CLE ha comportato:

- a) l’individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per l’emergenza;
- b) l’individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale, degli edifici e delle aree di cui al punto a) e gli eventuali elementi critici;
- c) l’individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale (l’interferenza viene definita quando l’altezza della facciata dell’edificio è superiore o uguale alla larghezza dell’infrastruttura stradale prospiciente).

Gli elementi costituenti sono stati mappati e archiviati in 5 tipologie di schede così definite:

1. **ES** (Edificio Strategico): edificio con funzioni strategiche in caso di emergenza, ai sensi del Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 3685 del 21/10/2003;
2. **AE** (Area di Emergenza): aree preposte alla gestione dell’emergenza, in particolare definite come aree di ricovero per l’alloggiamento della popolazione sfollata e di ammassamento per la raccolta alloggiamento di mezzi e soccorritori;
3. **AC** (Infrastruttura Accessibilità/Connessione): rispettivamente, strada, o la sequenza di strade, di collegamento fra il sistema di gestione dell’emergenza, costituito da edifici strategici, aree di emergenza e infrastrutture di connessione, e la viabilità principale esterna all’insediamento urbano; la strada, o la sequenza di strade, di collegamento fra un edificio strategico, o un’area di emergenza, e un altro edificio strategico, o un’altra area di emergenza.
4. **AS** (Aggregato Strutturale): insieme non necessariamente omogeneo di edifici (meglio definiti come unità strutturali), posti in sostanziale contiguità.
5. **US** (Unità Strutturale): edificio “cielo terra”, individuabile per omogeneità delle caratteristiche strutturali e quindi distinguibile dagli edifici adiacenti per tali caratteristiche, nonché per differenza di altezza, piani sfalsati e così via.

Al termine del lavoro di analisi le schede informatiche compilate sono state 53, così suddivise:

QUANTITA’ SCHEDE	TIPO DI ELEMENTO
4	Edifici strategici (ES)
1	Aree di Emergenze (AE)
9	Infrastrutture di accessibilità/connessione (AC)
9	Aggregati Strutturali (AS)
96	Unità Strutturali (US)

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 69	anno 2021	

L'Analisi della CLE si pone in relazione con la pianificazione di emergenza di Protezione Civile, che intende condividere i seguenti suggerimenti:

- nel caso di gestione di un'emergenza è opportuna l'istituzione di un doppio senso di marcia del brevissimo tratto stradale a lato della chiesa parrocchiale, attualmente a senso unico, tra via Matteotti e piazza Martiri della Libertà.
Questa variazione viabilistica consente di accedere all'edificio municipale, sede del Centro Operativo Comunale, e di spostarsi da questo verso le altre strutture strategiche.
- per una valutazione del territorio di interesse su una scala sovracomunale è opportuno valutare il sistema di connessione ai comuni limitrofi.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 70	anno 2021	

- **FASE DI EMERGENZA – terremoto**

Le scosse sismiche sono fenomeni di carattere naturale che accadono senza preannuncio, pertanto lo scenario relativo alla gestione di questo rischio viene sviluppato solo in riferimento alla fase di gestione dell'emergenza, come di seguito descritto.

SOGGETTO	DESTINATARIO	ATTIVITÀ	ano
Sindaco	Verifica la portata del fenomeno In ogni caso attiva:	Strutture operative comunali di PC UCL	Polizia Locale 030 3732703 - 3341019120 Carabinieri Castenedolo 112 – 030 2731102 Polizia Stradale Brescia: 112 – 030 37131
Sindaco	Informa:	Prefettura Servizio PC Regionale Provincia Dipartimento PC Gestori Pubblici Servizi Strutture Operative di PC	Prefettura Brescia 03037431 fax 0303743666/493 Regione Lombardia numero verde PC 800061160 Provincia di Brescia Uff. PC 0303749/314 fax –433, cell. h24 3351292276 Dipartimento PC: 0668201 Elettricità E-distribuzione: n. verde guasti 803500 Acquedotto: 800933359 - 088011693 Carabinieri Castenedolo 112 – 030 2731102 Polizia Stradale Brescia: 112 – 030 37131 Polizia Locale 030 3732703 - 3341019120
Sindaco	Coordina gli interventi di soccorso Organizza la gestione dell'area	UCL Forze dell'ordine Strutture operative locali di PC	Numeri dei componenti dell'UCL Polizia Locale 030 3732703 - 3341019120 Carabinieri Castenedolo 112 – 030 2731102 Polizia Stradale Brescia: 112 – 030 37131
Sindaco	Attiva le aree per l'assistenza la popolazione colpita	UCL Gruppo Com.le PC Ass.ni volontariato	Polizia Locale 030 3732703 - 3341019120 Gruppo Volontari di Protezione Civile Castenedolo 030 2134011 – 3357002062
Sindaco	Raccolta dati su persone in aree coinvolte, con attenzione alle categorie vulnerabili	Uffici anagrafici e servizi sociali	Ufficio Anagrafe 030 2134011 Ufficio Servizi sociali 030 2134011
Sindaco	Verifica danni a edifici strategici, infrastrutture, reti di servizi essenziali	Vigili del Fuoco Gestori pubblici servizi	VVF Comando Provinciale 112 - 030371911 Telecom: 187 Elettricità E-Distribuzione: n. verde guasti 803500 Acquedotto: 800933359 - 088011693
Sindaco	Coordina le attività successive all'evento per sistemare gli sfollati	UCL Gruppo Com.le PC Ass.ni di volontariato	Polizia Locale 030 3732703 - 3341019120 Gruppo Volontari di Protezione Civile Castenedolo 030 2134011 – 3357002062
Sindaco	Ogni ora ed in caso di ogni significativa variazione: informa di qualsiasi iniziativa intrapresa:	Prefettura Servizio PC Regionale Provincia Dipartimento PC	Prefettura Brescia 03037431 fax 0303743666/493 Regione Lombardia numero verde PC 800061160 Provincia di Brescia Uff. PC 0303749/314 fax –433, cell. h24 3351292276 Dipartimento PC: 0668201
Sindaco	Terminata la fase di emergenza dispone la revoca dell'emergenza	Popolazione UCL Strutture operative locali di PC	Polizia Locale 030 3732703 - 3341019120 VVF Comando Provinciale 112 - 030371911 Carabinieri Castenedolo 112 – 030 2731102 Polizia Stradale Brescia: 112 – 030 37131 Gruppo Volontari di Protezione Civile Castenedolo 030 2134011 - 3357002062

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 71	anno 2021	

5.5 RISCHIO VIABILITA' E TRASPORTI

Sul territorio comunale di Castenedolo non sono presenti strade extraurbane principali, così come intese dall'art. 2 del Nuovo codice della strada.

La viabilità extraurbana secondaria è rappresentata dalla SP 236 nel tratto che da est conduce alla SPexSS11, e dalla strada comunale Via Boni.

Tutte le strade in area extraurbana compongono la viabilità extraurbana: di queste fanno parte ad esempio la SPexSS236, la SP67 e la SP67.

La tipologia e i quantitativi di sostanze pericolose che transitano sul territorio comunale sono dati sconosciuti. Si può tuttavia affermare che, sulla base delle caratteristiche della viabilità principale citata, delle zone collegate a questa e dei mezzi in transito tali sostanze, analogamente a quanto avviene sulla scala nazionale, possano soprattutto ricondursi per i quantitativi maggiori trasportati al GPL e ai carburanti per autotrazione, veicolati all'interno di autocisterne che presentano una capacità di carico di circa 20 tonnellate.

Le aree di danno per il trasporto su strada riferite a specifiche sostanze sono le seguenti:

SOSTANZA	PRIMA ZONA	SECONDA ZONA	TERZA ZONA
Benzina	60 m	100 m	200 m
GPL	70 m	160 m	270 m
ETO	60 m	90 m	400 m

Le attività che devono svolgere il Sindaco e l'U.C.L. relativamente al verificarsi di un evento incidentale grave sul reticolo viario che interessa il territorio comunale sono descritte nella tabella.



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

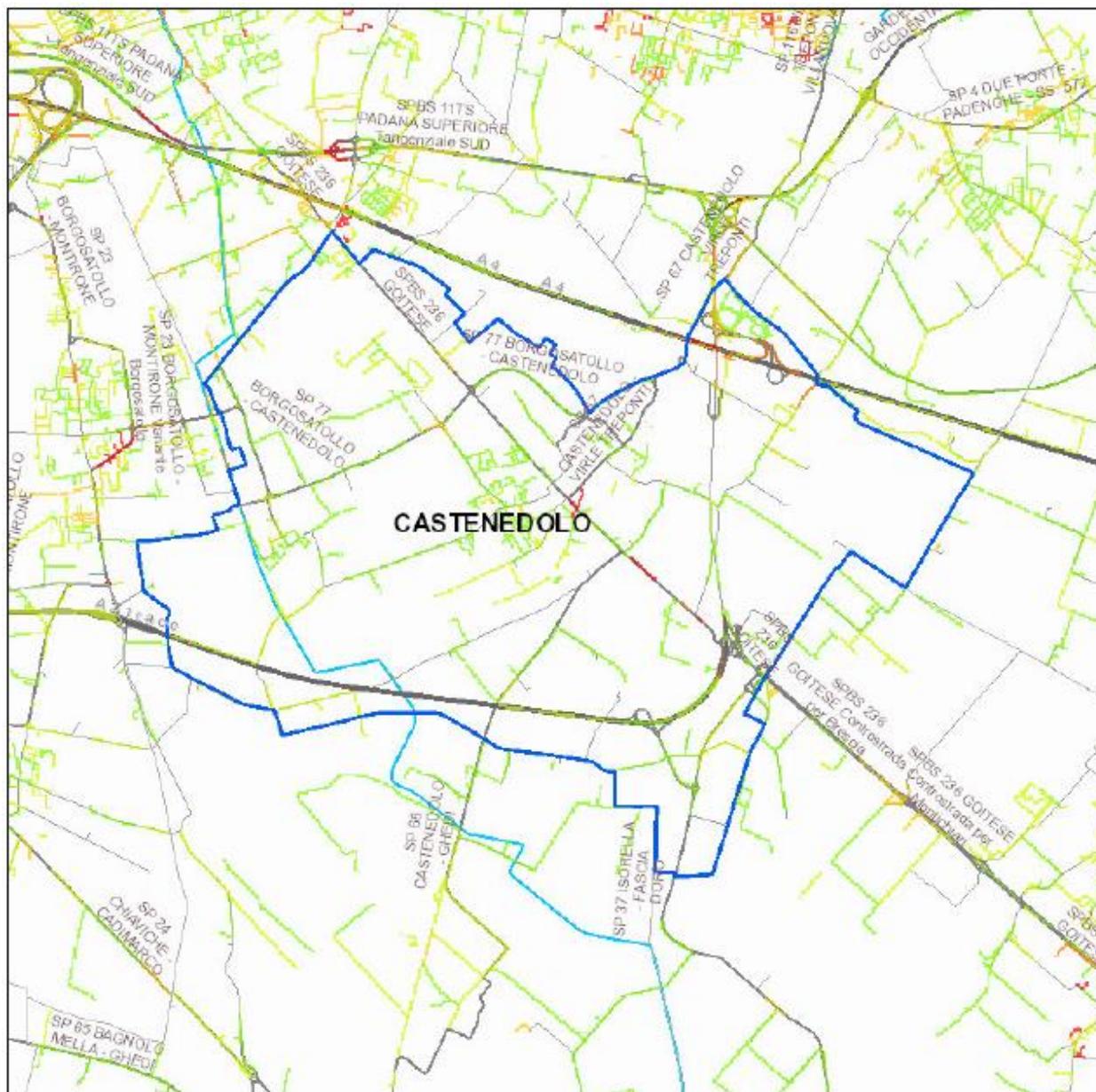
RELAZIONE TECNICA

pagina 72

anno 2021



Di seguito quanto riportato sul Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi per il rischio da incidenti stradali sul reticolo viario di interesse per Castenedolo.



- 0 - 0,1 assente o molto basso
- 0,1 - 0,5 basso
- 0,5 - 1,5 medio
- 1,5 - 5 elevato
- 5 - 10 molto elevato
- > 10 estremamente elevato

Scala 1:50.000

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 73	anno 2021	

FASE DI EMERGENZA – Incidente grave coinvolgente un mezzo in transito sul reticolo viario

SOGGETTO	DESTINATARIO	ATTIVITÀ	NUMERI UTILI
Sindaco	Verifica la portata dell'incidente e informa	Vigili del Fuoco Prefettura Servizio PC Regionale Provincia Gestori Pubblici Servizi ARPA Lombardia Strutture Operative di PC	VVF Comando Provinciale 112 - 030371911 Prefettura 03037431 fax 0303743666/493 Regione Lombardia numero verde PC 800061160 Provincia di Brescia Ufficio PC 0303749/314, fax 0303749433, cell. h24 3351292276 Acquedotto: 800933359 - 088011693 Carabinieri Castenedolo 112 – 030 2731102 Polizia Stradale Brescia: 112 – 030 37131 ARPA Lombardia – sede Brescia 0303847411 Gruppo Volontari di Protezione Civile Castenedolo 030 2134011 - 3357002062
Sindaco	Attiva	Strutture operative comunali di PC UCL	Polizia Locale 030 3732703 - 3341019120 Carabinieri Castenedolo 112 – 030 2731102 Polizia Stradale Brescia: 112 – 030 37131
Sindaco	Informa	Media locali Popolazione Comuni limitrofi	numeri nella rubrica operativa
Sindaco	Coordina gli interventi di soccorso e l'evacuazione della zona; gestisce la zona colpita	UCL Forze dell'ordine Strutture operative locali di PC	Numeri dei membri dell'UCL Polizia Locale 030 3732703 - 3341019120 Carabinieri Castenedolo 112 – 030 2731102 Polizia Stradale Brescia: 112 – 030 37131 Gruppo Volontari di Protezione Civile Castenedolo 030 2134011 – 3357002062
Sindaco	Attiva le aree di emergenza per assistere la popolazione	UCL Associazioni di volontariato 112	Polizia Locale 030 3732703 - 3341019120
Sindaco	Verifica eventuali danni a edifici strategici, infrastrutture, reti di servizi essenziali	Vigili del Fuoco Gestori pubblici esercizi ARPA Lombardia	VVF Comando Provinciale 112 - 030371911 Telecom: 187 Elettricità E-Distribuzione: n. verde guasti 803500 Acquedotto: 800933359 - 088011693 Carabinieri Castenedolo 112 – 030 2731102 Polizia Stradale Brescia: 112 – 030 37131 ARPA Lombardia – sede Brescia 0303847411
Sindaco	Coordina le attività successive all'evento per la sistemazione degli eventuali sfollati	UCL Associazioni di volontariato	Numeri dei membri UCL Polizia Locale 030 3732703 - 3341019120 Gruppo Volontari di Protezione Civile Castenedolo 030 2134011 – 3357002062
Sindaco	Ogni ora ed in caso di ogni significativa variazione: informa di qualsiasi iniziativa intrapresa:	Prefettura Servizio Protezione Civile Regionale Provincia	Prefettura Brescia 03037431 fax 0303743666/493 Regione Lombardia numero verde PC 800061160 Provincia di Brescia Ufficio PC 0303749/314 fax 0303749433, cell. h24 3351292276
Sindaco	Terminata la fase di emergenza dispone la revoca dell'emergenza	Popolazione UCL Strutture operative locali di protezione civile	Polizia Locale 030 3732703 - 3341019120 VVF Comando Provinciale 112 - 030371911 Carabinieri Castenedolo 112 – 030 2731102 Polizia Stradale Brescia: 112 – 030 37131 Gruppo Volontari di Protezione Civile Castenedolo 030 2134011 - 3357002062

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 74	anno 2021	

5.6 PIANO DI RISCHIO AEROPORTUALE AEROPORTO “GABRIELE D’ANNUNZIO”

In data 30 luglio 2014, con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 37, è stato approvato il “PRA - Piano Di Rischio Aeroportuale Aeroporto “Gabriele D’Annunzio”, relativo al territorio dei comuni di Castenedolo e di Ghedi.

Il territorio di entrambi i comuni è parzialmente interessato dalle operazioni di decollo degli aeromobili che utilizzano lo scalo aeroportuale di Montichiari. Quello di Castenedolo è interessato solo in minima parte dalla testata di decollo nord-ovest della pista n. 14.

Ai sensi della normativa vigente E.N.A.C. sancisce per i comuni interessati dalle traiettorie di decollo e di atterraggio degli aeromobili l’obbligo di redazione di “Piani di Rischio”, all’interno dei quali devono essere definite “le indicazioni e le prescrizioni da recepire negli strumenti urbanistici dei singoli Comuni ai sensi dell’art.707 del Codice della Navigazione”, al fine di tutelare il territorio dalle conseguenze di un eventuale incidente (Paragrafo 6.3, Capitolo 9 del Regolamento E.N.A.C.).

L’aeroporto civile “Gabriele D’Annunzio” ricade completamente all’interno del comune di Montichiari, ad esclusione di una piccola porzione della testata di decollo della pista che interessa il territorio del comune di Castenedolo.

Confina con i comuni di Castenedolo e Ghedi, in una zona prevalentemente agricola; la zona a est dell’impianto aeroportuale è invece caratterizzata dalla presenza di cave e di zone produttive, disposte lungo la Strada Provinciale “Goitese” n. 236, principale arteria di collegamento tra il comune di Montichiari, i comuni limitrofi e il capoluogo di provincia (Brescia). Tale strada si collega, a nord dell’aeroporto, nel comune di Castenedolo, alla Tangenziale Est e quindi alla Tangenziale Sud e al casello autostradale di Brescia Est dell’Autostrada A4.

La porzione di territorio immediatamente a nord dell’aeroporto, nel comune di Castenedolo, è interessata dalla presenza della SP37, che collega il territorio di Castenedolo a quello di Montichiari, e dalla SP66, che collega Castenedolo con Ghedi, passando dalla località Feniletti.

Il PRA valuta due principali tipologie di rischio, quello generato dall’attività di volo nei confronti del territorio e quello generato dal territorio nei confronti dell’attività di volo.

Nel caso dell’aeroporto “Gabriele D’Annunzio” sono state analizzate sia la situazione attuale (scenario A – medio termine), sia la possibilità di sviluppo dell’aeroporto (scenario B – lungo termine), come indicato dal Piano Territoriale Regionale d’Area dell’aeroporto di Montichiari.

Gli scenari così definiti sono:

1. Scenario A: stato di fatto – medio termine (pista corta);
2. Scenario B: prospettiva di sviluppo - lungo termine (pista lunga).



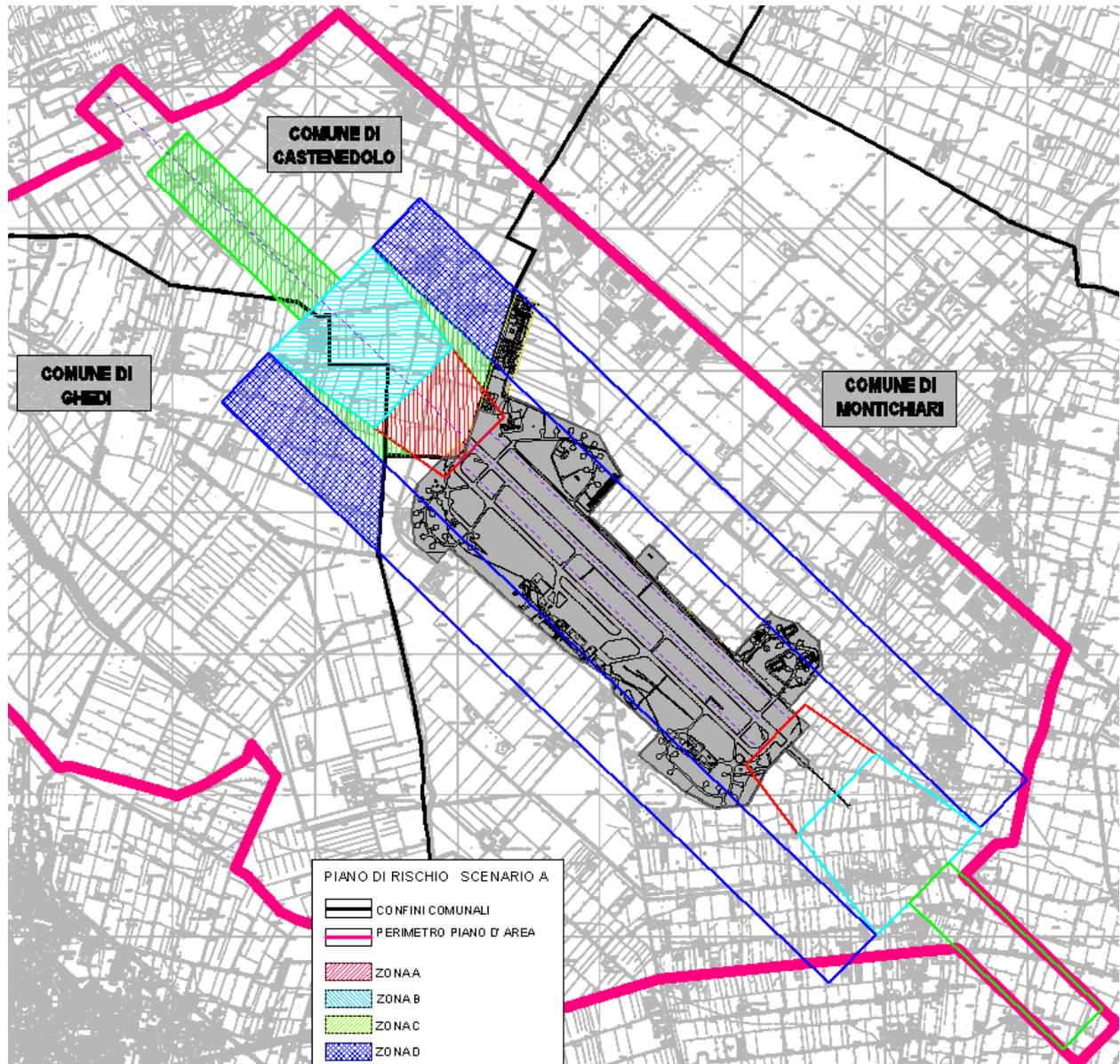
Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

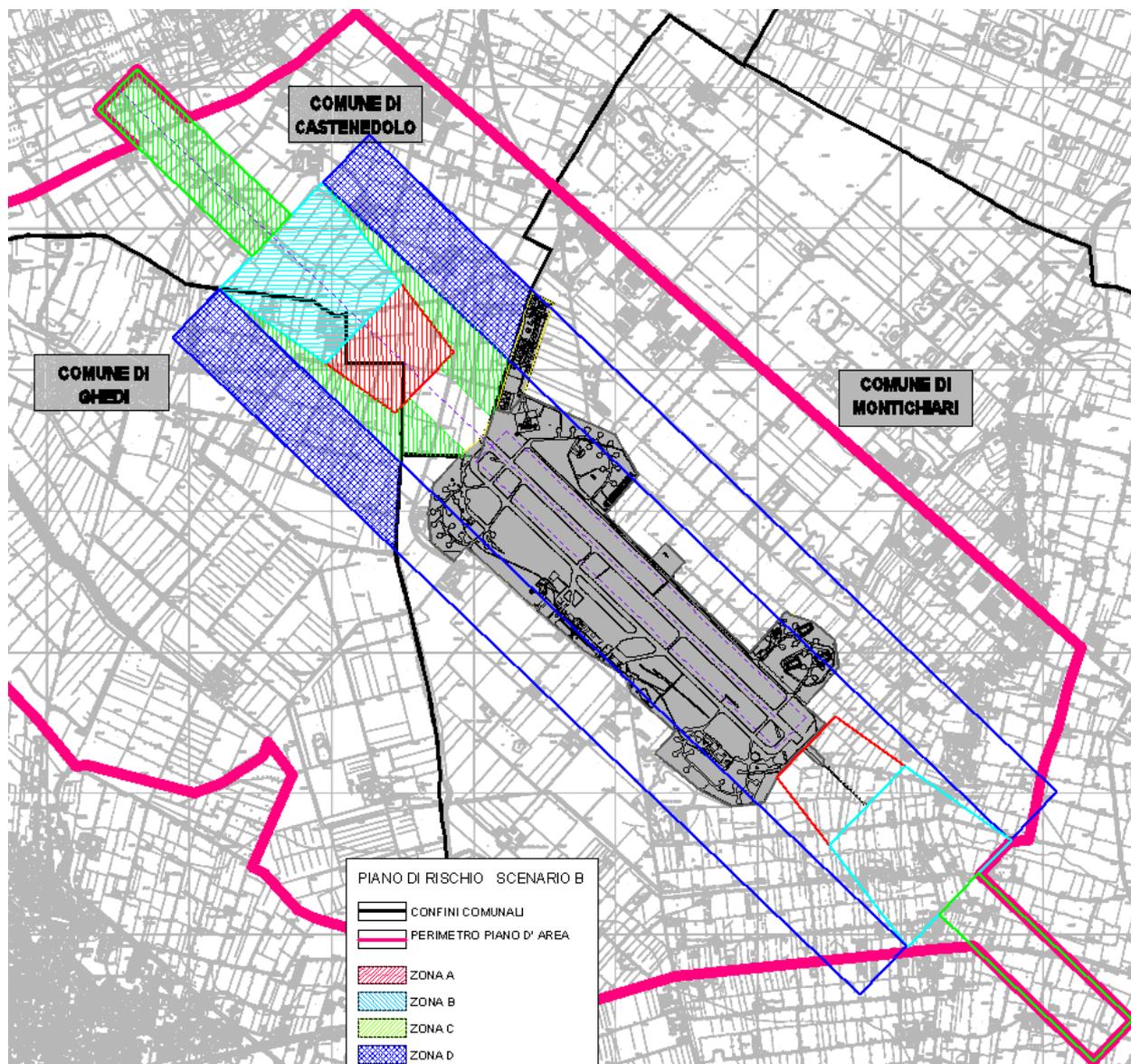
RELAZIONE TECNICA

pagina 75

anno 2021



Zone di tutela decollo scenario A (pista corta)



Zone di tutela decollo scenario B (pista lunga)

Di seguito si riporta una tabella con le superfici interessate dalle zone di tutela per la testata 14 (decollo) nei due scenari descritti (A e B):

	Scenario A	Scenario B
Zona di tutela A	Ca. 295.750 m ²	Ca. 301.050 m ²
Zona di tutela B	Ca. 531.050 m ²	Ca. 648.656 m ²
Zona di tutela C	Ca. 727.900 m ²	Ca. 1.007.825 m ²
Zona di tutela D	Ca. 505.800 m ²	Ca. 830.663 m ²

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 77	anno 2021	

All'interno del PRA è stata operata una valutazione del carico antropico all'interno delle zone di tutela, calcolando le potenzialità edificatorie di tutte le aree comprese all'interno di tali zone, facendo riferimento alla normativa prevista dal presente Piano di Rischio aeroportuale.

Il carico antropico totale per lo Scenario A ammonta a 399 abitanti, di cui 149 abitanti esistenti (anno 2010) e 250 previsti. Di detti nuovi abitanti teoricamente previsti la maggior parte (n. 204, pari all'81%) è conseguente alla realizzazione potenziale di nuove abitazioni ad uso esclusivamente agricolo.

Il carico antropico totale per lo Scenario B ammonta a 645 abitanti, di cui 193 sono esistenti (anno 2010) e 452 previsti.

LEGENDA

- Contini comunali
- Perimetro Piano Territoriale Regionale d'Area Aeroporto di Montichiari (Del. Consiglio Regionale 06/12/2011 n. 298)

INQUADRAMENTO GENERALE

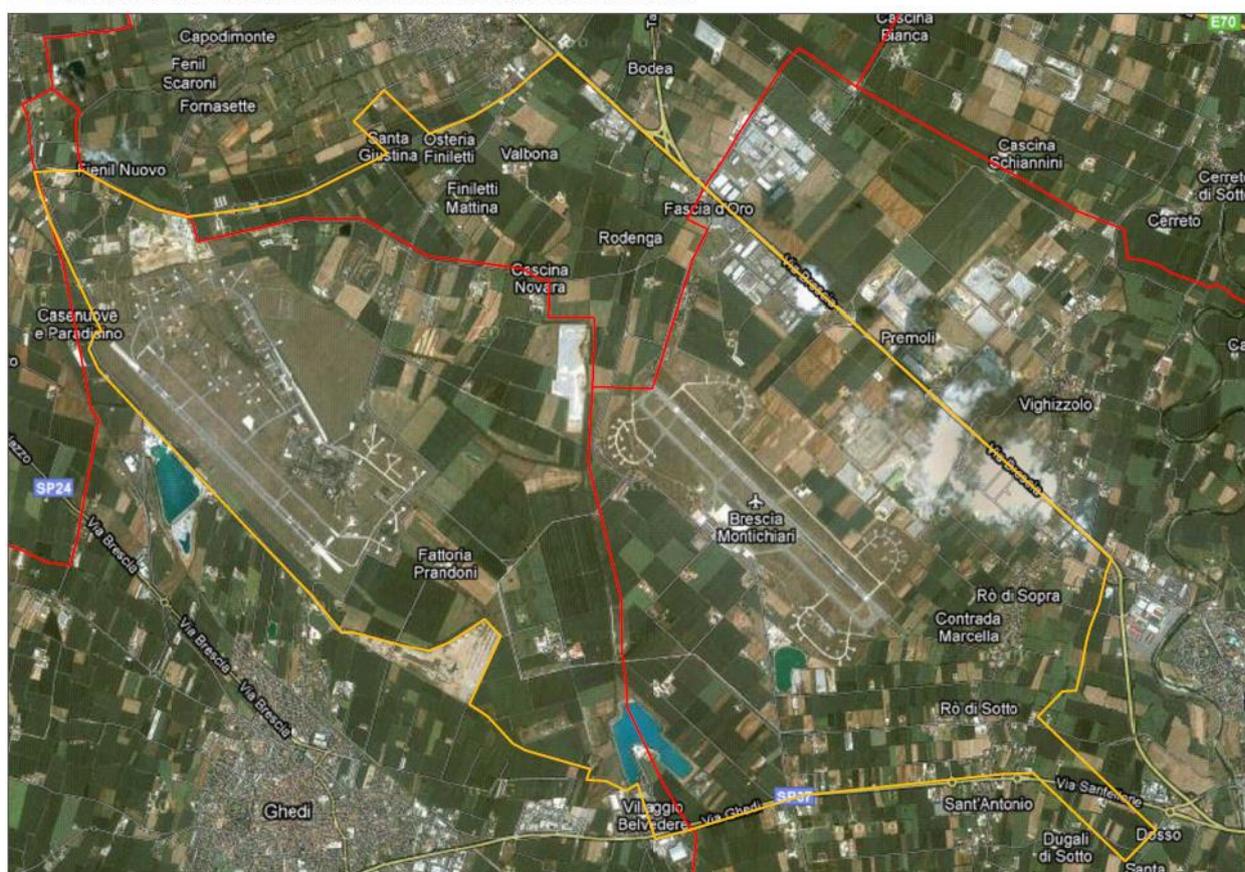


Immagine estratta dal PRA



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 78

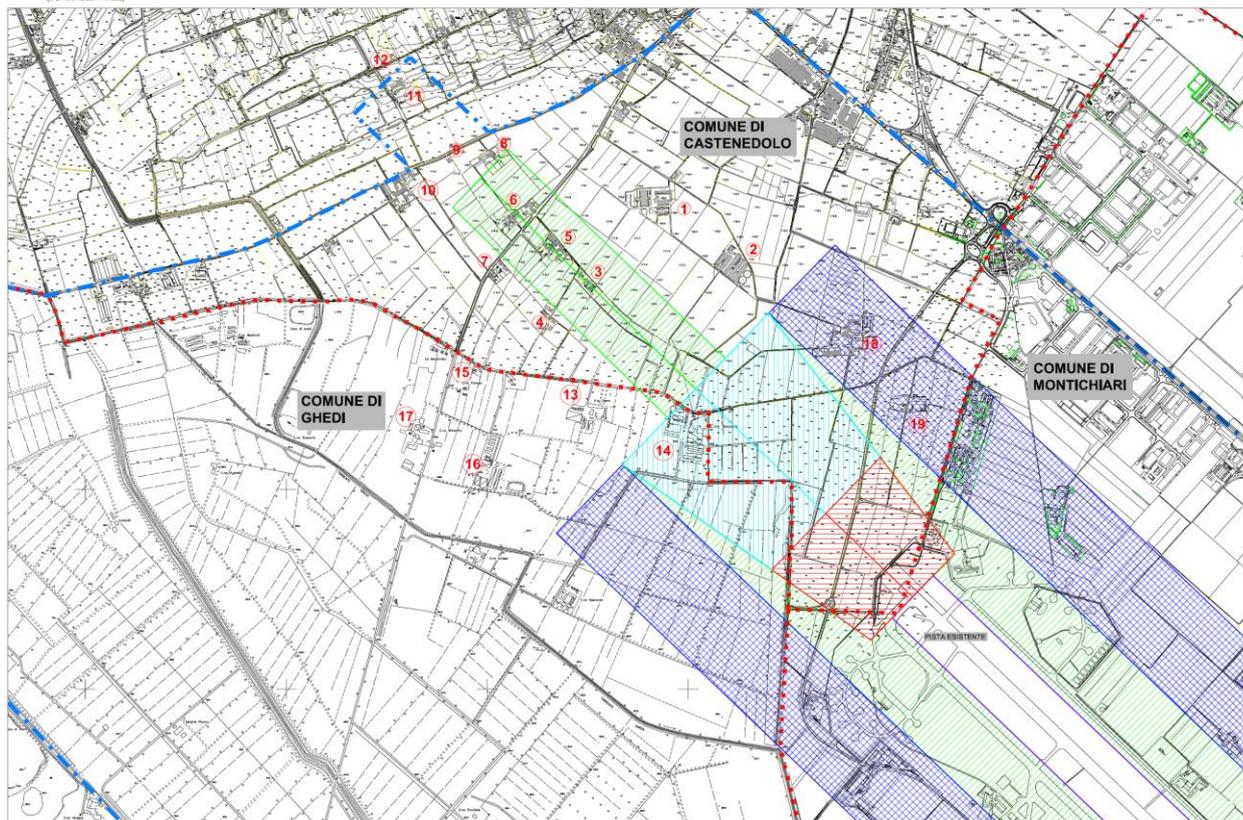
anno 2021



LEGENDA

- Confini comunali
- Perimetro Piano Territoriale Regionale d'Area Aeroporto di Montichiari (DGR 26/12/2011 n. 298)
- ZONA A
- ZONA B
- ZONA C
- ZONA D

LOCALIZZAZIONE EDIFICI SCENARIO A



Localizzazione edifici Scenario A

Elenco degli edifici in zona di tutela:

n.	indirizzo	toponimo	Destinazione d'uso principale
1	Via Olivari, 11	Cascina Valbona	Agricola/residenziale
2	Via Olivari, 11	Azienda Valbona	Agricola
3	Via Olivari, 17	-	Agricola
4	Via Olivari, 35-37	C.ne Grillo - Belvedere	Residenziale
5	Via Olivari, dal 17/F al 27/C	Feniletto Sera	Residenziale
6	Via Olivari, 50-52-56	Cascina Feniletto	Residenziale
7	Via Olivari, 29-29A-31	-	Residenziale
8	Via Volta 1C	Cascina San Francesco	Agricola/residenziale
9	Via Volta 1E	-	Residenziale
10	Via Volta dal 9 al 9H	Cascina Santa Giustina	Residenziale
11	Via Rimembranze	Allevamento Salvi	Agricola
12	Via Rimembranze, 76	-	Residenziale



Comune di
Castenedolo

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE TECNICA

pagina 79

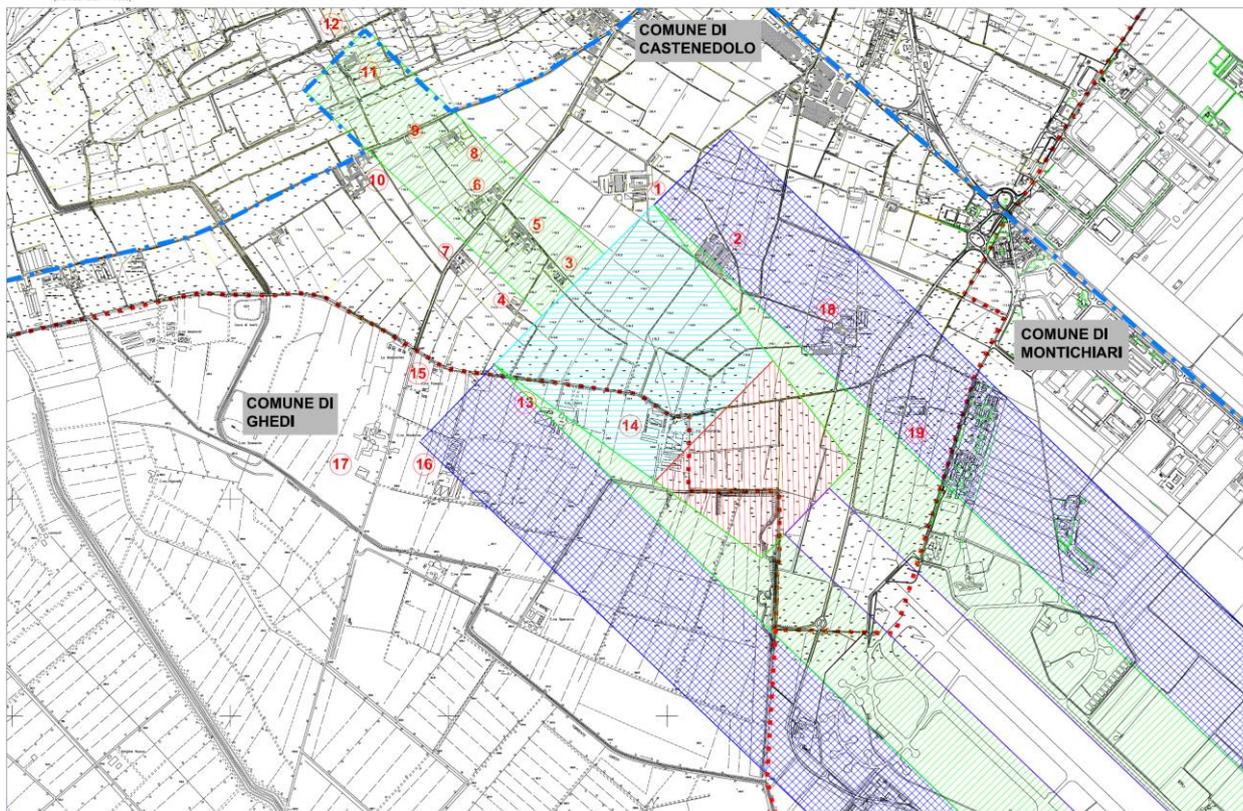
anno 2021



LEGENDA

- Confini comunali
- Perimetro Piano Territoriale Regionale
d'area Aeroporto di Montichiari
(DGR 06/2021 e. 298)
- ZONA A
- ZONA B
- ZONA C
- ZONA D

LOCALIZZAZIONE EDIFICI SCENARIO B



Localizzazione edifici Scenario B

L'aeroporto dispone di un proprio Piano di Emergenza Aeronautica (PEA) e di un Piano di evacuazione interno. Il Gestore aeroportuale opera in accordo con AREU-118 sia per l'intervento per emergenza/incidente aeronautico o assistenza medica interne al sedime aeroportuale, sia in caso di incidenti aeronautici esterni al sedime aeroportuale.

È presente un Distaccamento dei Vigili del Fuoco che opera H24 7/7 per l'intervento in caso di emergenza/incidente aeronautico interno al sedime aeroportuale. In caso di incidente aeronautico esterno al sedime i VVF possono intervenire, anche in zone limitrofe esterne, fino a un chilometro di distanza, compatibilmente con le necessità operative dello scalo aeroportuale. In occasione di voli passeggeri schedati è previsto un presidio sanitario ad oggi svolto dalla Associazione Nazionale Carabinieri (ANC), con presenza di una ambulanza e tre infermieri soccorritori. Nella eventualità di incidenti aeronautici o emergenze di altra natura (ad esclusione dell'emergenza sanitaria) il Gestore in coordinamento con le Autorità competenti può rendere disponibili spazi esterni ed eventuali infrastrutture per l'accoglienza temporanea di persone, attrezzature e mezzi di soccorso. Per la gestione delle maxi emergenze l'Aeroporto rende disponibile ad AREU-118 materiale ed attrezzature sanitarie della scorta intangibile.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 80	anno 2021	

RISCHIO ONDATE DI CALORE

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha evidenziato che le variazioni del clima, in particolare quelle legate all'aumento della temperatura del pianeta, possono avere gravi effetti sulla salute di 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.

Durante i periodi estivi si possono verificare condizioni meteorologiche a rischio per la salute, denominate ondate di calore, in particolare avvertibili nelle grandi aree urbane.

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 persone a rischio.

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". Le ondate di calore e le loro conseguenze sulla salute possono, infatti, essere previste in anticipo: il potenziamento di specifiche misure di prevenzione, mirate ai gruppi più vulnerabili, può ridurre gli effetti sulla salute della popolazione.

Durante il periodo estivo, in tutte le principali città italiane, viene emesso giornalmente un bollettino con un livello di rischio graduato che prevede il verificarsi di condizioni dannose per la salute per il giorno stesso e per i due giorni successivi.

Il bollettino viene inviato ai diversi centri operativi locali che hanno il compito di coordinare gli interventi di prevenzione mirati in particolare ai sottogruppi di popolazione a maggior rischio (anziani, malati cronici), attivando le strutture e il personale dei servizi sociali e sanitari.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 81	anno 2021	

5.7 RISCHIO BLACK OUT

Il black out è una interruzione della fornitura di energia elettrica.

Può essere circoscritto, se riguarda una porzione ristretta del territorio, oppure esteso, se interessa uno o più comuni o aree anche molto più vaste, fino ad assumere portata regionale o addirittura nazionale.

Dove sono presenti soggetti che necessitano di apparecchiature elettromedicali salvavita è importante mantenere sempre in evidenza il numero telefonico del servizio sanitario d'urgenza. In modo analogo devono dotarsi di strumentazione idonea gli edifici e le strutture di interesse strategico all'interno dei quali si ritrovano gli operatori deputati alla gestione di un'emergenza e le informazioni utili (garanzia della continuità dei servizi e disaster recovery).

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 82	anno 2021	

5.8 EMERGENZE AMBIENTALI

Sul territorio della regione Lombardia l’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente (ARPA) ha organizzato un Sistema per la Risposta alle Emergenze (SRE) per mezzo del quale sono garantiti gli interventi di protezione ambientale urgenti e non programmabili, H24 e 365 giorni/anno.

ARPA interviene in caso di emergenza di carattere ambientale, così definita: “emergenza che interessa le matrici ambientali quali acqua, aria e suolo. In alcuni casi l’emergenza ambientale può costituire uno specifico aspetto di un’emergenza di più ampio impatto”.

L’attivazione di ARPA è quindi possibile per le specifiche emergenze di seguito riportate (elenco non esaustivo):

- contaminazione di corpi idrici superficiali;
- contaminazione da condotte fognarie (ad esempio scarichi idrici palesemente irregolari da insediamento produttivo);
- scarico/sversamento/abbandono abusivo di sostanze e/o rifiuti e/o materiali inquinanti o potenzialmente tali;
- inquinamento dell’atmosfera qualora si manifesti sotto forma di episodi acuti e/o particolarmente gravi di disagi irritativi/olfattivi;
- incidenti con ricaduta ambientale in insediamenti produttivi e di servizio (impianti e depositi industriali), ad esempio fuoriuscite di sostanze pericolose, incendi ed esplosioni;
- incidenti con ricaduta ambientale durante il trasporto (incidenti stradali e ferroviari con rilascio di sostanza inquinante);
- radioattività; rinvenimento sorgenti e materiali contaminati;
- emergenze ambientali connesse ad atti provocati volontariamente;
- supporto alle Autorità competenti in tutti i casi nei quali l’ambiente può rappresentare un veicolo di danno verso le persone.

Le segnalazioni devono essere inoltrate alla Sala Operativa di Protezione della Regione Lombardia al numero unico h24 800061160.

La Sala Operativa, ricevuta la segnalazione, la valuta e la inoltra eventualmente al SRE di ARPA Lombardia.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 83	anno 2021	

6 METODI DI PREANNUNCIO

6.1 ALLERTAMENTO REGIONALE

6.1.1 Il Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali (CFMR)

Il Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali (CFMR), attivo presso la Sala Operativa della Regione Lombardia, fornisce un servizio di previsione e allertamento per diversi rischi, individua l'approssimarsi di eventi critici e ne stima l'impatto sul territorio.

In presenza di specifiche condizioni emette dei bollettini di allerta legati a rischi naturali diversi (alluvioni, frane, temporali forti, nevicate, valanghe, vento e incendi boschivi), con livelli crescenti riferiti alla gravità dei fenomeni previsti.

Tali avvisi vengono inoltrati ai sindaci dei comuni potenzialmente coinvolti e rappresentano il primo passo per l'attivazione dello stato di allerta, e l'adozione dei provvedimenti atti a garantire la sicurezza dei cittadini, la salvaguardia delle infrastrutture e dei centri abitati.

Le procedure di intervento sui rischi di carattere idraulico e idrogeologico (e in modo analogo per temporali forti, nevicate, valanghe, vento e incendi boschivi) vengono attivate in riferimento alla normativa regionale sull'allertamento, che prevede la seguente suddivisione dei livelli di allerta in codici colori:

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

Il CFMR valuta i livelli di criticità, legati ai vari rischi previsti nelle successive 12/36 ore ed emette due tipi di comunicazioni, a seconda dell'intensità/codice colore dei fenomeni. Tali comunicazioni indicano anche in dettaglio le "zone omogenee" di allerta, in cui è previsto l'arrivo degli eventi meteo, permettendo ai Sindaci di comprendere quanto e come il proprio territorio possa esserne colpito.

Codice giallo: viene inviata una Comunicazione che indica come un particolare fenomeno si manifesterà in un determinato territorio (es. temporali forti) e suggerisce la predisposizione di

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 84	anno 2021	

attività operative minime iniziali di sorveglianza, anche se l'intensità è considerata affrontabile e gestibile localmente.

Codice arancione e codice rosso: viene inviato un Avviso di Criticità regionale, che contiene il tipo di rischio, una sintesi meteorologica, una tabella con gli scenari previsti, le zone omogenee investite, i livelli di criticità e le fasi operative.

Seguono le valutazioni degli effetti al suolo, le indicazioni delle azioni da intraprendere e una mappa sinottica del livello di allerta.



Modalità di diffusione delle notizie sulle criticità attese

La conoscenza delle criticità attese viene divulgata con le seguenti modalità:

CODICE COLORE	CANALI DI COMUNICAZIONE UTILIZZATI			
VERDE	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali			
GIALLO	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	"Comunicazione" con e-mail PEC* e PEO**		
ARANCIO	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Invio dell'"Avviso di Criticità" con e-mail PEC* e PEO**	Invio di un sms informativo al cellulare del Sindaco e di un suo sostituto	Pubblicazione dell'"Avviso di Criticità" sull'App "Protezione Civile"
ROSSO	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Invio dell'"Avviso di Criticità" con e-mail PEC* e PEO**	Invio di un sms informativo al cellulare del Sindaco e di un suo sostituto	Pubblicazione dell'"Avviso di Criticità" sull'App "Protezione Civile"

*PEC (Posta Elettronica Certificata)

**PEO (Posta Elettronica Ordinaria)

I siti web regionali di riferimento sono: www.regione.lombardia.it; <https://sicurezza.servizi.it>; www.protezionecivile.regione.lombardia.it;

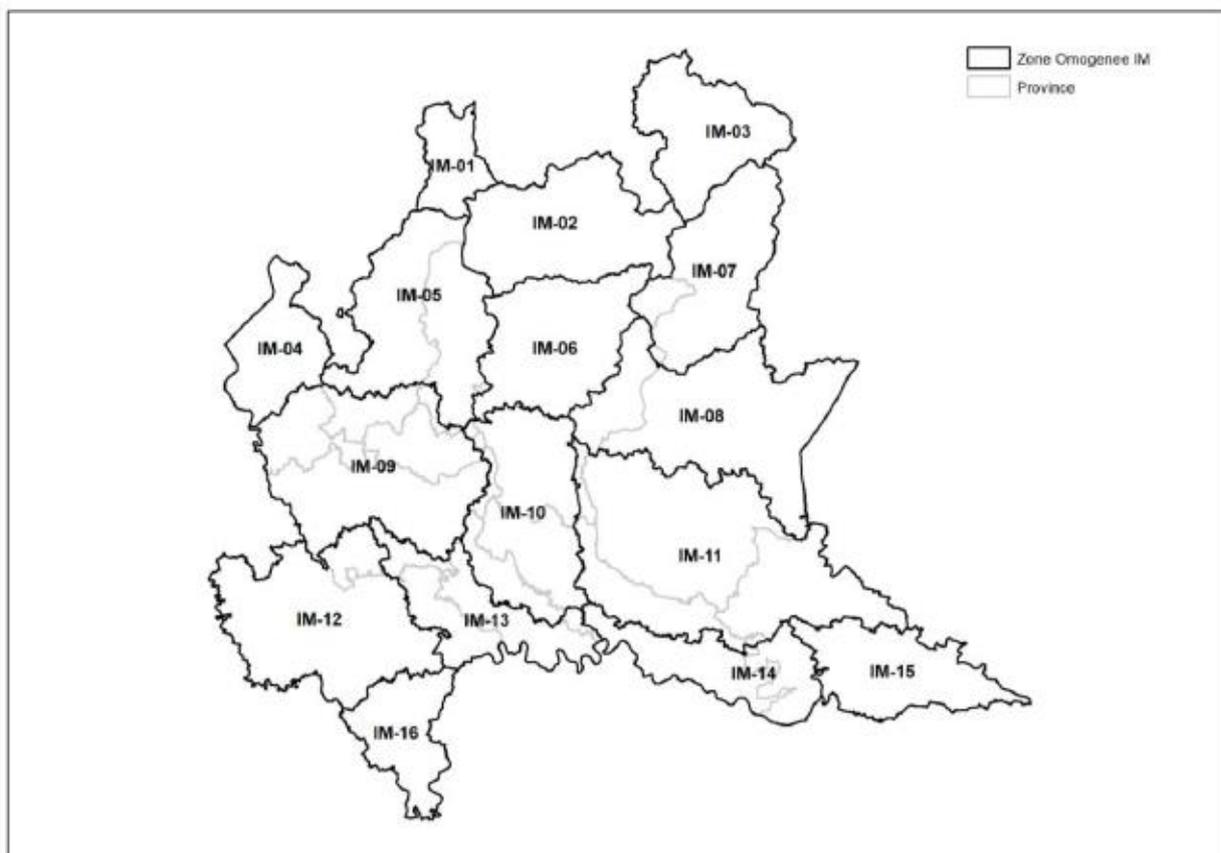
 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 85	anno 2021	

6.1.2 *Direttiva allertamento*

Regione Lombardia, con D.G.R. n. XI/4114 del 21 dicembre 2020 e D.G.R. n. XI/4219 (aggiornamento dell'allegato 2), entrata in vigore il 15/05/2021, ha aggiornato e revisionato la 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).

6.1.3 *Zone omogenee di allerta per rischio idrogeologico - idraulico*

Il territorio di Castenedolo appartiene all'Area omogenea IM-11 Alta pianura orientale, che comprende i bacini di pianura dell'Oglio (a valle del lago d'Iseo), del Chiese, del Mella e del Mincio (a valle del lago di Garda).



 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE				
	RELAZIONE TECNICA				
	pagina 86		anno 2021		

Codici e soglie di pericolo idrogeologico e idraulico

Codici di pericolo idrogeologico-idraulico														
Soglie in 6 ore (mm/12 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
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

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

Scenari e codici colore di allerta per rischio idrogeologico ed idraulico

Codice colore allerta	Livello criticità	Scenari di evento		Effetti e danni
VERDE	Assenza di fenomeni significativi prevedibili	Idrogeologica/Idraulica	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale eventuali danni dovuti a: <ul style="list-style-type: none"> - fenomeni imprevedibili come temporali localizzati; - difficoltà ai sistemi di smaltimento delle acque meteoriche; - cadute massi e piccoli smottamenti 	Eventuali danni puntuali e localizzati.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 87	anno 2021	

Codice colore allerta	Livello criticità	Scenari di evento		Effetti e danni
GIALLA	Ordinaria	Idrogeologica	<p>Possono verificarsi 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 . - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinate, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, cantieri, ecc.); - scorrimento superficiale di acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento di 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, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.
		Idraulica	<p>Possono verificarsi 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 flussi dei corsi d'acqua maggiori, per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini, può determinare criticità.</p>	

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 88	anno 2021	

Codice colore allerta	Livello criticità	Scenari di evento		Effetti e danni
ARANCIONE	Moderata	Idrogeologica	<p>Possono verificarsi 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, ecc.); <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"> - interruzione 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 e regimazione dei corsi d'acqua; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili; - danni agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori; - danni a beni e servizi.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 89	anno 2021	

Codice colore allerta	Livello criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
		<p style="text-align: center;">Idraulica</p> <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 l'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>	

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 90	anno 2021	

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 minori e maggiori; - danni diffusi a beni e servizi.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 91	anno 2021	

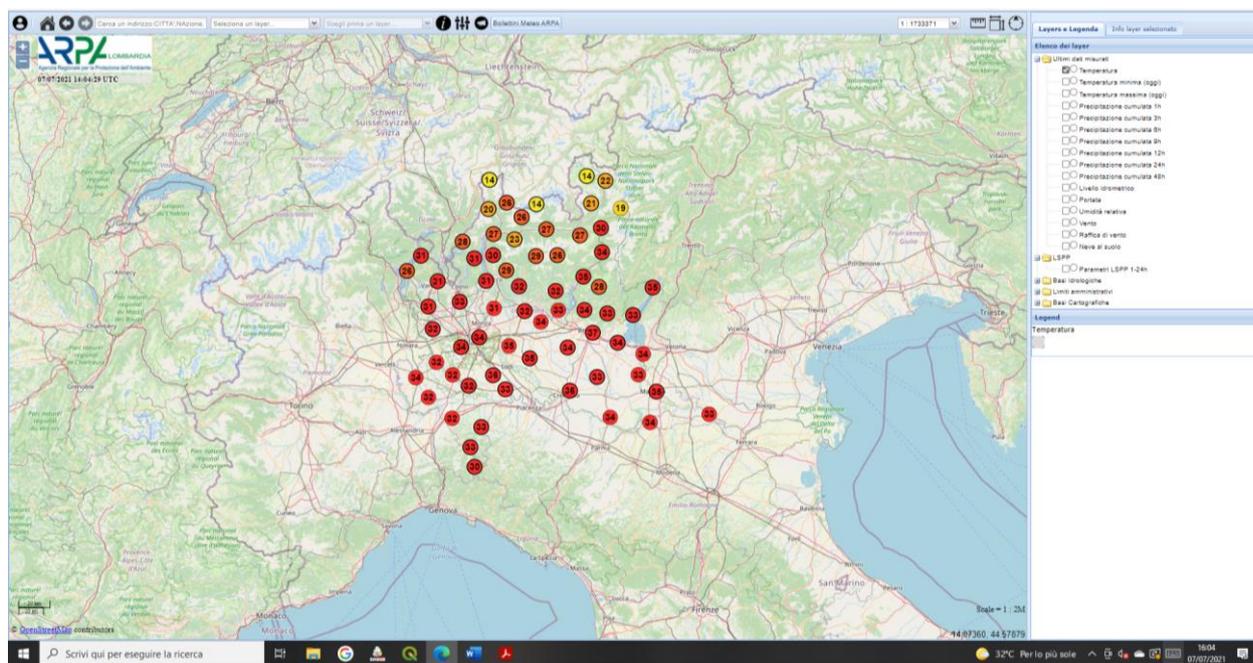
Codice colore allerta	Livello criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
		<p style="text-align: center;">Idraulica</p> <p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione 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 minori e 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>	

Reti di monitoraggio

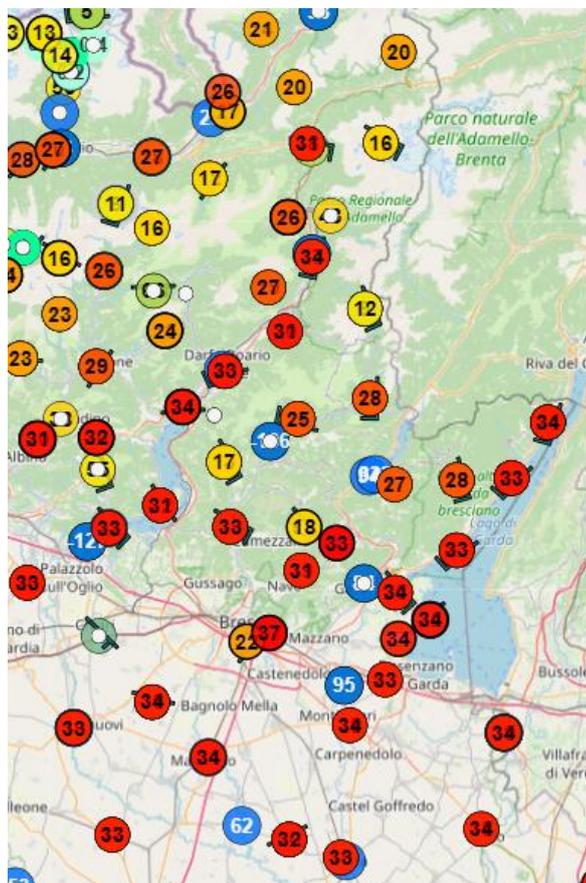
ARPA Lombardia dispone di una piattaforma cartografica che consente di ottenere la visualizzazione dei dati meteorologici rilevati in tempo reale.

Si può accedere ai dati utilizzando questo link:

https://iris.arpalombardia.it/gisINM/common/webgis_central.php?TYPE=guest



Nella figura riportata sotto sono rappresentate le stazioni presenti sul territorio della provincia di Brescia.



Le stazioni più prossime a Castenedolo di ARPA Lombardia e i dati rilevati sono i seguenti:

numero e località	Quota m slm	Precipitazioni mm/h	Temperatura °C	Umidità aria %	Direzione del vento
32 Lonato Via del Marchesino	180		X	X	
33 Montichiari Boschetti	92	X	X		
35 Brescia Via Ziziola	125	X	X	X	X
37 Brescia ITAS Pastori	125	X	X		

Dati idropluviometrici in tempo reale del Servizio di Piena dell'Agencia Interregionale per il Fiume Po (AIPO) si possono ottenere qui: idrometri.agenziapo.it/Aegis/map/map2d

A questo indirizzo si trovano i dati delle mappe radar rilevati dal Centro Meteorologico Lombardo: <http://www.centrometeolombardo.com/radar/>.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 94	anno 2021	

6.1.4 Zone omogenee di allerta per il rischio temporali forti

Le zone omogenee d'allerta per il rischio temporali forti coincidono con quelle del rischio idrogeologico e idraulico e del vento forte.

Codici e soglie di pericolo per i temporali forti

Si intende per "temporale forte", quella porzione dell'insieme complessivo dei temporali con la maggiore potenzialità di determinare criticità sul territorio. Si definiscono 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.

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

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

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 95	anno 2021	

Scenari e codici colore di allerta per rischio temporali forti (*)

Codice allerta	Livello criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
VERDE	Assente	<p>Fenomeni poco probabili, ovvero occasionale sviluppo di fenomeni/scenari di evento isolati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolati rovesci di pioggia, fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. <p>Pericolo basso, molto basso o nullo.</p>	Eventuali danni puntuali.
GIALLA	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. 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.</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. Effetti generalmente diffusi:</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 associate al fenomeno temporalesco possono causare effetti anche diffusi di tipo idrogeologico/idraulico.</p>

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 96	anno 2021	

6.1.5 Zone omogenee di allerta per rischio vento forte

Le zone omogenee d'allerta per il rischio vento forte coincidono con quelle del rischio idrogeologico e idraulico e dei temporali forti.

Codici e soglie di pericolo per vento forte

Si riferiscono 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

Codice 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.
GIALLA	Ordinaria	<p>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.</p> <p>In caso di situazioni di vulnerabilità aumentata a causa di eventi idro-meteo pregressi o particolari situazioni in corso (grandi eventi, manifestazioni fieristiche, ecc), la criticità GIALLA può essere prevista anche per intensità (media e/o di raffica) inferiori.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti generalmente localizzati:</p> <p>a) eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc);</p> <p>b) intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti;</p> <p>c) instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;</p> <p>d) intralcio alle attività esercitate in quota;</p> <p>e) peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali.</p>

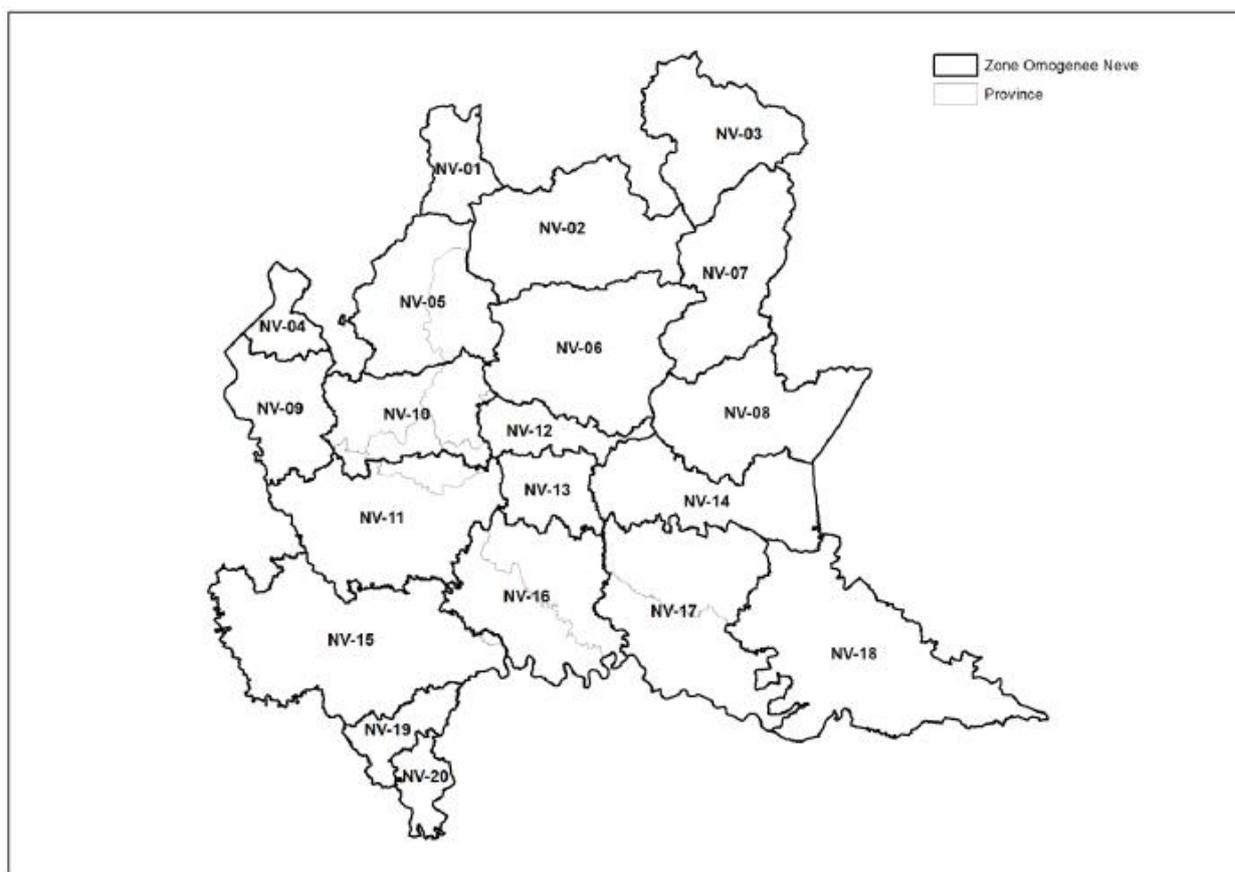
 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 97	anno 2021	

Codice allerta	Livello criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
ARANCIONE	Moderata	<p>Venti con intensità media fino a 70 km/h, con la possibilità di raffiche fino a 100 km/h.</p> <p>In caso di situazioni di vulnerabilità aumentata a causa di eventi idro-meteo pregressi o particolari situazioni in corso (grandi eventi, manifestazioni fieristiche, ecc), la criticità ARANCIONE può essere prevista anche per intensità (media e/o di raffica) inferiori.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti generalmente diffusi e/o persistenti:</p> <p>a) eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc);</p> <p>b) intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti;</p> <p>c) instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;</p> <p>d) pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in quota;</p> <p>e) peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali.</p>
ROSSO	Elevato	<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 pregressi 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, ecc);</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>

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 98	anno 2021	

6.1.6 Zone omogenee di allerta per rischio neve

I criteri considerati per definire le zone omogenee per il rischio neve sono di natura meteorologica, orografica, territoriale e 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 di nevicate.



All'interno della suddivisione operata Castenedolo ricade nella zona omogenea NV-14 Alta pianura bresciana, che comprende la fascia pedemontana bresciana.

Gli interventi sul territorio in caso di nevicate fanno riferimento alla specifica pianificazione realizzata dall'Ufficio Tecnico – Settore Lavoro Pubblici del Comune di Castenedolo.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 99	anno 2021	

Codici e soglie di pericolo per neve

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente si fa riferimento solo alle porzioni di territorio poste al di sotto dei 1200m s.l.m., soglia ritenuta idonea a rappresentare la parte di territorio regionale maggiormente abitata e con presenza di infrastrutture.

All'interno di questa fascia di territorio alcune aree risultano più sensibili al rischio neve, in particolare la pianura e la fascia pedemontana, dove è concentrata la maggior parte delle infrastrutture critiche e della popolazione. Queste sono le aree poste al di sotto dei 600 metri.

In fase di previsione si distinguono i seguenti codici di pericolo per neve accumulata al suolo, in funzione della quota del territorio così come delimitato dalle due soglie di 600 e 1200 metri:

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

Territorio a quote comprese tra 600 e 1200 m (valida per tutte le zone omogenee NV-01, NV-02, NV-03, NV-04, NV-05, NV-06, NV-07, NV-08, NV-20)	
Codici di pericolo per neve	Accumulo al suolo (cm/24h)
-	<5
P1	5-10
P2	10-20
P3	20-40
P4	>40

Scenari e codici colore di allerta per rischio neve

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

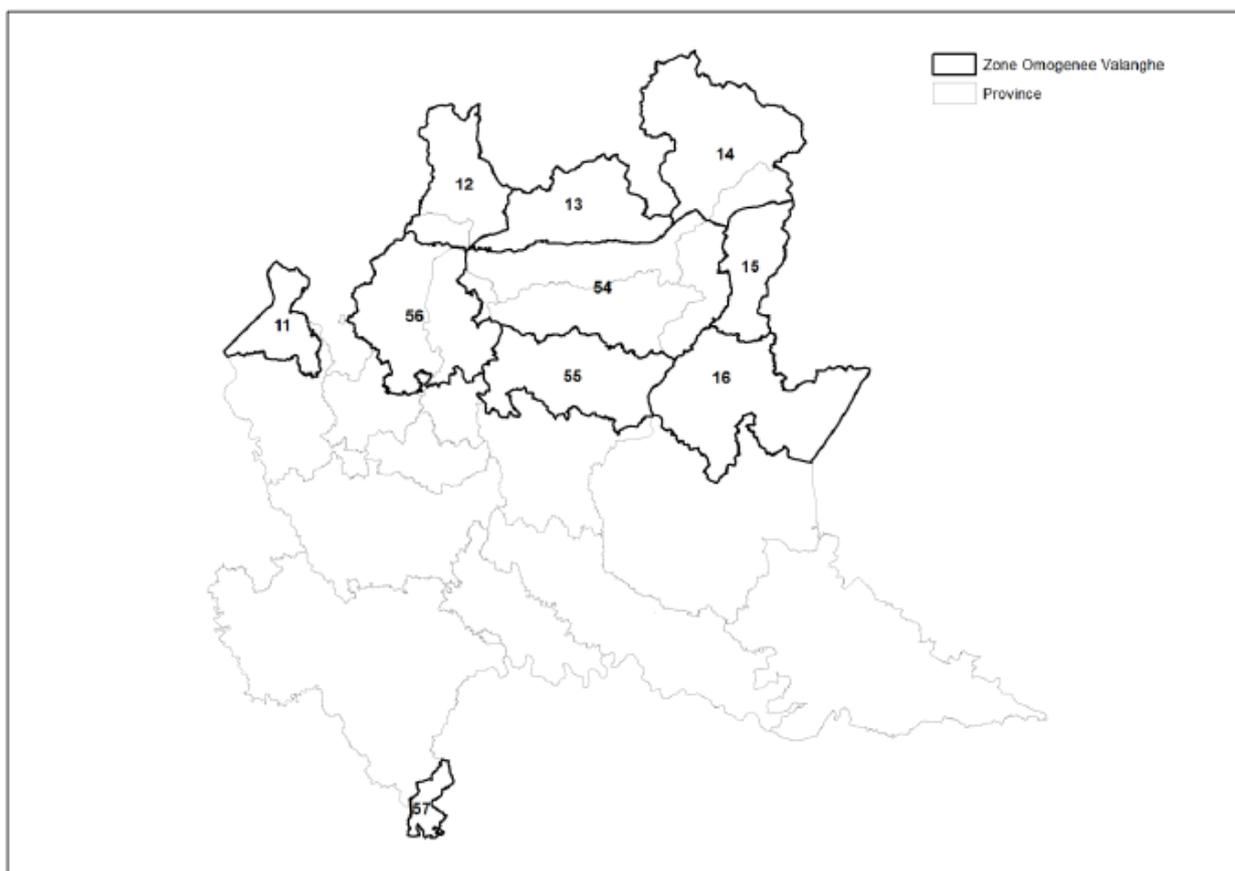
 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 100	anno 2021	

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

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 101	anno 2021	

6.1.7 Zone omogenee di allerta per rischio valanghe

I criteri considerati per la definizione delle zone omogenee per il rischio valanghe sono di natura meteorologica, orografica, fisica (presenza di fondovali e creste) e amministrativa. Inoltre si tiene anche in considerazione la presenza di infrastrutture e centri abitati interessati o potenzialmente interessabili da valanghe.



All'interno della suddivisione in zone operata non è stato inserito il comune di Castenedolo in quanto non è soggetto a questo tipo di rischio.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 102	anno 2021	

Codici e soglie di pericolo per valanghe

La previsione di pericolo valanghe viene riportata sul bollettino Neve e valanghe prodotto in Lombardia dal Centro Nivometeorologico ARPA di Bormio e consultabile on-line su questo sito: <http://www.arpalombardia.it/Pages/Neve-Valanghe-Ghiacciai/Neve,-Valanghe-e-Ghiacciai.aspx>

Scenari e codici colore di allerta per rischio valanghe

Per la valutazione del rischio valanghe, il fattore discriminante è rappresentato dalla vulnerabilità del territorio, che non è uniforme su tutto l'arco alpino e prealpino lombardo, ma presenta specificità territoriali in funzione di diverse variabili quali caratteristiche morfologiche e topografiche, grado di antropizzazione e presenza di infrastrutture strategiche, storicità di eventi valanghivi osservati, ecc.

Sulla base dei codici di pericolo, dei risultati delle analisi di rischio e delle informazioni provenienti dal territorio, gli scenari per i quali viene emessa un'allerta sono, in ordine di gravità, descritti nella tabella seguente:

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' VALANGHE (DPCM 12 agosto 2019)			
Allerta	Criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
Nessuna allerta	Assenza di fenomeni significativi prevedibili	Assenza di valanghe significative nelle aree antropizzate. Sono al più possibili singoli eventi valanghivi di magnitudo ridotta difficilmente prevedibili.	Eventuali danni puntuali limitati a contesti particolarmente vulnerabili.
GIALLA	Ordinaria	Le valanghe attese nelle aree antropizzate possono interessare in modo localizzato siti abitualmente esposti al pericolo valanghe. Si tratta per lo più di eventi frequenti, di media magnitudo e normalmente noti alla comunità locale.	Occasionale pericolo per l'incolumità delle persone. I beni colpiti possono subire danni di modesta entità con effetti quali: - interruzione temporanea della viabilità; - sospensione temporanea di servizi. Danni più rilevanti sono possibili localmente nei contesti più vulnerabili.

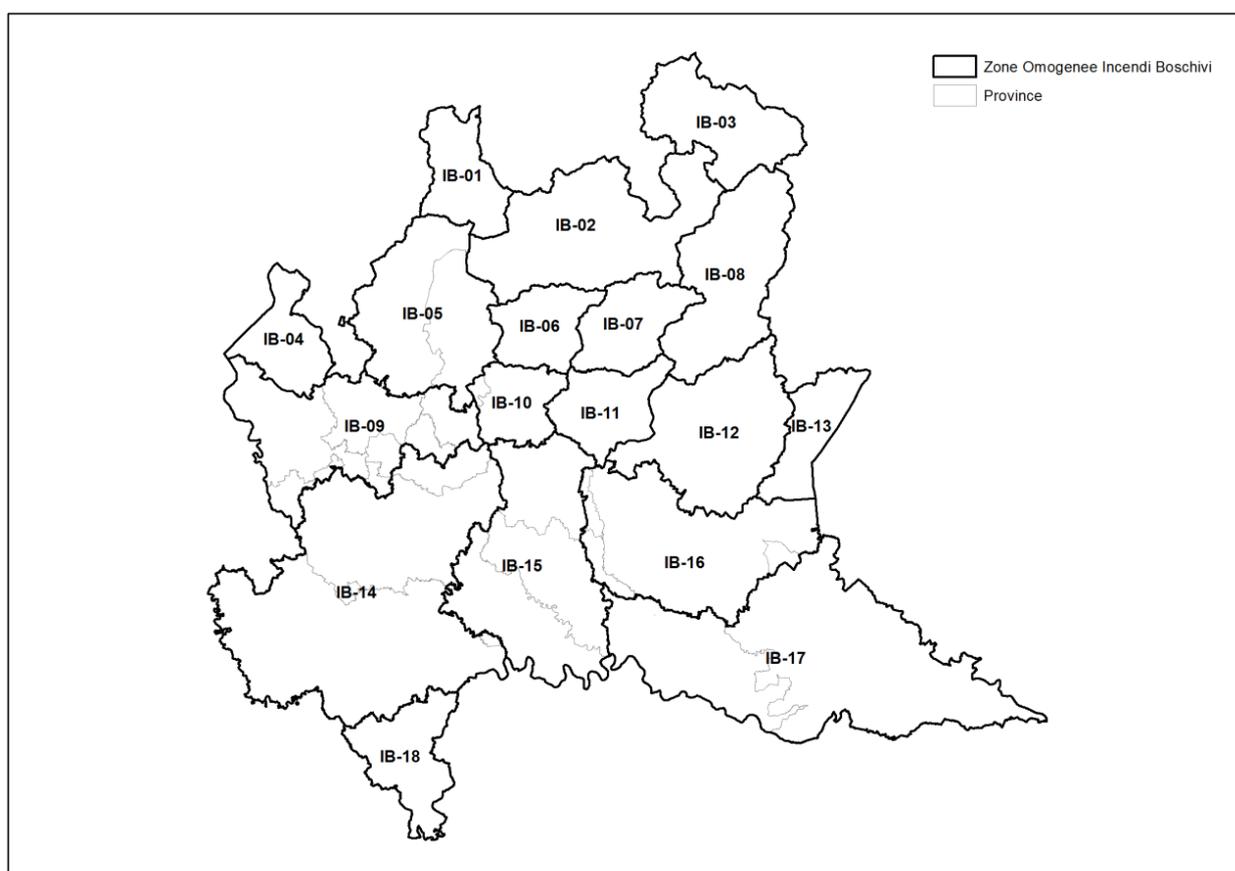
 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 103	anno 2021	

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' VALANGHE (DPCM 12 agosto 2019)			
Allerta	Criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
ARANCIONE	Moderata	<p>Le valanghe attese possono interessare diffusamente le aree antropizzate, anche in siti non abitualmente esposti al pericolo valanghe.</p> <p>Si tratta per lo più di eventi di magnitudo media o elevata.</p>	<p>Pericolo per l'incolumità delle persone.</p> <p>I beni colpiti possono subire danni di moderata entità con effetti quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danneggiamento di edifici; - isolamento temporaneo di aree circoscritte; - interruzione della viabilità; - limitazioni temporanee di fruibilità in aree sciabili attrezzate come definite dall'articolo 2 della legge 24 dicembre 2003, n. 363; - sospensione di servizi. <p>Danni più rilevanti sono possibili nei contesti più vulnerabili.</p>
ROSSA	Elevato	<p>Le valanghe attese possono interessare in modo esteso le aree antropizzate, anche in siti non abitualmente esposti al pericolo valanghe.</p> <p>Si tratta per lo più di eventi di magnitudo elevata o molto elevata, che possono anche superare le massime dimensioni storiche.</p>	<p>Grave pericolo per l'incolumità delle persone.</p> <p>Possibili danni ingenti per i beni colpiti con effetti quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grave danneggiamento o distruzione di edifici; - isolamento di aree anche relativamente vaste; - interruzione prolungata della viabilità; - limitazioni prolungate di fruibilità in aree sciabili attrezzate come definite dall'articolo 2 della legge 24 dicembre 2003, n. 363; - sospensione prolungata di servizi; - difficoltà per attività di soccorso e approvvigionamento.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 104	anno 2021	

6.1.8 Zone omogenee di allerta per rischio incendi boschivi

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 statisticamente si colloca in inverno-primavera (da dicembre a maggio), più frequentemente tra gennaio e aprile. Tra le zone omogenee di allerta il comune di Castenedolo ricade nella zona IB16 – Alta Pianura Orientale, alla quale appartengono la pianura della provincia di Brescia e parte delle province di Cremona, Bergamo e Mantova. Comprende i parchi regionali dell’Oglio Nord e Monte Netto.



 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 105	anno 2021	

Codici e soglie di pericolo per incendi boschivi

PERICOLO METEO		CORRISPONDENZA SCALA ALPINA EUROPEA		
CODICE	GRADO (FWI)	GRADI DI PERICOLO	INNESCO POTENZIALE	COMPORTAMENTO POTENZIALE DEL FUOCO
-	Nulla e molto basso	Molto basso	L'innescò è difficile, se non in presenza di materiale altamente infiammabile.	Pennacchio di fumo bianco. Velocità di diffusione del fuoco molto bassa. Spotting (*) non significativo.
P1	Basso	Basso	Bassa probabilità di innescò.	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 marrone scuro. Velocità di diffusione del fuoco alta. Spotting (*) elevato.
P4	Estremo	Molto alto	Una singola scintilla può causare un incendio.	Colonna di fumo marrone scuro. Velocità di diffusione del fuoco molto alta. Spotting (*) intenso.

(*) Spotting: Durante un incendio boschivo di chioma, in presenza di vento (sono sufficienti anche le sole correnti convettive sempre presenti in una combustione), materiali incandescenti come ramaglia, frammenti di corteccia e strobili, possono essere trasportati a notevoli distanze, andando poi a ricadere su aree non ancora interessate dal fuoco. Se il frammento è ancora incandescente e trova condizioni idonee alla diffusione della combustione, si creano nuovi focolai. Solitamente i frammenti vengono trasportati fino a qualche centinaio di metri dal fronte principale dell'incendio, quindi i focolai secondari che si vengono a creare sono presto inglobati nell'incendio principale avanzante. In presenza di particolari condizioni (vento sostenuto, peso e dimensioni consistenti dei frammenti incandescenti trasportati, intensità dell'incendio molto alta con conseguente notevole estensione della colonna convettiva), il trasporto dei frammenti vegetali incandescenti può raggiungere distanze di un chilometro e oltre. In questo modo viene appiccato il fuoco su aree molto distanti dall'incendio principale, tanto che si crea un incendio completamente autonomo da quello da cui ha avuto origine.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 106	anno 2021	

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 tabella seguente:

Codice 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.
GIALLA	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	Elevato	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.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 107	anno 2021	

7 UNITA' DI CRISI LOCALE

L'Unità di Crisi Locale, come definisce la Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza, è la struttura costituita dalle risorse umane effettivamente disponibili che supporta il Sindaco nella fase di emergenza nelle azioni decisionali, organizzative, amministrative e tecniche. Essa è costituita da:

- Sindaco
- Referente Operativo Comunale (ROC)
- Responsabile Area Tecnica
- Comandante della Polizia Locale
- Coordinatore del volontariato di Protezione Civile
- Comandante stazione dei Carabinieri

Il ruolo dei componenti dell'Unità di Crisi Locale nelle diverse fasi di criticità moderata, elevata e nel corso della gestione di un'emergenza è riportato nel capitolo degli scenari di rischio.

7.1 ATTI AMMINISTRATIVI – MODELLI

Di seguito si riporta un elenco di moduli standard da utilizzare da parte dell'amministrazione comunale durante le fasi di gestione di un'emergenza.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 108	anno 2021	

MOD. A - MODULO STANDARD DI SEGNALAZIONE DI EVENTO CALAMITOSO

(per l'inoltro a: PREFETTURA, REGIONE e, p.c., DIPARTIMENTO NAZIONALE PROTEZIONE CIVILE)

DATA _____

ORA _____

DA (From): SINDACO del Comune di Castenedolo - Provincia: BS
 Via 15 Giugno 1859, 1 - CAP 25014
 Tel: 030.2134011 - Fax 030.2134017

AT (To): PREFETTURA DI BRESCIA – fax 030 3743666 / 493
 REGIONE LOMBARDIA – Struttura gestione delle Emergenze fax 02 67652739

e, p.c. DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE
 Via Ulpiano, 11 - 00193 ROMA
 fax: 06 6820360

Protocollo n° _____

OGGETTO: SEGNALAZIONE DI EMERGENZA/EVENTO CALAMITOSO.

Attesa gravissima situazione venutasi a creare il giorno _____ alle ore _____
 Causa _____,
 che habet interessato il territorio _____,
 riscontrata impossibilità fronteggiare evento con mezzi et poteri propri, rappresentasi urgente
 necessità di intervento delle SS.LL.

A tal fine si comunica che sinora sono state assunte le seguenti iniziative:

Il personale e le forze attualmente operanti sono:

Pregasi confermare avvenuta ricezione.

F.to IL SINDACO

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 109	anno 2021	

MOD. B - TRACCIA DI COMUNICATO STAMPA

(per l'inoltro da: SINDACO/PREFETTI a ENTI ed ORGANISMI COINVOLTI, MASS MEDIA...)

PRIMO COMUNICATO

DATA _____

ORA _____

DA (From): SINDACO del Comune di Castenedolo - Provincia: BS
 Via 15 Giugno 1859, 1 - CAP 25014
 Tel: 030.2134011 - Fax 030.2134017

AT (To): (ENTI ED ORGANISMI COINVOLTI, MASS-MEDIA, ecc.)

Protocollo n° _____

OGGETTO: COMUNICATO STAMPA.

Sulla base dei dati sinora in nostro possesso si fa presente che alle ore _____
 del giorno _____ in territorio di _____ si è verificato:

Sono state sinora intraprese le seguenti iniziative:

Sono attualmente impiegate le seguenti forze:

La situazione attuale è la seguente:

È stato attivato un servizio "INFORMAZIONI" rispondente ai seguenti numeri:

Saranno rese note, se del caso, eventuali misure preventive o particolari prescrizioni da adottare per la popolazione.

F.to IL SINDACO

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 110	anno 2021	

MOD. C - FAC-SIMILE DI AVVISO ALLA POPOLAZIONE

DA (From): SINDACO del Comune di Castenedolo - Provincia: BS
 Via 15 Giugno 1859, 1 - CAP 25014
 Tel: 030.2134011 - Fax 030.2134017

IL SINDACO

Rende noto che a seguito dell'evento _____

accaduto in data _____ è stata attivata la struttura comunale di protezione civile presso _____

sita in Via _____ n°. _____
 Sono state sinora intraprese le seguenti iniziative:

La situazione attuale è la seguente:

È stato attivato presso _____
 sito in Via _____ n°. _____
 un "Servizio Informazioni", rispondente ai numeri telefonici:

- _____
- _____
- _____

È stato attivato presso _____
 sito in Via _____ n°. _____
 un "Centro Accoglienza" per i primi soccorsi.

Il personale di riferimento al quale potersi rivolgere è il seguente:

- _____
- _____

Si raccomanda alla popolazione di prestare la massima attenzione agli eventuali comunicati o disposizioni diramati SOLO ED ESCLUSIVAMENTE DALLE AUTORITA' COMPETENTI (**SINDACO, PREFETTURA, VIGILI DEL FUOCO, POLIZIA, CARABINIERI, ecc.**).

F.to IL SINDACO

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 111	anno 2021	

7.2 RUBRICA OPERATIVA

ENTI	INDIRIZZO	TELEFONO
Municipio di Castenedolo	Via 15 Giugno 1859, 1 – Castenedolo (BS)	030 2134011 fax 030 2134017
Ufficio Tecnico		030 2134011 fax 030 2134017
Ufficio Polizia Locale		030 2732703 – fax 2131480 Cell. di servizio 3341019120
Protezione Civile Comunale Castenedolo		Tel 030 2134011 fax 030 2134034 ROC 3357002062 Gest. Volontari 3386748674
Comune di Brescia	Piazza della Loggia, 1 – Brescia (BS)	03029771 fax 0302977303
Comando Polizia Locale	Via C. Donegani, 12 – Brescia (BS)	03045001
Servizio Protezione Civile	Via Marconi, 12 – Brescia (BS)	0302978519 fax 0302978693
Comune di Borgosatollo	Via Roma, 13 – Borgosatollo (BS)	0302507200 fax 0302701213
Comando Polizia Locale		0302507207 3483575786 fax 0302507234
Comune di Calcinato	Piazza Aldo Moro, 1 – Calcinato (BS)	03099891 800233453 fax 0309633033
Comando Intercomunale di Polizia Locale		0309989249 Fax 0309985484
Comune di Ghedi	Piazza Roma, 45 – Ghedi (BS)	0309058205 fax 0309031575
Comando Polizia Locale	Via IV Novembre – Ghedi (BS)	0309050590 Fax 0309050597
Comune di Mazzano	Via Resistenza, 20 – Mazzano (BS)	030212191 fax 0302120054
Comando Intercomunale di Polizia Locale		0302121942 3335509153 Fax 0302120054

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 112	anno 2021	

ENTI	INDIRIZZO	TELEFONO
Comune di Montichiari	Piazza Sen. Mario Pedini, 1 - Montichiari (BS)	03096561 fax 0309656351
Comando Polizia Locale	Via Tebaldini, 16 – Montichiari (BS)	0309656264 Fax 0309656265
Comune di Rezzato	Piazza Vantini, 21 Rezzato (BS)	030249711 fax 0302590535
Comando Polizia Locale		030249711 Fax 030249760
DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE	Via Ulpiano, 11 Roma Via Vitorchiano, 2 Roma	Centralino 06 68201 (H24)
REGIONE LOMBARDIA Sala Operativa Protezione Civile Regionale h24	Milano	800-061160 numero verde fax 0269901091
Direzione Generale Territorio e Protezione Civile	Milano	02 67658427 02 67655194 02 3936166 (fax)
Direzione Generale Welfare - AREU		0341 253071 0341 253072 (fax)
Unità Organizzativa Programmazione territoriale e paesistica	Milano	02 67656587
Unità Organizzativa Urbanistica e Assetto del territorio	Milano	02 67655711
Unità Organizzativa Difesa del Suolo e Gestione attività commissariali	Milano	02 67655194 02 67652938 (fax)
Unità Organizzativa Prevenzione rischi naturali e Risorse idriche	Milano	02 67654098
Unità Organizzativa Protezione Civile	Dirigente	02 67659319
	Struttura Gestione delle Emergenze	02 67656046
	Struttura Pianificazione e volontariato di Protezione Civile	02 67652067
Sede territoriale di Brescia	Via Dalmazia	030 34621

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 113	anno 2021	

ENTI	INDIRIZZO	TELEFONO
Prefettura di Brescia	Palazzo Broletto Piazza Paolo VI, 16	030 37431 030 3743666 / 493
Provincia di Brescia	Palazzo Broletto Piazza Paolo VI, 16	030 37491
Ufficio Provinciale Protezione Civile	Via Musei, 29 - Brescia	030 3749/314 fax 030 3749433/4 n. emergenza (h 24) 335 1292276
ARPA LOMBARDIA dipartimento di Brescia	Via Cantore, 20 Brescia	030 3847411 fax 030 3847460
MINISTERO DELL'INTERNO Direzione Generale P.C. Centralino Sala Operativa	P.le del Viminale, 1 - Roma	06 4651 06 46525582 - 06 4818425 06 4817317 - 06 483525
MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE	Via Cristoforo Colombo, 4 Roma	06 57221
Carabinieri - Comando Compagnia di Castenedolo	Via Carducci, 37 - Castenedolo (BS)	112 0302731102
Polizia di Stato Questura di Brescia	Via Botticelli, 2 Brescia	112 Pronto intervento centralino (H24) 03037441 fax 030 3744577
Polizia Stradale Sezione di Brescia	Via Monte Grappa, 25 Brescia (BS)	112 030 37131
Vigili del Fuoco Direzione Regionale Lombardia	Milano	02 85461 02 8057164
Vigili del Fuoco Comando Provinciale	Via Scuole, 6 Brescia (BS)	112 030 371911
Gruppo Carabinieri Forestali Brescia	Via Donatello, 202 - Brescia	030 2305813 numero verde segnalazione avvistamento Incendi: 1515
Gruppo Carabinieri Forestali Brescia	recapito di servizio reparto cell. servizio comandante	3357258574 3357258517
Comando operazioni aeree		0532 828218
Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico	Via Roma, 134 Pescate (LC)	Per emergenze: 112 0341353755, fax 371537

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 114	anno 2021	

ENTI	INDIRIZZO	TELEFONO
Associazione Nazionale Alpini	Milano	02 62410205 fax 02 0262410210
A.N. A. S. Compartimento di Milano	Via Cassinis, 66 – Milano	02 826851 n. verde 800 841 148 fax 02 82685501
S.A.T.A.P. spa Autostrada A4 Torino Milano Autostrada A21 Torino-Piacenza	Via Bonzanigo, 22 - Torino	0114392111 fax 0114392218
Società di Progetto Brebemi s.p.a.	Via Somalia 2/4 - Brescia	n. verde 800 186083
Giornale di Brescia	Via Solferino, 22 – Brescia	030 37901 fax 030 292226
Bresciaoggi	Via Eritrea, 20/A – Brescia	030 22941 fax 030 2294229
Teletutto	Via Solferino, 22 – Brescia	Numero verde 800293120 0302884400/12 Fax 0302884401
EliveBrescia	Via Malta 8/s – Brescia	0302273722
Radio Bresciasette	Via Solferino, 22 – Brescia	3349079007 0302884544
Associazione Radioamatori Italiani	Via Maiera, 21 - Brescia	030 380964
Ospedale di Montichiari	Via Ciotti, 154 – Montichiari (BS)	03099631
ATS Distretto	Via Matteotti, 9 - Castenedolo (BS)	0302499893
Servizio di continuità assistenziale	Via F.lli Kennedy, 115 Rezzato (BS)	0308377121
Dipartimento Programmazione per l'Integrazione delle Prestazioni Sociosanitarie con quelle Sociali (PIPSS) dell'ATS Brescia	Viale Duca degli Abruzzi, 15 Brescia	0303838733 0303838370
Sala Operativa Regionale di Emergenza Urgenza - SOREU alpina, ASST Papa Giovanni XXIII,	Piazza OMS, 1 Bergamo	035 267111
Centrale Unica di Risposta CUR/NUE 112 -CUR/NUE Brescia	Via Spalto San Marco 41/A Brescia	112

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 115	anno 2021	

ENTI	INDIRIZZO	TELEFONO
Presidio Spedali Civili di Brescia – ASST Spedali Civili	Piazzale Spedali Civili, 1 Brescia	030 39951
Presidio Ospedale dei Bambini di Brescia		
Poliambulanza	Via Bissolati, 57 Brescia	030 35151
Istituto Clinico S. Anna	Via del Franzone, 31 Brescia	030 3197111
Istituto Clinico Città di Brescia	Via Bartolomeo Gualla, 15 Brescia	030 37101
Casa di cura Domus Salutis	Via Lazzaretto, 3 Brescia	030 37091
Casa di cura San Camillo	Via Turati, 44 Brescia	030 2910311
ATS Emergenza sanitaria (epidemie, ecc.)	Via Paganini, 1 Brescia	329 2104666
Rete elettrica E-Distribuzione	Segnalazione guasti	Numero verde 803500
Rete gas UNARETI	Segnalazione guasti	Numero verde 800933301
Acquedotto A2A Ciclo Idrico SpA	Segnalazione guasti	Numero verde 800933359
Fognatura e depurazione A2A SpA	Segnalazione guasti	Numero verde 800933359
Servizio meteorologico dell'Aeronautica aeroporto militare	Milano	http://www.meteoam.it
Centro Nivometeorologico	Bormio (SO)	0342 91441 0342 914420
Agenzia Interregionale per il Fiume Po (AIPO)	Strada Garibaldi, 75 - Parma	0521 7971 fax 0521 797296
Autorità di Bacino del Po	Strada Garibaldi, 75 - Parma	0521 2761 fax 0521 273848
Consorzio di Bonifica Chiese	Via Vittorio Emanuele II, 76 Calcinato	030 9637008 -009 -010 -011
Consorzio di Bonifica Oglio Mella	Via Cadorna, 8 Travagliato	0306863227

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 116	anno 2021	

7.3 MODULI RIGUARDANTI UNA PRIMA STIMA DEI DANNI SUBITI

Dal 4 ottobre 2021 è online il nuovo sistema Ra.S.Da. (Raccolta Schede DAnni) versione 2021. L'applicativo ha cambiato interfaccia, organizzazione delle informazioni e modalità di accesso. La Scheda A, utile per la raccolta di informazioni e stime relative ai danni da eventi calamitosi di origine naturale, è stata adeguata al Codice di Protezione Civile (in particolare al comma 2 dell'art. 25 D.LGS. 1/2018).

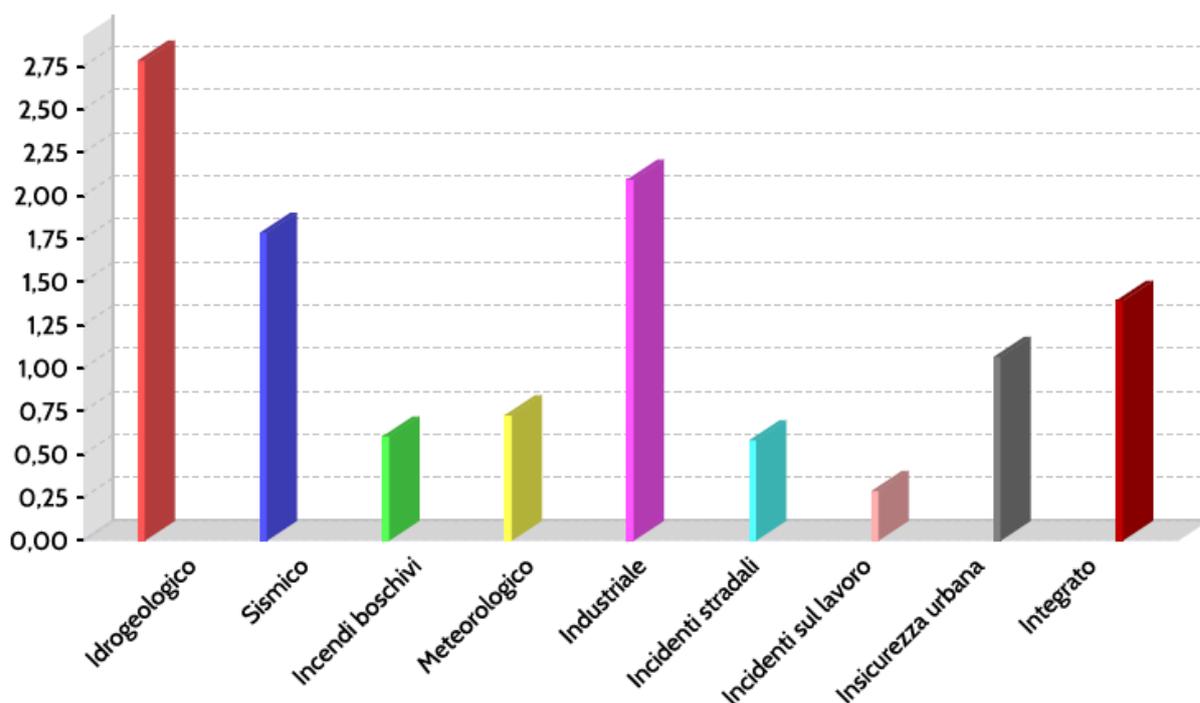
La scheda deve essere firmata digitalmente prima dell'invio verso Regione Lombardia. Anche le modalità di accesso sono state modificate, nel rispetto della normativa vigente. Per accedere a Ra.S.Da. versione 2021 ciascun utente deve accreditarsi e profilarsi, poiché l'utenza è personale.

È necessario che l'utente sia autorizzato dal rappresentante del proprio Ente, tramite il Modulo di autorizzazione alla profilazione sotto allegato, che andrà firmato digitalmente.

7.4 SINTESI DEI RISCHI E ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE

Sulla base dell'elaborazione dei dati forniti dalla D.G. Territorio e Protezione Civile della Regione Lombardia si ottiene per Castenedolo il quadro di sintesi dei rischi di seguito riportato. Fissato il valore di 1 come riferimento della media dell'intera Regione Lombardia, quelli riportati sopra o sotto l'unità consentono di conoscere il livello di rischio del territorio comunale.

Indici di Rischio Totale



La distribuzione areale del rischio dominante è la seguente:

TIPOLOGIA DI RISCHIO	DISTRIBUZIONE AREALE SUL TERRITORIO (%)
Incendi boschivi	5,65 %
Idrogeologico	34,42 %
Incidenti stradali	6,18 %
Incidenti sul lavoro	39,44 %
Industriale	14,30 %

Il Piano di Protezione Civile Comunale non rappresenta il punto finale della pianificazione d'emergenza comunale, bensì il punto di partenza per una razionale gestione del territorio e delle attività comunali nel prossimo futuro.

Solo grazie all'analisi incrociata tra il materiale di base raccolto (relativo alla realtà territoriale comunale e alla pericolosità con la quale i fenomeni naturali o antropici si possono verificare) e

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 118	anno 2021	

lo studio dello stato di fatto (in termini di risorse disponibili per fronteggiare le emergenze e di livello attuale per la pianificazione), l'Amministrazione comunale acquista la capacità di programmare una serie di iniziative in grado di ottimizzare la propria struttura di protezione civile.

Tali interventi possono essere suddivisi in funzione della loro natura (approfondimento dell'analisi dei rischi, interventi strutturali su strade o aree, ecc.) o in relazione all'urgenza con la quale devono essere messi in pratica.

Allo stato attuale, sulla base dei dati e degli studi a disposizione, sul territorio comunale di Castenedolo i principali fattori di pericolosità vanno ricondotti al terremoto e al rischio idraulico. In relazione al rischio sismico, per garantire la sicurezza e l'operatività degli edifici strategici si segnala l'opportunità di prevedere la verifica di vulnerabilità sismica degli stessi (es. municipio e caserma dei Carabinieri), e alternativa al municipio quale sede del COC.

In relazione all'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza, e ai tratti viabilistici coinvolti, si sottolinea la necessità di conservare le attuali caratteristiche del transito, senza adottare limitazioni in larghezza della sede stradale.

Per favorire la conoscenza dei rischi e la diffusione di una cultura della protezione civile, tra le iniziative più opportune da adottare per il comune di Castenedolo si segnala la necessità di realizzare attività di informazione e di sensibilizzazione della popolazione.

Tali attività possono essere svolte con particolare riferimento alle norme comportamentali più opportune da adottare in caso di evento sismico, rischio idraulico, rischio industriale, eventi meteorologici estremi, incendi. Gli strumenti utilizzabili più efficaci riguardano l'organizzazione di incontri, libretti divulgativi sui contenuti del Piano di Protezione Civile, cartellonistica sulle aree di emergenza individuate, progetti didattici da realizzare in ambito scolastico.

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 119	anno 2021	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE

Il Piano di Protezione Civile Comunale deve essere concepito come uno strumento dinamico e, come tale, necessita di verifiche e aggiornamenti periodici, almeno annuali.

L'aggiornamento si rende necessario per poter gestire con efficacia e immediatezza le situazioni di emergenza disponendo di dati completi e descrittivi della realtà esistente, e viene realizzato con il contributo alla fornitura di dati e informazioni da parte degli uffici comunali e del Gruppo Comunale di Protezione Civile.

Il presente Piano, verificato in bozza dal comune e completo delle modifiche e integrazioni comunicate, è stato aggiornato da Risorse e Ambiente srl nel 2021 su incarico del Comune di Castenedolo.

Per essere efficace il Piano di Protezione Civile deve essere obbligatoriamente e periodicamente aggiornato ogni qualvolta si verificano mutamenti nell'assetto territoriale, o siano disponibili studi e ricerche più approfondite in merito ai rischi individuati, ovvero siano modificati elementi costitutivi significativi (risorse disponibili, Enti coinvolti, ecc.).

 Comune di Castenedolo	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE		
	RELAZIONE TECNICA		
	pagina 120	anno 2021	

7.5 ALLEGATI

Sono parte del Piano di Protezione Civile anche i seguenti allegati:

- Allegato 1 – Componenti dell’Unità di Crisi Locale
- Allegato 2 – Titolari delle Funzioni Augustus
- Allegato 3 – Gruppo Comunale di Protezione Civile
- Allegato 4 – Risorse strumentali
- Allegato 5 – Ditte di somma urgenza
- Allegato 6 – Organizzazione uffici e personale
- Tavola 1: Edifici vulnerabili – Aree di attesa e di ricovero