



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

PARTE GENERALE

16 Ottobre 2019

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 1 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




Pagina intenzionalmente bianca

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 2 di 190



SOMMARIO

1	REVISIONI DEL PIANO E LISTA DI DISTRIBUZIONE	10
2	GLOSSARIO	11
3	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	16
3.1	Quadro Normativo Nazionale	16
3.2	Quadro Normativo Regione Lombardia	22
4	PREMESSA	29
4.1	Obiettivi del Piano di Emergenza	29
4.2	Struttura del Piano di Emergenza	30
4.3	Il Principio di sussidiarietà in fase di emergenza	33
4.4	Livelli di responsabilità nella gestione dell'emergenza	34
4.4.1	Sindaco	35
4.4.2	Referente Operativo Comunale (R.O.C.)	39
4.4.3	Coordinatore del Gruppo Comunale di Protezione Civile	41
4.4.4	Responsabile della Polizia Locale	42
4.4.5	Prefetto	43
4.4.6	Centro Operativo Misto (C.O.M.)	44
4.4.7	Centro Operativo Comunale (C.O.C.)	45
4.4.8	Unità di Crisi Locale (U.C.L.)	46
4.4.9	Dipartimento Nazionale di Protezione Civile	48
4.5	Livelli operativi di intervento dell'organizzazione comunale di protezione civile	51
5	INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO	52
5.1	Suddivisione amministrativa	52
5.2	Sede del Comune	61
5.3	Viabilità	62

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 3 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



5.3.1	Mobilità a livello interregionale	62
5.3.2	Mobilità a livello sovracomunale	63
5.3.3	Mobilità a livello locale	65
5.4	Sistema dei trasporti pubblici	66
5.5	Sistema infrastrutturale e tecnologico	67
5.6	Inquadramento geologico e geomorfologico	69
5.6.1	Inquadramento geografico	69
5.6.2	Inquadramento geologico generale e locale	70
5.6.3	Caratteri geomorfologici locali	72
5.6.4	Assetto idrogeologico del sottosuolo della Lomellina	74
5.6.5	Idrografia Superficiale	76
5.6.6	Idrogeologia locale	78
5.6.7	Vulnerabilità dell'acquifero	81
5.6.8	Carta di prima caratterizzazione geologico tecnica	82
5.6.9	Reticolo idrografico	84
5.6.10	Carta di Pericolosità Sismica Locale	85
5.7	Caratterizzazione dei dissesti franosi	86
5.8	Inquadramento meteo-climatico	87
5.8.1	Analisi delle temperature	88
5.8.2	Analisi delle precipitazioni	91
5.9	Cenni sulla sismicità del territorio e definizione della pericolosità sismica locale	94
6	ANALISI DI PERICOLOSITÀ E SCENARI DI RISCHIO	101
6.1	Rischi Ambientali	107
6.1.1	Rischio Idrogeologico	107
6.1.2	Rischi Meteorologici	117
6.1.3	Rischio Sismico	122
6.1.4	Rischio incendio boschivo	123
6.2	Rischi Antropici	126
6.2.1	Rischi industriali	127
6.2.2	Rischio viabilistico e dei trasporti	128
6.2.3	Altri Rischi	135
6.3	Rischi Sanitari	138
6.3.1	Rischi per la salute umana	139
7	ANALISI DELLE INFRASTRUTTURE E DELLE RISORSE DISPONIBILI	141

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 4 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



7.1	Edifici strategici	141
7.2	Edifici vulnerabili	142
7.3	Risorse umane	143
7.3.1	Forze dell'Ordine	145
7.4	Risorse strumentali	146
7.4.1	Mezzi disponibili	146
7.5	Ditte di somma urgenza	147
7.6	Superfici e strutture strategiche	148
7.6.1	Aree di attesa e smistamento	149
7.6.2	Aree di accoglienza e ricovero	150
7.6.3	Aree di ammassamento	152
7.6.4	Strutture di ricettività	153
7.6.5	Elisuperfici	154
7.6.6	Aree destinabili a campi tendati	155
8	SISTEMI DI MONITORAGGIO E PRECURSORI DI EVENTO	156
8.1	Precursori di evento	156
8.2	Sistemi di monitoraggio	157
9	MODELLI DI INTERVENTO	158
9.1	Struttura di comando-controllo	158
9.2	Definizione delle procedure e dei modelli di intervento di Regione Lombardia	163
9.3	Assenza di Allarme (Codice 0)	174
9.4	Criticità Ordinaria (Codice 1)	175
9.5	Criticità Moderata (Codice 2)	176
9.6	Criticità Elevata (Codice 3)	178
9.7	Emergenza	180
9.8	Definizione delle responsabilità e delle competenze in emergenza	183
10	EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE	186
11	ESERCITAZIONI	188

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 5 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




12	RICOGNIZIONE E COMUNICAZIONE DEI DANNI	189
13	VERIFICA ED AGGIORNAMENTO	190



Indice delle Figure

Figura 4-1 - Struttura del Piano Comunale di Emergenza.....	32
Figura 4-2 - Livelli di responsabilità nella gestione dell'emergenza.....	50
Figura 4-3 - Livelli di operativi di intervento nella gestione comunale dell'emergenza	51
Figura 5-1 - Castello d'Agogna e comuni confinanti	53
Figura 5-2 - Vista aerea di inquadramento del territorio di Castello d'Agogna.....	54
Figura 5-3 - Vista aerea del territorio di Castello d'Agogna con indicazione della viabilità	55
Figura 5-4 - Vista del territorio di Castello d'Agogna in formato C.T.R.	55
Figura 5-5 - Vista del territorio di Castello d'Agogna con indicazione dei limiti amministrativi.....	56
Figura 5-6 - Vista del territorio di Castello d'Agogna con indicazione della viabilità	57
Figura 5-7 - Viabilità sovracomunale	63
Figura 5-8 - Mobilità intercomunale.....	65
Figura 5-9 Estratto da: "Carta sismica d'Italia per il periodo 1893 - 1965 con le aree di massima intensità" alla scala 1:1.000.000 a cura di E. Iaccarino per il Comitato Nazionale Energia Nucleare - Gruppo Attività Minerarie	95
Figura 5-10 Estratto da: "Massima intensità macrosismica risentita in Italia" (scala 1:1.500.000), Istituto Nazionale di Geofisica - Boschi E., Favali P., Scalera G. & Smriglio G. (1995).....	96
Figura 5-11 Estratto da: Massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani, valutate a partire dalla banca dati macrosismici del GNDT e dai dati del catalogo dei Forti Terremoti in Italia di ING/SGA. Elaborato per il Dipartimento della Protezione Civile	97
Figura 5-12 Estratto da: "Mappa della pericolosità sismica del territorio nazionale" - Gruppo di Lavoro MPS (2004) - Redazione della mappa di pericolosità sismica - Rapporto conclusivo per il Dip. della Protezione Civile, ING, Milano-Roma, aprile 2004.....	98
Figura 5-13 Zone di Classificazione Sismica dei Comuni della Lombardia ai sensi dell'Ord. PCM 3274 del 20/03/2003	99
Figura 6-1 Definizione della pericolosità delle aree allagabili.....	110
Figura 6-2 Estratto di mappa di area allagabile per il territorio del Comune di Castello d'Agogna	111
Figura 6-3 Classificazione del rischio, definizione di aree e infrastrutture ed abitanti	113
Figura 6-4 Estratto di mappa di rischio per il Comune di Castello d'Agogna	114
Figura 9-1 Zone omogenee di allerta per rischio Idro-Meteo: idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte	169

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 7 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Figura 9-2 stralcio Zone omogenee di allerta per rischio neve	170
Figura 9-3 stralcio Zone omogenee di allerta per rischio incendi boschivi	171
Figura 9-4 stralcio Zone di allerta per rischio idraulico localizzato Fiume Po.....	172
Figura 9-5 - Schema delle fasi operative di allertamento.....	173



Indice delle Tabelle

Tabella 1 - Rischi Naturali e Ambientali	104
Tabella 2 - Rischi Antropici.....	105
Tabella 3 - Rischi Sanitari.....	105
Tabella 4 - Classificazione AIB Comune di Castello d'Agogna	124
Tabella 5 - Definizione aree di danno per rischio trasporti.....	129
Tabella 6 - Definizione delle aree per trasporti di benzina e GPL (per quantità pari a 25t)	132
Tabella 7 - Elenco edifici strategici	141
Tabella 8 - Elenco Edifici Vulnerabili	142
Tabella 9 - Elenco Risorse Umane	143
Tabella 10 - Elenco appartenenti alle Forze dell'Ordine locali.....	145
Tabella 11 - Elenco dei mezzi disponibili.....	146
Tabella 12 - Elenco delle ditte con incarichi di somma urgenza	147
Tabella 13 - Elenco delle Aree di Attesa e Smistamento	149
Tabella 14 - Elenco delle Aree di Accoglienza.....	151
Tabella 15 - Elenco delle Aree di Ammassamento	152
Tabella 16 - Elenco delle Elisuperfici	154
Tabella 17 - Elenco delle aree destinate a campo tendato.....	155
Tabella 18 - Le nove funzioni di supporto della struttura C.O.C./U.C.L.....	161
Tabella 20 - Definizione delle Procedure di Intervento	163
Tabella 21 - Distinzione tra gli scenari di rischio prevedibili e non prevedibili.....	165
Tabella 22 - Valori soglia per gli scenari di rischio intensa per pioggia	166
Tabella 23 - Valori soglia per gli scenari di rischio per temporali forti	167
Tabella 24 - Valori soglia per gli scenari di rischio per neve	167
Tabella 25 - Valori soglia per gli scenari di rischio per vento forte	167
Tabella 26 - Valori soglia per gli scenari di rischio incendio boschivo	168
Tabella 27 - Procedure da attivarsi in stato di Criticità Ordinaria (Codice 1)	175
Tabella 28 - Procedure da attivarsi in stato di Criticità Moderata (Codice 2).....	177
Tabella 29 - Procedure da attivarsi in stato di Criticità Elevata (Codice 3)	179
Tabella 30 - Procedure da attivarsi in stato di Emergenza (Codice 4).....	182
Tabella 31 - Responsabilità e competenze in emergenza	185



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




1 REVISIONI DEL PIANO E LISTA DI DISTRIBUZIONE

Revisioni del Piano

Data	Versione	Emissione	Verifica e approvazione	Descrizione
16/12/2018	1.0.0	Dott. Ing. Paolo Lasagna	Dott. Andrea Bruni	Versione iniziale
16/10/2019	1.1.0	Dott. Ing. Paolo Lasagna	Dott. Andrea Bruni	Inseriti riferimenti convenzione con C.R.I

Lista di Distribuzione

Nome	Funzione
William Grivel	Sindaco
Arch. Dorian Binatti	Responsabile Ufficio Tecnico Comunale
Marco Castoldi	Referente Operativo Comunale (R.O.C.)
Cav. Gianluca Vicini	Delegato Area 3 – Croce Rossa Italiana

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 10 di 190



2 GLOSSARIO

Nel seguito vengono sinteticamente riportate le principali terminologie utilizzate nel Piano.

AGENZIA: organismo istituito al fine di assicurare l'unitarietà della gestione delle attività di protezione civile di competenza regionale, in collaborazione con le competenti strutture locali e statali in materia di sicurezza territoriale.

A.I.B.: Anti Incendio Boschivo

AREE DI ACCOGLIENZA: aree sicure e destinate all'accoglienza e al ricovero della popolazione colpita da calamità.


AREE DI AMMASSAMENTO: aree preventivamente individuate dalle Autorità competenti idonee all'ammassamento di materiali e mezzi ed alla predisposizione di campi base per le operazioni di emergenza, al fine di garantire un razionale impiego dei soccorritori nelle zone oggetto dell'evento.

AREE DI ATTESA e SMISTAMENTO: luoghi sicuri in cui la popolazione deve recarsi immediatamente dopo l'evento o alla ricezione di un allarme dagli organi preposti.

A.R.P.A. (*Agenzia Regionale Protezione Ambientale*)

A.S.L. (*Azienda Sanitaria Locale*): oggi sono state sostituite dalle A.T.S.

A.T.S. (*Agenzie per la Tutela della Salute*): Le Agenzie di Tutela della Salute hanno compiti di programmazione dell'offerta sanitaria, di accreditamento delle strutture sanitarie e socio sanitarie, di negoziazione e acquisto delle prestazioni sanitarie e socio sanitarie. Sono presenti in ogni provincia.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 11 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



C.C. (Carabinieri)

C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi): organo composto dalle massime Autorità responsabili dell'ordine pubblico, da rappresentanti delle Pubbliche Amministrazioni ed altri Enti ed organismi privati presenti a livello provinciale, che ha il compito di supportare il Prefetto nelle decisioni da assumere nell'ambito di operazioni di protezione civile. I C.C.S. individuano le strategie e gli interventi per superare l'emergenza anche attraverso il coordinamento dei Centri Operativi Misti.

C.F.S. (Corpo Forestale dello Stato): attualmente accorpato all'Arma dei Carabinieri. Generalmente oggi si parla di Carabinieri Forestali.


C.O.A.U. (Centro Operativo Aereo Unificato): coordina a livello nazionale gli interventi della Flotta Aerea Antincendio.

C.O.C. (Centro Operativo Comunale): organo, istituito con atto dell'Amministrazione Comunale e con il quale il Sindaco esercita la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e assistenza alla popolazione colpita.

C.O.M. (Centro Operativo Misto): struttura, istituita con decreto prefettizio, che consente al Prefetto di esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza con l'ausilio di funzioni di supporto.

C.O.R. (Centro Operativo Regionale): struttura, istituita presso la Struttura regionale di Protezione Civile, composta da un responsabile, da una sala operativa e, in emergenza, da staff tecnici integrati da commissioni regionali.

CENTRO POLIFUNZIONALE DI EMERGENZA (C.P.E.): sede unica delle strutture operative di protezione civile della Provincia e del volontariato provinciale, che costituisce il centro di gestione delle attività di protezione civile nell'ambito degli Enti locali, sia in fase ordinaria

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 12 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



che in emergenza. Preso il C.P.E. ha sede la Sala Operativa Provinciale che gestisce le emergenze.

ESPOSIZIONE: definizione di tutti gli elementi che, sottoposti a un pericolo, risultano vulnerabili.

G.C.V.P.C. (*Gruppo Comunale Volontari di Protezione Civile*)

G. di F. (*Guardia di Finanza*)

MODELLO DI INTERVENTO: organizzazione della risposta all'emergenza da parte del sistema di protezione civile ai diversi livelli di responsabilità, anche attraverso la pianificazione e l'attivazione dei centri operativi sul territorio.

PERICOLOSITÀ: probabilità di manifestarsi di un possibile evento di determinata entità, in un'area definita e in un periodo di tempo.


PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA: insieme di procedure operative da attuare nel caso in cui si verifichi l'evento atteso o straordinario.

P.L. (*Polizia Locale*)

PREVENZIONE: attività volta ad eliminare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti ad eventi calamitosi.

PREVISIONE: attività diretta allo studio e alla determinazione delle cause dei fenomeni calamitosi, all'identificazione dei rischi ed individuazione delle zone del territorio soggette ai rischi stessi.

RISCHIO: probabilità che un determinato evento si verifichi incidendo sull'ambiente fisico in modo tale da recare danno all'uomo e alle sue attività, in relazione alle condizioni di

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 13 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



vulnerabilità. Nella formula $R = F \times M$ (dove R è il rischio, F la frequenza e M la magnitudo) viene definito come combinazione di probabilità e di gravità di possibili danni in una situazione pericolosa.

R.O.C. (Referente Operativo Comunale). È una figura che opera nell'ambito della protezione civile comunale ed è stata prevista per la prima volta dalla normativa emanata dalla regione Lombardia. Si tratta di una persona scelta dal sindaco che dovrebbe farsi carico della gestione e del coordinamento della protezione civile a livello comunale.

SCENARIO DI EVENTO: descrizione degli effetti causati da un qualsiasi evento massimo atteso alle persone e alle cose, in una porzione di territorio e in un determinato periodo di tempo.


SOCCORSO: attuazione degli interventi diretti ad assicurare alle popolazioni colpite da eventi calamitosi ogni forma di prima assistenza.

S.O.C. (Sala Operativa Comunale): luogo predisposto presso la sede comunale al fine di accogliere i referenti delle funzioni di supporto al Sindaco, ove si organizzano le singole risposte operative che occorre attuare nelle emergenze a carattere provinciale.

S.O.P. (Sala Operativa di Prefettura o Sala Operativa Provinciale): luogo predisposto per accogliere i referenti delle funzioni di supporto al Prefetto, ove si organizzano le singole risposte operative che occorre attuare nelle emergenze a carattere provinciale.

S.P.C. (Struttura Protezione Civile): insieme degli organi che compongono il sistema della protezione civile a livello regionale.

STATO DI EMERGENZA: situazione di crisi deliberata dal Presidente del Consiglio dei Ministri che ne determina durata ed estensione territoriale in riferimento alla qualità e alla natura degli eventi.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 14 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




U.C.L. (Unità di Crisi Locale): organo, istituito con atto dell'Amministrazione Comunale e con il quale il Sindaco esercita la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e assistenza alla popolazione colpita. Formalmente ha le stesse funzioni di coordinamento del COC. Talvolta, può essere costituito ed operare in sede, non obbligatoriamente coincidente con quella del COC (per esempio in operazioni di ricerca persone scomparse).

Nel resto del presente Piano, limitatamente alla realtà del Comune di Castello d'Agogna, si parlerà indifferentemente, e con lo stesso significato, di C.O.C. o di U.C.L. Ove ci fossero differenze di funzioni sarà opportunamente indicato e spiegato.

VULNERABILITÀ: individuazione del livello di danno di un determinato elemento o categoria di elementi esposti, conseguente a un definito evento calamitoso.

VV.F. (Vigili del Fuoco)


	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 15 di 190



3 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

3.1 Quadro Normativo Nazionale

- Legge 8 dicembre 1970, n. 996: "Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità – Protezione civile"
- Legge 2 febbraio 1974, n. 64: "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche."
- Decreto Ministeriale 27 maggio 1974: "Norme sui servizi di telecomunicazioni di emergenza"
- Decreto Ministeriale 15 luglio 1977: "Disciplina delle frequenze riservate agli apparati radioelettrici ricetrasmittenti di debole potenza"
- D.P.R. 6 febbraio 1981, n. 66: Regolamento di esecuzione della L. 8 Dicembre 1970, n. 996, recante norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità - Protezione civile.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 settembre 1984: "Organizzazione del Dipartimento di Protezione civile"
- Decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175: "Attuazione della direttiva CEE n. 82/501, relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali, ai sensi della legge 16 aprile 1987, n. 183 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 334/99"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1989: "Applicazione dell'articolo 12 del D.P.R. 17 maggio 1988, n. 175, concernente rischi rilevanti connessi a determinate attività industriali"
- L. 18 Maggio 1989, n. 183: Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 16 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- D.P.C.M. 13 Febbraio 1990, n. 112: Regolamento concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della protezione civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri.
- Legge 2 maggio 1990, n. 102: "Disposizioni per la ricostruzione e la rinascita della Valtellina e delle adiacenti zone delle province di Bergamo, Brescia e Como, nonché della provincia di Novara, colpite dalle eccezionali avversità atmosferiche dei mesi di luglio ed agosto 1987"
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 20 maggio 1991: "Modificazioni ed integrazioni al decreto del presidente della repubblica 17 maggio 1988, n. 175, in recepimento della direttiva CEE n. 88/610 che modifica la direttiva CEE n. 82/501 sui rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali."
- L. 11 Agosto 1991, n. 266: Legge quadro sul volontariato.
- Legge 24 febbraio 1992, n. 225: "Istituzione del Servizio nazionale di Protezione civile"
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 23 dicembre 1993: "Osservanza delle prescrizioni in materia di sicurezza e di valutazione dei rischi di incidenti rilevanti connessi alla detenzione ed all'utilizzo di sostanze pericolose, previste dal decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175, e successive modifiche ed integrazioni."
- Circ. n 1 - Dipartimento Protezione Civile/S.G.C./94: "Criteri sui programmi di Prevenzione e Prevenzione"
- Circ. n 2 - Dipartimento Protezione Civile/S.G.C./94: "Criteri per l'elaborazione dei Piani di emergenza."
- D.P.R. 21 Settembre 1994, n. 613: Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle associazioni di volontariato nelle attività di protezione civile.
- Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 230: "Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 92/3/Euratom e 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti." come modificato da: D.Lgs. 187/00, D.Lgs. 241/00.
- D.L. 29 Dicembre 1995, n. 560: Interventi urgenti a favore delle zone colpite da eccezionali eventi calamitosi del 1995 e ulteriori disposizioni riguardanti precedenti alluvioni, nonché misure urgenti in materia di protezione civile.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 17 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Decreto del Ministero dell'Ambiente 1 febbraio 1996: "Modificazioni ed integrazioni al DPCM 31 marzo 1989, recante "Applicazione dell'articolo 12 del DPR 17 maggio 1988, n. 175, concernente rischi rilevanti connessi a determinate attività industriali"."
- L. 26 Febbraio 1996, n. 74: Conversione in legge, con modificazioni, del D. L. 29 Dicembre 1995, n. 560, recante interventi urgenti a favore delle zone colpite da eccezionali eventi calamitosi nel 1995 e ulteriori disposizioni riguardanti precedenti alluvioni, nonché misure urgenti in materia di protezione civile.
- Circ. 19 marzo 1996, n. DSTN/2/7019: "Disposizioni inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti dighe"
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 13 maggio 1996: "Modificazioni alle attività industriali esistenti assoggettate all'obbligo di notifica che comportano implicazioni per i rischi di incidenti rilevanti."
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 15 maggio 1996: "Procedure e norme tecniche di sicurezza nello svolgimento delle attività di travaso di autobotti e ferrocisterne."
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 15 maggio 1996: "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto (G.P. Legge)."
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998: "Modalità con le quali i fabbricanti per le attività industriali a rischio di incidente rilevante devono procedere all'informazione, all'addestramento e all'equipaggiamento di coloro che lavorano in situ."
- Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15.3.1997, n. 59"
- L. 3 Agosto 1998, n. 267 (c.d. Legge Sarno): Conversione in legge, con modificazioni, del D. L. 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 20 ottobre 1998: "Misure di sicurezza per gli scali merci terminali di ferrovia non ricompresi nel campo di applicazione del Decreto Ministeriale 5 novembre 1997."

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 18 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Decreto Legislativo 30 luglio 1999, n. 300: "Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59"
- Legge 3 agosto 1999, n. 265: "Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli enti locali, nonché modifiche alla legge 8 giugno 1990"
- D. Lgs. 17 Agosto 1999, n. 334: Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.
- Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267: "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali"
- L. 21 Novembre 2000, n. 353: Legge-quadro in materia di incendi boschivi.
- D.P.R. 8 Febbraio 2001, n. 194: Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di Protezione Civile.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 maggio 2001: "Approvazione del Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico del bacino del fiume Po"
- D. Lgs. 18 Agosto 2001, n. 267: Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali.
- D.L. 7 Settembre 2001, n. 343 (convertito in L. 9 Novembre 2001, n. 401): Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile e per il migliorare le strutture logistiche nel settore della difesa civile.
- Legge 9 novembre 2001, n. 401: "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 7 settembre 2001, n. 343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile"
- Circolare 30 settembre 2002, n. 5114: Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile: ripartizione delle competenze amministrative in materia di protezione civile.
- Ordinanza 20 marzo 2003, n. 3274: "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica"
- Legge 21 novembre 2003, n. 353: "Legge quadro in materia di incendi boschivi."

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 19 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004: "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile"
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2004: "Modalità di attivazione del Fondo per interventi straordinari della Presidenza del Consiglio dei Ministri, istituito ai sensi dell'art. 32-bis del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 novembre 2003, n. 326. (Ordinanza n. 3362). (GU n. 165 del 16-7-2004)."
- Direttiva del P.C.M. del 25 Febbraio 2005: Ulteriori indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile, recanti modifiche ed integrazioni alla D.P.C.M. 27 febbraio 2004.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 febbraio 2005: "Linee Guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna di cui all'art. 20 comma 4 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334."
- Decreto Ministeriale Infrastrutture e Trasporti 14 settembre 2005: "Norme tecniche per le costruzioni".
- D. Lgs. 21 Settembre 2005, n. 238 (c.d. Legge Seveso): Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 febbraio 2006: "Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in attuazione dell'articolo 125 del decreto legislativo 17 marzo 1992, n. 230 e successive modifiche ed integrazioni."
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 febbraio 2006: "Linee guida per la pianificazione di emergenza nelle aree portuali interessate dalla presenza di naviglio a propulsione nucleare, in attuazione dell'articolo 124 del decreto legislativo 17 marzo 1992, n. 230 e successive modifiche ed integrazioni."
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23 febbraio 2006: "Approvazione dei modelli per il rilevamento dei danni, a seguito di eventi calamitosi, ai beni appartenenti al patrimonio culturale."

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 20 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: "Norme in materia ambientale."
- Decreto Legislativo 6 febbraio 2007, n. 52: "Attuazione della direttiva 2003/122/CE Euratom sul controllo delle sorgenti radioattive sigillate ad alta attività e delle sorgenti orfane."
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 febbraio 2007: "Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale."
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 agosto 2007: "Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della regione Siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione. (Ordinanza n. 3606)"
- O.P.C.M. n. 3624/07 - Decreto n. I del Commissario delegato: disposizioni attuative del Decreto e emanazione del "Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile"
- Direttiva del dipartimento di Protezione Civile 3 dicembre 2008: "Indirizzi Operativi per la gestione delle emergenze"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2008: "Organizzazione e funzionamento di SISTEMA presso la Sala Situazione Italia del Dipartimento di Protezione Civile"
- L. 12 Luglio 2012, n. 100: "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge 15 Maggio 2012, n. 59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile".
- Nota n° 5300 del 13/11/12: "Direttiva concernente "Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile"
- Circolare Dipartimento riportante Indicazioni operative "La determinazione dei criteri generali per l'individuazione dei centri operativi di coordinamento e delle aree di emergenza". Rep. 10099 del 31/03/2015
- Decreto Legislativo di recepimento, n. 105 del 26 giugno 2015, direttiva "Seveso III" in materia di rischio industriale

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 21 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Circolare Capo Dipartimento Protezione Civile in materia di attività per le Organizzazioni di Volontariato - Prot. DPC/VOL/32320 del 24/06/2016.
- Circolare 7 giugno 2017 N. 555/OP/0001991/2017/1 (C.d. "Circolare Gabrielli")
- Direttiva 28 luglio 2017 N. 11001/110(10) Uff. II – Ord. Sic. Pub. (c.d. "Direttiva Morcone")
- Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018, "Codice della Protezione Civile"
- Circolare Capo Dipartimento Protezione Civile – Manifestazioni pubbliche: precisazioni sull'attivazione e sull'impiego del volontariato di Protezione Civile - Prot. DPC/VSN/45427 del 06/08/2018

3.2 Quadro Normativo Regione Lombardia

- Legge Regionale 14 agosto 1973, n. 34: "Provvedimenti in materia di viabilità, opere igieniche ed altre opere pubbliche"
- Legge Regionale 10 maggio 1990, n. 50: "Disciplina delle funzioni di competenza della regione in attuazione del DPR 17 maggio 1988, n. 175 testo decreto "attuazione della direttiva CEE n. 82/501, relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali"
- Legge Regionale 12 maggio 1990, n. 54: "Organizzazione ed interventi di competenza regionale in materia di Protezione civile"
- L.R. 24 Luglio 1993, n. 22: Legge regionale sul volontariato
- Deliberazione Giunta Regionale 27 giugno 1996, n. VI/15137: "Approvazione del documento di 'Criteri ed indirizzi relativi alla componente geologica nella pianificazione comunale, secondo quanto disposto dall'art. 3 della Legge Regionale 24 novembre 1997, n. 41'"
- Legge Regionale 24 novembre 1997, n. 41: "Prevenzione del rischio geologico, idrogeologico e sismico mediante strumenti urbanistici generali e loro varianti"
- Legge Regionale 23 marzo 1998, n. 8: "Norme in materia di costruzione, esercizio e vigilanza degli sbarramenti di ritenuta e dei bacini di accumulo di competenza regionale"

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 22 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Deliberazione Giunta Regionale 6 agosto 1998, n. VI/37918: "Approvazione del documento di 'Criteri ed indirizzi relativi alla componente geologica nella pianificazione comunale, secondo quanto disposto dall'art. 3 della Legge Regionale 24 novembre 1997, n. 41'"
- Legge Regionale 22 gennaio 1999, n. 2: "Misure di programmazione regionale razionalizzazione della spesa e a favore dello sviluppo regionale, interventi istituzionali e programmatici con rilievo finanziario."
- Deliberazione Giunta Regionale 6/42189 del 26 marzo 1999: "Approvazione delle linee guida per l'accertamento dei danni conseguenti ad eventi calamitosi di eccezionali intensità"
- Deliberazione Giunta Regionale 6/44003 del 2 luglio 1999: "Integrazione alla delibera n. 6/25596 del 28 febbraio 1997 "Istituzione elenco dei gruppi comunali e intercomunali di protezione civile""
- Deliberazione Giunta Regionale 5 agosto 1999, n. 6/44922: "Contributi agli enti locali finalizzati all'elaborazione del Piano di emergenza Comunale ed Intercomunale. Individuazione dei criteri ed approvazione del bando di concorso per la formazione delle graduatorie."
- D.G.R. 29 Dicembre 1999 n. 47579: Approvazione delle linee guida sui criteri per l'individuazione e la costituzione dei centri polifunzionali sul territorio regionale in attuazione all'art. 21, commi 1, 2, 3 della L.R. 54/1990 e s.m.i.
- Legge Regionale 5 gennaio 2000, n. 1: "Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del d.lgs. 31 marzo 1998, n. 112 (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59)."
- Deliberazione Giunta Regionale 7 luglio 2000, n. 312/00: "Approvazione della graduatoria relativa al bando di concorso per l'assegnazione di contributi agli Enti locali finalizzati alla elaborazione del Piano di Emergenza Comunale ed Intercomunale ai sensi della Deliberazione Giunta Regionale n. 44922 del 23 agosto 1999."
- D.D.U.O. n.4368 del 27/02/2001: Approvazione delle procedure per la dichiarazione dello stato di crisi regionale e atti connessi alle emergenze di protezione civile di livello regionale.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 23 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Deliberazione Giunta Regionale 5 marzo 2001, n. VII/3699: "Direttive per l'applicazione della legge regionale 23 marzo 1998, n. 8 in materia di costruzione, esercizio e vigilanza degli sbarramenti di ritenuta e dei bacini di accumulo di competenza regionale."
- Regolamento Regionale n.3 del 08/06/2001: Regolamento di attuazione dell'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile
- Deliberazione Giunta Regionale 29 ottobre 2001, n. VII/6645: "Approvazione direttive per la redazione dello studio geologico ai sensi dell'art. 3 della l.r. 41/97."
- Legge Regionale 23 novembre 2001, n. 19: "Norme in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti."
- D.G.R. 25 Gennaio 2002, n. 7/7858: Trasferimento alle Province della tenuta delle sezioni provinciali dell'Albo Regionale di Protezione Civile delle organizzazioni di volontariato operanti nell'ambito del territorio provinciale per la Protezione Civile.
- D.G.R. n.11670 del 20/12/2002: Direttiva temporali per la prevenzione dei rischi indotti da fenomeni meteorologici estremi sul territorio regionale.
- D.G.R. n. 13669 del 14/07/2003: Costituzione della sezione regionale dell'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile delle organizzazioni di volontariato operanti nell'ambito del territorio regionale per la Protezione Civile - Regolamento Regionale dell'8 giugno 2001 n.3
- Deliberazione Giunta Regionale 7 novembre 2003, n. VII/14964: "Disposizioni preliminari per l'attuazione dell'Ordinanza Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 «Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica»."
- Decreto Dirigente Unità Organizzativa 21 novembre 2003 - n. 19904: "Approvazione elenco tipologie degli edifici e opere infrastrutturali e programma temporale delle verifiche di cui all'art. 2, commi 3 e 4 dell'ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20 marzo 2003, in attuazione della D.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003."
- Deliberazione Giunta Regionale 12 dicembre 2003, n. VII/15534: "Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ai sensi della Legge n. 353/2000"

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 24 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Deliberazione Giunta Regionale 23 dicembre 2003, n. VII/15803: "Direttiva Regionale per la gestione della post-emergenza"
- Deliberazione Giunta Regionale 27 dicembre 2003, n. VIII/3949: "Revisione e aggiornamento del Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ai sensi della Legge n. 353/2000"
- L.R. 22 Maggio 2004, n.16 e collegato ordinamentale 2010: Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile.
- L.R. 11 Marzo 2005, n. 12 e direttive tecniche conseguenti: Legge per il governo del territorio.
- D.G.R. 24 Marzo 2005, n. 7/21205: Direttiva regionale per l'allertamento per rischio idrogeologico e idraulico e la gestione delle emergenze regionali.
- Deliberazione Giunta Regionale 22 dicembre 2005, n. VIII/1566: "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art.57, comma 1, della l.r.11 marzo 2005, n. 12."
- D.G.R. 1 Agosto 2006, n. 8/3116: Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. 19723/2004 di approvazione del Protocollo d'Intesa con le Province lombarde per l'impiego del volontariato di Protezione Civile nella prevenzione del rischio idrogeologico.
- Deliberazione Giunta Regionale 27 dicembre 2006, n. VIII/3949: "Revisione e aggiornamento del Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ai sensi della legge n. 353/2000"
- D.G.R. 16 Maggio 2007, n. 8/4732: Revisione della "Direttiva Regionale per la predisposizione dei piani di emergenza degli enti locali"(art. 4, comma 1, L.R. 22 maggio 2004, n. 16 "Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile").
- Deliberazione Giunta Regionale 02 aprile 2008, n. VIII/6962: "Procedure operative per le attività antincendio boschivo da effettuarsi sul territorio regionale della Lombardia, ai sensi della legge 21 novembre 2000, n. 353"
- D.G.R. 22 Dicembre 2008, n. 8/8753: Determinazioni in merito alla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini della Protezione Civile.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 25 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Decreto Dirigente Unità Organizzativa 15 maggio 2009 - n. 4830: "Approvazione aggiornamento allegato 2 e allegato 3 della «Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile» approvata con D.g.r. 22 dicembre 2008 n. VIII/8753"
- D.G.R. 28 Settembre 2009, n. 8/10225: Determinazioni in ordine ai fondi per le organizzazioni di volontariato di Protezione Civile per l'acquisto di mezzi, attrezzature e materiali (art. 5, comma 5, L.R. 22 maggio 2004, n. 16 "Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile").
- L.R. 5 Febbraio 2010, n. 7: Interventi normativi per l'attuazione della programmazione regionale e di modifica ed integrazione di disposizioni legislative - Collegato ordinamentale 2010. (BURL n. 6, 1° suppl. ord. del 08 Febbraio 2010) e nello specifico l'art. 15 (Modifiche all'art. 5 e inserimento degli artt. 9 bis, 9 ter e 9 quater alla L.R. 22 maggio 2004, n. 16 "Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile").
- R.R. n.9 del 18 Ottobre 2010: Regolamento di attuazione dell'Albo regionale del Volontariato di Protezione Civile (ai sensi dell'art. 9-ter della L.R. 22 maggio 2004, n. 16, "Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile")
- Piano Regionale AIB 2010-2012: Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi
- Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile – 13/01/2014 - Testo coordinato della Direttiva approvata con D.g.r. n°8/8753 del 22/12/2008 e modificata con i decreti del dirigente della U.O. Protezione Civile n° 12722 del 22/12/2011 e n°12812 del 30/12/2013
- Delibera Giunta regionale 11 luglio 2014 - n. X/2129 - Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)
- D.g.r. 10 ottobre 2014 - n. X/2489, Differimento del termine di entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio approvata con D.g.r. 21 luglio 2014, n. 2129 «Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, comma 108, lett. d)»

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 26 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Legge Regionale 30 dicembre 2014, n. 35, Disposizioni per l'attuazione della programmazione economico-finanziaria regionale – introducendo modifiche alla L.R. 22 maggio 2004, N. 16 - Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile
- D.g.r. 8 ottobre 2015 - n. X/4144, Ulteriore differimento del termine di entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio approvata con D.g.r. 11 luglio 2014, n. 2129 «Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, comma 108, lett. d)»
- D.g.r. 4229 del 23 ottobre 2015 "Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione canoni"
- D.g.r. 17 dicembre 2015 - n. X/4599 "Aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27 febbraio 2004)"
- D.g.r. 29 dicembre 2016 - n. 6093 "Piano Anti Incendio Boschivo (A.I.B.) valido per il triennio 2017-2019"
- Decreto n. 7237 del 22/05/2019 (atto n. 484) Direzione Generale Territorio e Protezione Civile. Aggiornamento del d.d.uo 21 novembre 2013 n. 19904 – "Approvazione elenco delle tipologie degli edifici ed opere infrastrutturali di interesse strategico e di quelli che possono assumere rilevanza per le conseguenze di un eventuale collasso in attuazione della d.g.r. n.19964 del 7 novembre 2003".

In materia di Comitati di Coordinamento per il volontariato, si ha:

- L.R. 16/2004 e ss.mm.ii., art.5, comma 8
- L.R. 35 del 10 dicembre 2014 (modifica alla L.R. 16/04 artt. 5 e 9 bis)
- D.g.r. 3869 del 7 luglio 2015 (le modalità di funzionamento dei CCV, le elezioni dei Consigli Direttivi entro il 17 gennaio 2017)
- Decreto di attuazione del Direttore Generale della Protezione Civile di Regione Lombardia N. 1992 del 18 marzo 2016 "modalità di svolgimento delle elezioni CCV e designazione rappresentanti delle OO.V. per la Consulta del Volontariato"

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 27 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Decreto di attuazione del Direttore Generale della Protezione Civile di Regione Lombardia N. 3536 del 21 aprile 2016: "Ruolo e funzioni del CCV su scala provinciale"
- D.d.g. n. 10216 del 17 ottobre 2016: "Ratifica elezioni dei primi 8 Consigli Direttivi delle Province di Brescia, Bergamo, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Pavia, Varese"
- Decreto Assessorile 531 del 18 novembre 2016: "Aggiornamento della composizione della Consulta Regionale del volontariato di protezione civile a seguito della designazione dei rappresentanti da parte dei consigli direttivi dei comitati di coordinamento del volontariato"
- D.d.g. n. 977 del 1 febbraio 2017: "Ratifica elezioni degli ultimi 4 Consigli Direttivi delle Province di Mantova, Milano, Monza e Brianza, Sondrio"

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 28 di 190



4 PREMESSA

4.1 Obiettivi del Piano di Emergenza


In funzione di quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale vigente e in conformità alle Linee guida riportate nel "Metodo Augustus", ogni Ente Locale, nell'ambito delle proprie competenze, deve predisporre un Piano Comunale di Protezione Civile o Piano Comunale di Emergenza (di seguito nel testo denominato Piano), in grado di garantire opportune soluzioni nel caso di eventi calamitosi di vario genere e pericolosità. Tale Piano deve riguardare gli aspetti connessi alla previsione dei rischi ed alla mobilitazione delle risorse esistenti sul territorio, in fase di emergenza.

Il presente Piano di Emergenza Comunale, analizzando le caratteristiche e le problematiche del territorio del Comune di Castello d'Agogna, ha il primario obiettivo di organizzare le procedure di emergenza, di controllo del territorio e di assistenza alla popolazione.

Fondamentale è stata l'analisi dei fenomeni naturali e non, potenziali fonti di pericolo per la popolazione:

- rischio idrogeologico;
- rischio meteorologico;
- rischio incendio boschivo;
- rischio sismico.
- rischio da attività antropica.

L'operatività del Piano è garantita dal coinvolgimento e dal coordinamento di tutte le strutture operative e non presenti sul territorio comunale, Enti, Uffici e Corpi istituzionalmente preposti alla Protezione Civile, forze del volontariato.


	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 29 di 190



4.2 Struttura del Piano di Emergenza

Il presente Piano si struttura come segue:

1. analisi del territorio (numero di abitanti, estensione, etc.) e delle infrastrutture;
2. censimento delle risorse (personale, mezzi, attrezzature, aree di attesa, accoglienza o ricovero, aree di ammassamento soccorritori, depositi logistica, etc.) disponibili sul territorio in caso di evento calamitoso (v. Allegato 1 - Schede Raccolta Dati - S.R.D.);
3. individuazione preventiva degli scenari di evento e di danneggiamento (o scenari di rischio), dipendenti da fattori naturali e antropici che insistono sull'area geografica in esame e correlati agli elementi vulnerabili presenti sul territorio. L'analisi si basa sulla lettura (in termini di incidenza e frequenza) degli eventi calamitosi che in passato si sono abbattuti sul territorio comunale (v. Allegato 2 - Schede Scenari di Rischio - S.S.R.);
4. identificazione e assegnazione delle funzioni previste dal "Metodo Augustus" alle strutture coinvolte nella gestione dell'emergenza mediante l'istituzione della struttura "comando-controllo" locale (definizione delle strutture C.O.C./U.C.L. e della funzione di R.O.C.) e la definizione dei livelli operativi da porre in atto in caso di emergenza;
5. descrizione dei modelli di intervento (v. Allegato 3 - Procedure Operative - P.O.) specifici per ciascuno degli scenari di rischio individuati. Ciascuna Scheda Operativa, oltre ad individuare i compiti e le interazioni tra le strutture e il personale coinvolto nella gestione dell'emergenza, facilita gli interessati ad impadronirsi delle proprie competenze/responsabilità, favorendo l'instaurarsi degli automatismi operativi necessari in caso di evento calamitoso.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 30 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Il Piano si articola nella seguente documentazione, secondo lo schema rappresentativo sotto riportato (vedi Figura 4-1):

- Parte generale (P.G.) = parte generale descrittiva degli elementi di cui sopra;
- Allegati:
 - ❖ Allegato 1 - Schede Raccolta Dati (S.R.D.) = moduli di raccolta dati inerenti le caratteristiche del territorio e delle risorse disponibili, in grado di fornire una conoscenza puntuale e funzionale del territorio;
 - ❖ Allegato 2 - Schede Scenari di Rischio (S.S.R.) = ogni scheda rappresenta un modulo descrittivo dello Scenario di Rischio ipotizzabile sul territorio del Comune di Castello d'Agogna, rimandando alla relativa Scheda Operativa;
 - ❖ Allegato 3 - Schede Operative (S.O.) = ogni Scheda Operativa descrive in modo schematico le azioni che devono essere intraprese e le relative responsabilità
- Documenti (DOC) = organigrammi, fac-simile ordinanze/manifesti, norme comportamentali del cittadino, etc;
- Cartografia = specifici elaborati cartografici in scala adeguata illustranti gli scenari di rischio individuati:
 - Tav. T1 - Corografia di inquadramento
 - Tav. T2 - Analisi del territorio: rete stradale e reti tecnologiche
 - Tav. T3 - Analisi del territorio: rete idrografica
 - Tav. T4 - Scenario di rischio: rischio idrogeologico
 - Tav. T5 - Scenario di rischio: rischio sismico
 - Tav. T6 - Scenario di rischio: rischio incendio boschivo
 - Tav. T7 - Carta di sintesi: aree e strutture destinabili all'emergenza
 - Tav. T8 – scenario di rischio: rischio trasporti – scenario con benzina e con GPL
 - Tav. T9 – scenario di rischio: rischio industriale

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 31 di 190



Il Piano di Emergenza deve essere distribuito dal Referente Operativo Comunale (R.O.C.) al personale coinvolto nella gestione dell'emergenza, mediante l'utilizzo e la compilazione di una Lista di distribuzione (v. DOC. 05) nella quale dovranno essere indicati i nominativi ai quali è stato consegnato l'elaborato, la versione e la data di consegnata.

Tutti i documenti che fanno parte del Piano devono essere aggiornati ogni anno e, quindi, ridistribuiti al personale interessato in funzione della lista di cui sopra. Le versioni superate del Piano devono in ogni caso essere conservate presso la sede operativa del Comune.

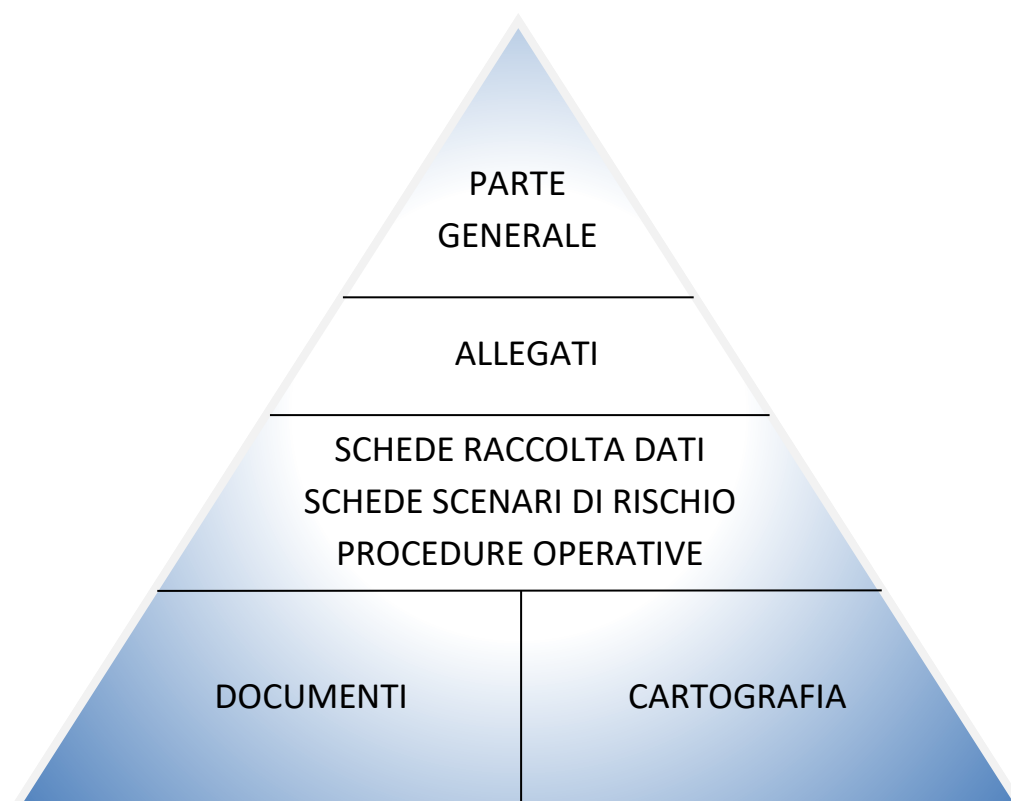



Figura 4-1 - Struttura del Piano Comunale di Emergenza

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 32 di 190



4.3 Il Principio di sussidiarietà in fase di emergenza

Nel Sistema di Protezione Civile Nazionale vige il Principio di sussidiarietà in fase di emergenza, vale a dire il principio secondo il quale l'organizzazione dell'intervento si basa sulla sinergia e sul coordinamento tra le strutture preposte, come indicato sin dalla L. 225/92 e ribadito dal D.Lgs 1/2018.


Pertanto, se l'evento è fronteggiabile dalle sole forze a livello comunale, il Sindaco ha l'autorità e la responsabilità di intervenire con i mezzi a propria disposizione.

Se, al contrario, la situazione non è gestibile dalle sole forze comunali, il Sindaco segnala l'emergenza alla Prefettura, alla Provincia e alla Regione e richiede l'intervento di supporto.

Se l'evento calamitoso peggiora ulteriormente, la Regione deve richiedere l'intervento del Dipartimento di Protezione Civile.

Nello specifico, ai fini dell'attività di protezione civile gli eventi si distinguono in (art. 2 L. 225/92 come modificata dalla L. 100/2012 e ribadito dal D.Lgs. 1 del 02/01/2018):

- Eventi di **TIPO A**: eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
- Eventi di **TIPO B**: eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni competenti in via ordinaria;
- Eventi di **TIPO C**: calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità ed estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 33 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



4.4 Livelli di responsabilità nella gestione dell'emergenza

Il D.Lgs. 1 del 02/01/2018 (che in parte ha modificato ed aggiornato la Legge 225/92 e la Legge 100/2012) ribadisce il ruolo del Sindaco quale autorità comunale di Protezione Civile e precisa, al comma 3, che il Sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del Comune e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite.

Per il corretto espletamento delle competenze ad esso affidate, **ogni Sindaco ha il diritto-dovere di dotarsi di una struttura di Protezione Civile.**

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 34 di 190




4.4.1 Sindaco

Il Sindaco, al verificarsi di una situazione d'emergenza, acquisite le opportune e dettagliate informazioni sull'evento, assume la direzione dei servizi di soccorso (nel caso di eventi localizzati e limitati all'ambito comunale, ex art. 2 L. 225/92 lett. a/b) e assistenza alla popolazione colpita e provvede all'adozione dei necessari provvedimenti. Il Sindaco è quindi il responsabile della gestione dei soccorsi sul territorio comunale di appartenenza, nonché del coordinamento ed impiego di tutte le forze disponibili.

Ulteriori funzioni in materia di protezione civile sono attribuite al Sindaco dal D. Lgs. 112/98.

In particolare esse riguardano:

- 1) la predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla legge, e la cura della loro attuazione, sulla base degli indirizzi regionali;
- 2) l'attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e gli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e dai piani regionali;
- 3) l'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione dell'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- 4) l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- 5) l'utilizzo del volontariato di protezione civile a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali;
- 6) la vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti;
- 7) l'attivazione della U.C.L. (Unità di Crisi Locale) costituita da tutte le figure, interne ed esterne al Comune, con le capacità e l'autorità necessarie a governare tutte le strutture operative, reperibili 24 ore su 24.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 35 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Si ritiene utile riportare i punti salienti dell'**art. 12 del nuovo D.Lgs. 1/2018 (funzioni dei Comuni)**.

1. Lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza, è funzione fondamentale dei Comuni.
2. Per lo svolgimento della funzione di cui al comma 1, i Comuni, anche in forma associata, nonché in attuazione dell'articolo 1, comma 1, della legge 7 aprile 2014, n. 56, assicurano l'attuazione delle attività di protezione civile nei rispettivi territori, secondo quanto stabilito dalla pianificazione di cui all'articolo 18, nel rispetto delle disposizioni contenute nel presente decreto, delle attribuzioni di cui all'articolo 3, delle leggi regionali in materia di protezione civile, e in coerenza con quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni e, in particolare, provvedono, con continuità:
 - (a) all'attuazione, in ambito comunale delle attività di prevenzione dei rischi di cui all'articolo 11, comma 1, lettera a);
 - (b) all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla pianificazione dell'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
 - (c) all'ordinamento dei propri uffici e alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 7;
 - (d) alla disciplina della modalità di impiego di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle amministrazioni locali colpite;
 - (e) alla predisposizione dei piani comunali o di ambito, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, di protezione civile, anche nelle forme associative e di cooperazione previste e, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, alla cura della loro attuazione;

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 36 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- (f) al verificarsi delle situazioni di emergenza di cui all'articolo 7, all'attivazione e alla direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze;
 - (g) alla vigilanza sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;
 - (h) all'impiego del volontariato di protezione civile a livello comunale o di ambito, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.
3. L'organizzazione delle attività di cui al comma 2 nel territorio comunale è articolata secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile di cui all'articolo 18 e negli indirizzi regionali, ove sono disciplinate le modalità di gestione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del comune, in conformità a quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, lettere b) e c).
4. Il comune approva con deliberazione consiliare il piano di protezione civile comunale o di ambito, redatto secondo criteri e modalità da definire con direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 e con gli indirizzi regionali di cui all'articolo 11, comma 1, lettera b) ; la deliberazione disciplina, altresì, meccanismi e procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del piano, eventualmente rinviandoli ad atti del Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa, nonché le modalità di diffusione ai cittadini.
5. Il Sindaco, in coerenza con quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni, per finalità di protezione civile è responsabile, altresì:
- a) dell'adozione di provvedimenti contingibili ed urgenti di cui all'articolo 54 del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267, al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica, anche sulla base delle valutazioni formulate dalla struttura di protezione civile costituita ai sensi di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b) ;
 - b) dello svolgimento, a cura del Comune, dell'attività di informazione alla popolazione sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile e

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 37 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo;

- c) del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita nel proprio territorio a cura del Comune, che provvede ai primi interventi necessari e dà attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile, assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) o c).

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 38 di 190




4.4.2 Referente Operativo Comunale (R.O.C.)

La figura del Referente Operativo Comunale è stata normata dalla L. 225/92 e dalla Deliberazione della Giunta Regionale 16/05/2007 – N. 8/4732 (Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali).

Il R.O.C. nominato dal Sindaco (nel caso specifico è il Consigliere Comunale Marco Castoldi, nominato con Decreto Sindacale N. 11 del 03/09/2018) individua i fabbisogni di risorse ed avanza al Sindaco richieste di uomini e mezzi.

In particolare il R.O.C., al di fuori della situazione di emergenza deve individuare, attraverso una continua sorveglianza del territorio, le necessarie esigenze di pianificazione e di carattere operativo e deve occuparsi anche delle seguenti funzioni:

- gestire e aggiornare la documentazione e gli elenchi delle risorse disponibili;
- valutare, in maniera non vincolante, gli acquisti e le forniture per l'organizzazione di qualsiasi Servizio di Protezione Civile;
- sovrintendere alle operazioni di addestramento ed esercitazione del personale comunale e del gruppo di volontariato di protezione civile;
- organizzare e gestire la riunione di riesame del sistema di gestione per la protezione civile almeno una volta all'anno;
- coordinare l'attività di previsione e prevenzione del rischio in ambito comunale;
- organizzare i rapporti con il volontariato locale;
- sovrintendere al Piano di Emergenza Comunale (stesura ed aggiornamento);
- tenere i contatti con le istituzioni coinvolte in attività di protezione civile (P.L., VV.F., CC, Corpo Forestale, Prefettura, Provincia, Regione, etc.);
- verificare le situazioni di potenziale pericolosità per beni e persone residenti sul territorio comunale;

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 39 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- tenere i contatti con le ditte specializzate ad intervenire in caso di emergenza sul territorio (ditte specializzate in movimento terra, in bonifica dei siti e rimozione di rifiuti pericolosi, in somministrazione di pasti caldi, ditte di trasporto persone, ditte predisposte alla fornitura dei beni di sopravvivenza, etc.) con le quali il Comune stipula accordi e convenzioni preventive per l'intervento in caso di emergenza.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 40 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




4.4.3 Coordinatore del Gruppo Comunale di Protezione Civile

Il Comune di Castello d'Agogna ha stipulato convenzione con Croce Rossa Italiana, affidando al loro servizio di Area 3 le operazioni e le attività di Protezione Civile.

Il Delegato di Area 3 organizza le attività del Gruppo, i turni di reperibilità (v. DOC. 01), la formazione e l'addestramento dei Volontari e si fa carico dell'operatività dei mezzi.

Informa il R.O.C. in merito alle esigenze dei componenti del Gruppo e, a richiesta del Sindaco, allerta tutti i volontari disponibili nelle attività di P.C.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 41 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



4.4.4 Responsabile della Polizia Locale

Il Responsabile della Polizia Locale è in grado di intervenire con la necessaria competenza ed autorità nel caso in cui il Sindaco imponga restrizioni di vario genere alla cittadinanza. Nel caso specifico del Comune di Castello d'Agogna, il servizio di Polizia Locale non viene effettuato in Gestione Associata con altri Comuni.

Il responsabile del Servizio di Polizia Locale è il **Comm. Mauro Capuzzi**.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 42 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



4.4.5 Prefetto

Il Prefetto è un organo periferico dell'Amministrazione statale con competenza generale e funzioni di rappresentanza governativa a livello provinciale.

Ai sensi di quanto introdotto dalla Legge 100/2012 e dal D.Lgs. 1 del 02/01/2018, nel caso di emergenze non gestibili dalle sole forze comunali e, quindi, al verificarsi di un evento di tipo b) o c) il Prefetto assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello provinciale coordinandosi con il Presidente della Regione, oltre che raccordando le proprie iniziative con gli interventi dei Sindaci dei Comuni interessati.

Si occupa dei dettagli di carattere operativo previsti dai piani di emergenza e si avvale di strutture temporanee da costituire di volta in volta per la durata dell'emergenza quali il C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi) ed il C.O.M. (Centro Operativo Misto), diretti da un rappresentante nominato.

Il Prefetto, a seguito della dichiarazione dello stato di emergenza, opera quale delegato del Presidente del Consiglio dei Ministri, o per sua delega, di un Ministro con portafoglio o del Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri Segretario del Consiglio, con i poteri di cui al comma 2 dell'art. 5 della L. 225/1992. Tale disposizione, tuttavia, trova effettiva attuazione soltanto nel caso in cui sia espressamente richiamata dalla deliberazione dello stato di emergenza da parte del Consiglio dei Ministri. Se ciò non avviene, l'esercizio del potere di ordinanza resta attribuito al Capo del Dipartimento della Protezione Civile, così come previsto dal comma 2 dell'art. 5 della stessa legge.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 43 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



4.4.6 Centro Operativo Misto (C.O.M.)


Il C.O.M. è una struttura operativa collegiale provvisoria (attiva solo nel corso dell'emergenza) che coordina i servizi di emergenza a livello provinciale. Il C.O.M. viene istituito ad evento avvenuto per essere il più possibile prossimo al luogo dell'emergenza.

Viene attivato dal Prefetto ed opera alle sue strette dipendenze.

La sede del C.O.M. deve essere collocata in strutture antisismiche realizzate secondo le normative vigenti, non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio. Le strutture adibite a sede devono avere una superficie complessiva minima di 500 m² con una suddivisione interna che preveda (v. S.R.D. 25):

- almeno una sala per le riunioni,
- una sala per le funzioni di supporto,
- una sala per il volontariato,
- una sala per le telecomunicazioni.

Il Comune di Castello d'Agogna appartiene al C.O.M. n. 12 di Mortara che coordina i C.O.C di Albonese, Cassolnovo, Castello d'Agogna, Cilavegna, Gravellona Lomellina, Mortara, Nicorvo, Olevano di Lomellina Lomellina e Parona.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 44 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



4.4.7 Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

Il C.O.C. (Centro Operativo Comunale) è il centro operativo a supporto del Sindaco, autorità di protezione civile, per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 45 di 190



4.4.8 Unità di Crisi Locale (U.C.L.)

Al verificarsi di un evento calamitoso, qualora l'emergenza non sia fronteggiabile con le strutture di soccorso e di ordine pubblico locali, il Sindaco o il suo delegato convoca urgentemente l'U.C.L. in seduta permanente. L'attivazione dell'Unità di Crisi Locale, per la realtà del Comune di Castello d'Agogna, equivale all'attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

Il ruolo del segretario dell'U.C.L. è assegnato direttamente dal Sindaco nei confronti di un funzionario comunale. Il Segretario dovrà verbalizzare quanto accade, avendo cura di non trascurare alcun dettaglio.

L'U.C.L. si riunisce presso la Sala Operativa Comunale (S.O.C.), istituita presso la sede municipale, ed è costituita da tutte le figure, interne ed esterne al Comune (v. S.R.D. 24), con le capacità e le autorità necessarie a governare le strutture operative, reperibili 24 ore su 24.

L'U.C.L. svolge le seguenti funzioni:

- valuta le esigenze del territorio in funzione dell'evolversi della situazione;
- coordina gli interventi di soccorso e le attività assistenziali alla popolazione;
- inoltra le richieste di rinforzo;
- aggiorna lo stato della situazione a Prefetto, Presidente dell'Amministrazione Provinciale e Presidente della Giunta Regionale;
- può richiedere l'intervento di consulenze esterne specifiche.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 46 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




Va precisato che in particolari situazioni operative (per esempio la ricerca persona scomparsa), la sede dell'U.C.L. potrebbe essere dislocata in prossimità dell'area delle operazioni.

In alcuni casi, per specifiche competenze operative indicate in protocolli congiunti del Dipartimento della Protezione Civile e del Ministero degli Interni, la responsabilità dell'U.C.L. potrebbe essere assegnata non al Sindaco ma ad altro Ente, quale, per esempio, i Vigili del Fuoco.

La struttura operativa comunale resterà invariata ma opererà a supporto dei VV.F.

Come indicato dal D.Lgs. 1 del 02/01/2018, le competenze dei VV.F. sono costituite dagli interventi di soccorso tecnico finalizzati ad assicurare la ricerca e il salvataggio delle persone, nonché le attività di messa in sicurezza, anche in concorso con altri soggetti, ai fini della salvaguardia della pubblica incolumità da pericoli imminenti, dei luoghi, delle strutture e degli impianti

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 47 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




4.4.9 Dipartimento Nazionale di Protezione Civile

Il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile fa capo alla Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Ai sensi dell'art. 6 della L. 225/92 e s.m.i., sono componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile le Prefetture, le Regioni, le Province, i Comuni che, secondo i rispettivi ordinamenti e le rispettive competenze, provvedono all'attuazione delle attività di protezione civile.

Concorrono alle attività di protezione civile anche enti pubblici, istituti e gruppi di ricerca scientifica, ogni altra istituzione e organizzazione anche privata, e i cittadini, i gruppi associati di volontariato civile, gli ordini e i collegi professionali. Nel dettaglio le strutture operative del Servizio di Protezione Civile sono:

- Prefettura, Regione, Provincia, Comune;
- Vigili del Fuoco (V.V.F.);
- Forze Armate;
- Forze di Polizia;
- Corpo Forestale dello Stato (Carabinieri Forestali);
- Servizi Tecnici Nazionali e Gruppi Nazionali di Ricerca Scientifica;
- Emergenza sanitaria (118);
- Croce Rossa Italiana (C.R.I.);
- Servizio Sanitario Nazionale (A.S.L.);

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 48 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- Agenzia Regionale per l'Ambiente (A.R.P.A.);
- Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico;
- Associazione Radioamatori Italiani (A.R.I.);
- Organizzazioni di Volontariato iscritte all'Albo Nazionale o Regionale.

I livelli operativi della pianificazione di emergenza sono così schematizzabili:

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 49 di 190

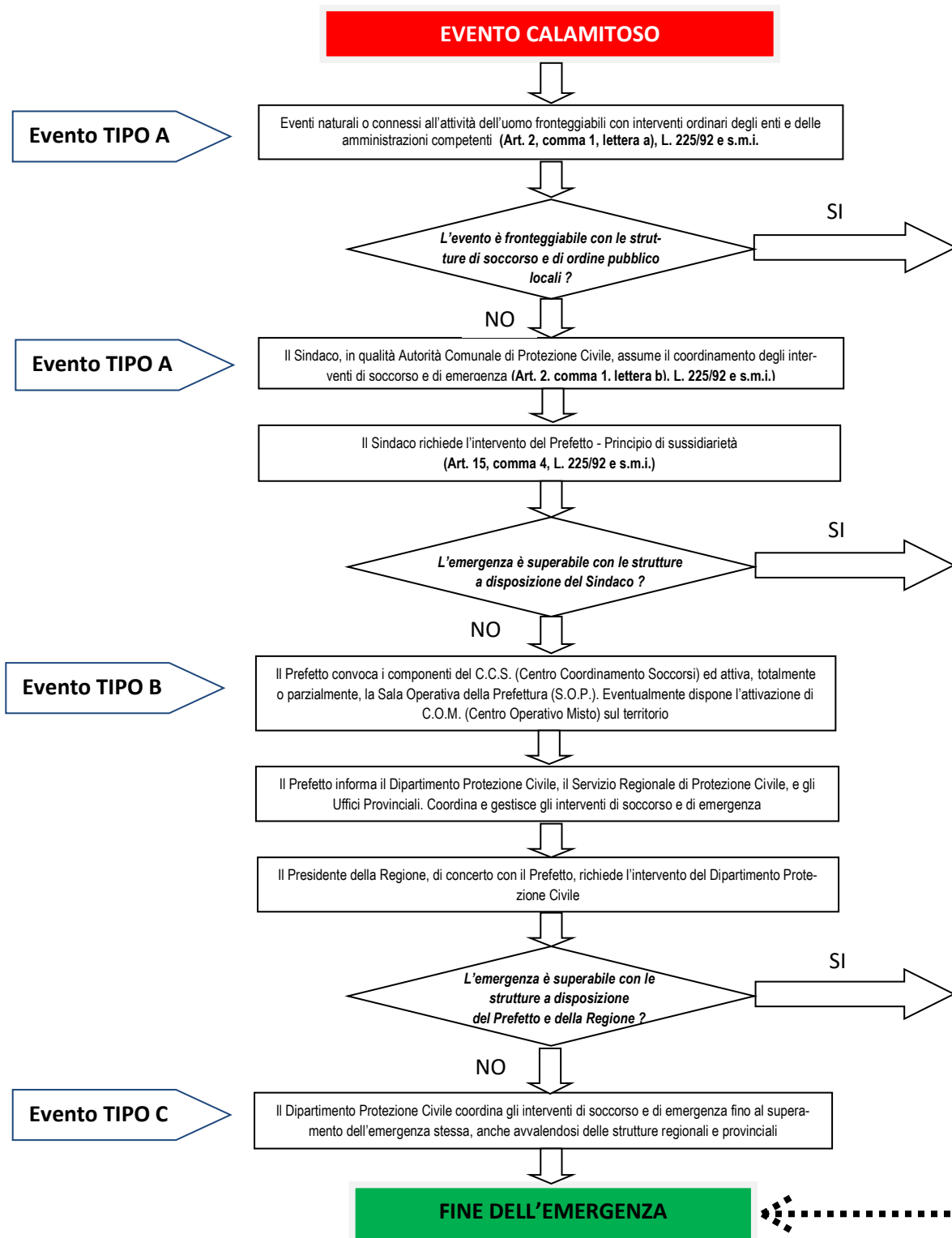


Figura 4-2 - Livelli di responsabilità nella gestione dell'emergenza



4.5 Livelli operativi di intervento dell'organizzazione comunale di protezione civile

In caso di emergenza i livelli operativi di intervento della struttura comunale di Protezione Civile sono sostanzialmente tre:

- 1° livello operativo: gestito dall'*operatore comunale* che riceve la segnalazione o dal *Volontario di turno* del Gruppo Comunale di Protezione Civile (se vengono attivati turni di reperibilità);
- 2° livello operativo: gestito dal R.O.C. (Referente Operativo Comunale);
- 3° livello operativo: gestito dal *Sindaco*.

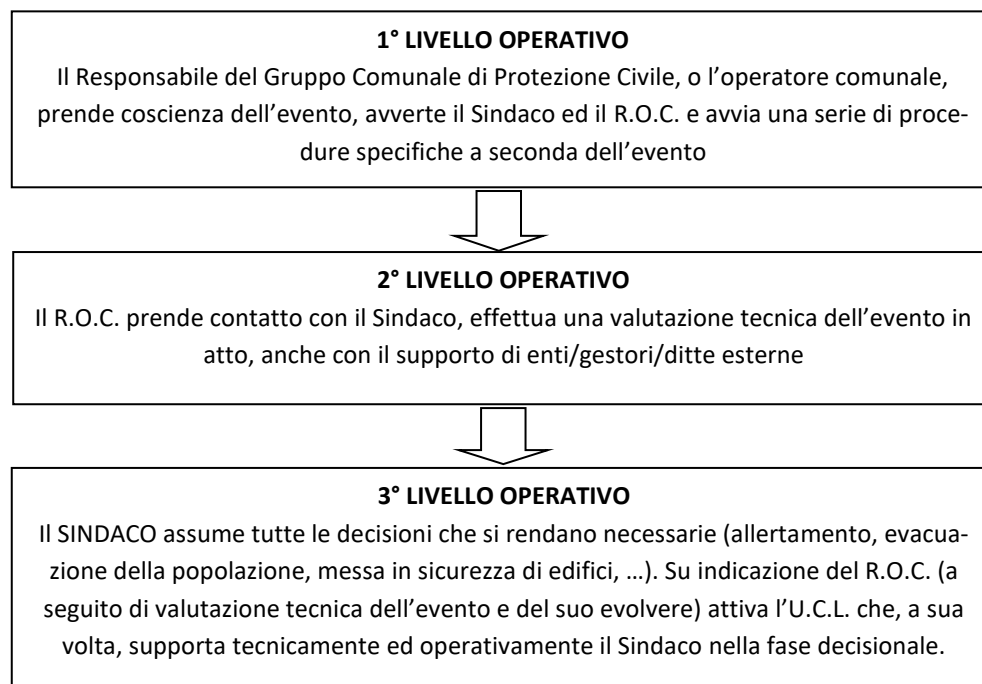


Figura 4-3 - Livelli di operativi di intervento nella gestione comunale dell'emergenza

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 51 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



5 INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO

5.1 Suddivisione amministrativa

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il territorio di Castello d'Agogna (PV) è posto nel settore centrale della porzione di pianura a Nord del Po denominata "Lomellina", si trova ubicato in sinistra idrografica del Torrente Agogna che, con direzione N-S, attraversa il territorio comunale con un percorso pressoché rettilineo.


Dal punto di vista amministrativo è confinante con i comuni di Ceretto Lomellina a nord, Mortara a est, Olevano di Lomellina e Zeme a sud e Sant'Angelo ad ovest.

Si sviluppa su di una superficie di 10,74 km², cartograficamente risulta compreso nelle Sezioni A7b2, A7b3, A7c2 e A7c3 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000.

È attraversato da E a O dall'asse viario principale costituito dalla SS n° 596 che collega Castello d'Agogna al confine con il Piemonte, in direzione NE-SO dalla S.S. 494 e nella sua porzione centrale dalla linea ferroviaria Asti-Casale-Mortara.

Dal centro si diparte una rete di strade intercomunali e campestri che garantiscono il collegamento con i Comuni limitrofi.

L'ambito comunale è costituito dalla superficie urbanizzata concentrata nel centro abitato principale, sede della Municipalità, da alcune case coloniche e da cascine più o meno isolate, diversamente distribuite sul comprensorio, che denotano la vocazione agricola della zona.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 52 di 190

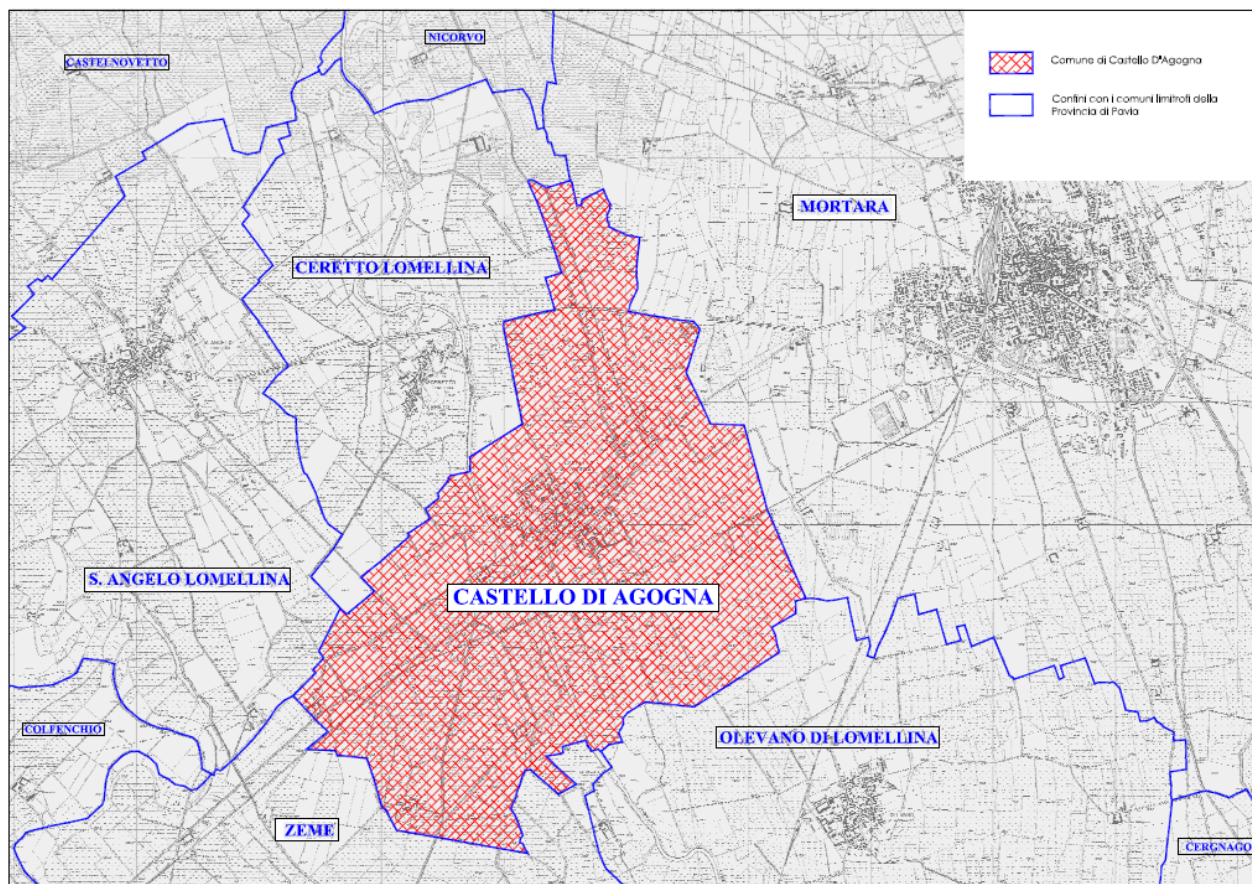



Figura 5-1 - Castello d'Agogna e comuni confinanti

Il comune di Castello d'Agogna non ha frazioni identificate in quanto tali nel suo territorio.

Troviamo solo alcuni insediamenti abitativi sotto forma di cascine:

- Cascina Vallelunga
- Cascina Porra
- Cascina Nuova
- Cascina Ceriella

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 53 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Il complesso del sistema degli insediamenti circostanti è costituito da centri urbani di piccole e medie dimensioni di formazione antica e ancora riconoscibili nei loro centri storici.



Figura 5-2 - Vista aerea di inquadramento del territorio di Castello d'Agogna

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 54 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Figura 5-3 - Vista aerea del territorio di Castello d'Agogna con indicazione della viabilità



Figura 5-4 - Vista del territorio di Castello d'Agogna in formato C.T.R.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 55 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

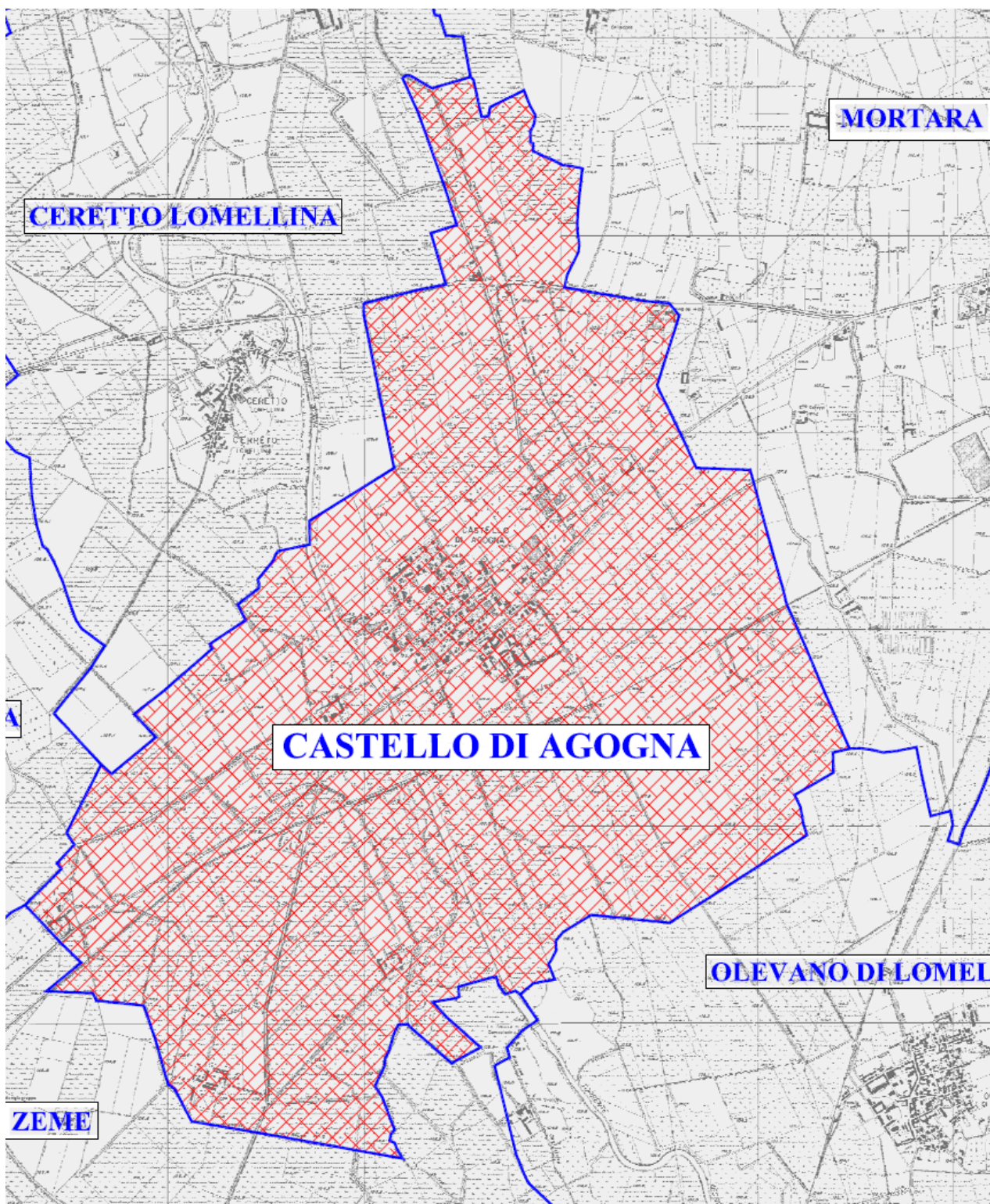



Figura 5-5 - Vista del territorio di Castello d'Agogna con indicazione dei limiti amministrativi

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 56 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

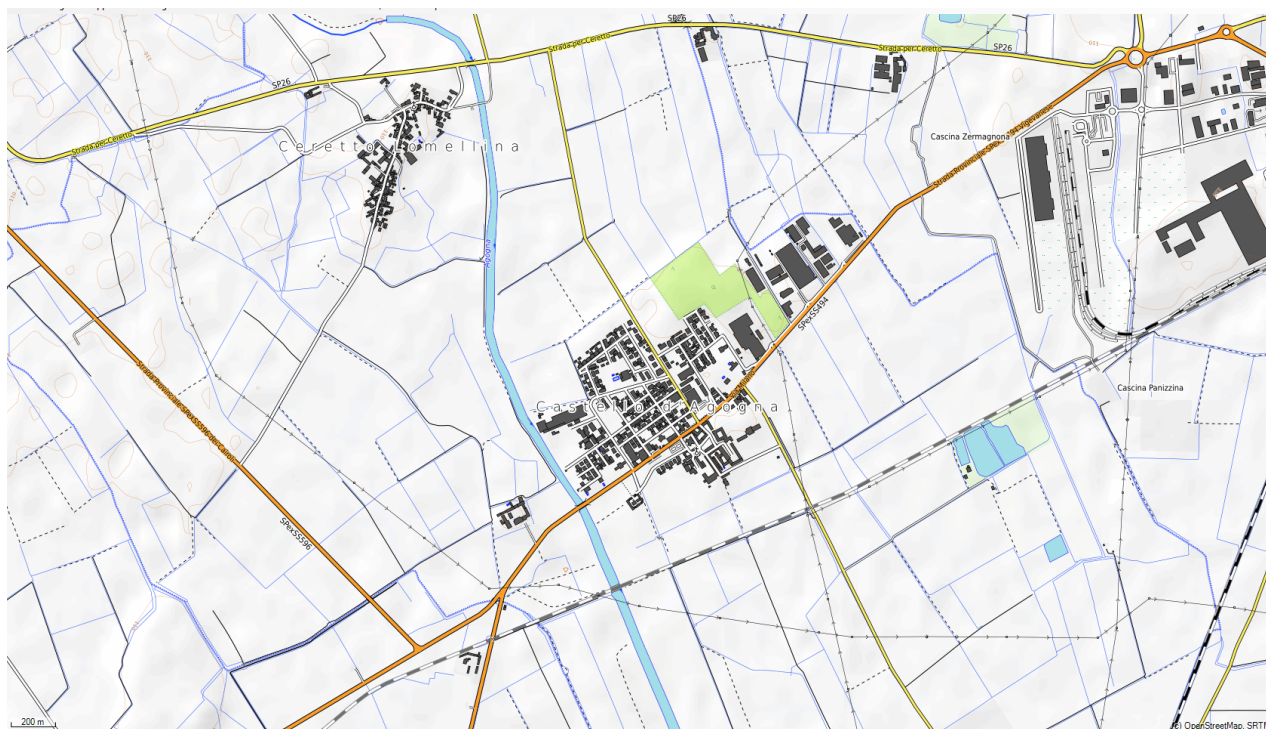



Figura 5-6 - Vista del territorio di Castello d'Agogna con indicazione della viabilità

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 57 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Codice ISTAT: 018039

Codice Catastale: C184

Coordinate: Sessagesimali 45° 13' 58.22" N 8° 41' 21.55" E
 Decimali 45,232839 N 8,689319 E
 UTM (ED50-fuso32) 5008881.525 N 1475642.968 E
 (coordinate riferite al Palazzo Comunale).


Appartengono al territorio comunale inoltre le seguenti Località e Cascine (non tutte abitate):

LOCALITÀ (INSEDIAMENTI ABITATIVI):

NESSUNA

CASCINE:

- Cascina Vallelunga
- Cascina Porra
- Cascina Nuova
- Cascina Ceriella

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 58 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Nel Comune di Castello d'Agogna si contano:

- Abitanti complessivi: 1139 al 31.12.2018
- Abitanti con necessità di supporto e ausilio alla deambulazione¹: **3**
- Abitanti con necessità di continuità elettrica H24 7/7²: **3**
- Abitanti con necessità di continuità elettrica notturna³: **3**
- Abitanti con **età superiore a 65 anni: 250 pari al 20.8 % della popolazione**


I dati sopra indicati sono aggiornati ad Agosto 2018.

Nell'immagine a pagina seguente viene indicata graficamente la posizione del Comune di Castello d'Agogna all'interno della Provincia di Pavia.

¹ Dati raccolti dai Medici di Medicina Generale operanti nel territorio comunale

² Dati raccolti dai Medici di Medicina Generale operanti nel territorio comunale

³ Dati raccolti dai Medici di Medicina Generale operanti nel territorio comunale

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 59 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Figura 5-7 - Inquadramento del Comune di Castello d'Agogna nell'ambito della provincia di Pavia

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 60 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



5.2 Sede del Comune

Comune di Castello d'Agogna

Indirizzo:	P.zza Vittorio Emanuele II, 22 27030 Castello d'Agogna (PV)
Telefono	0384 56017
Fax	0384 256548
e-mail	protocollo@comune.castellodagogna.pv.it
PEC	comune.castellodagogna@pec.regione.lombardia.it

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 61 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



5.3 Viabilità

5.3.1 Mobilità a livello interregionale

Per quanto riguarda la situazione esistente nell'ambito del territorio comunale, non esistono strutture viabilistiche autostradali, ma i collegamenti tra i paesi ed i centri di maggiori dimensioni, risultano affidati esclusivamente ad una rete di strade provinciali e statali.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 62 di 190



5.3.2 Mobilità a livello sovracomunale

Il Comune è situato nella parte Nord Ovest della Provincia di Pavia, e costeggia il corso del torrente Agogna.

Risulta collegato con i centri più importanti, posti nelle vicinanze.

A nord troviamo Novara, a Nord-Est Mortara e Vigevano, a Est Pavia, a Sud Valenza ed Alessandria, a Sud Ovest Casale Monferrato, mentre a Nord Ovest troviamo Robbio e Vercelli.

L'interconnessione avviene attraverso un sistema di strade provinciali.

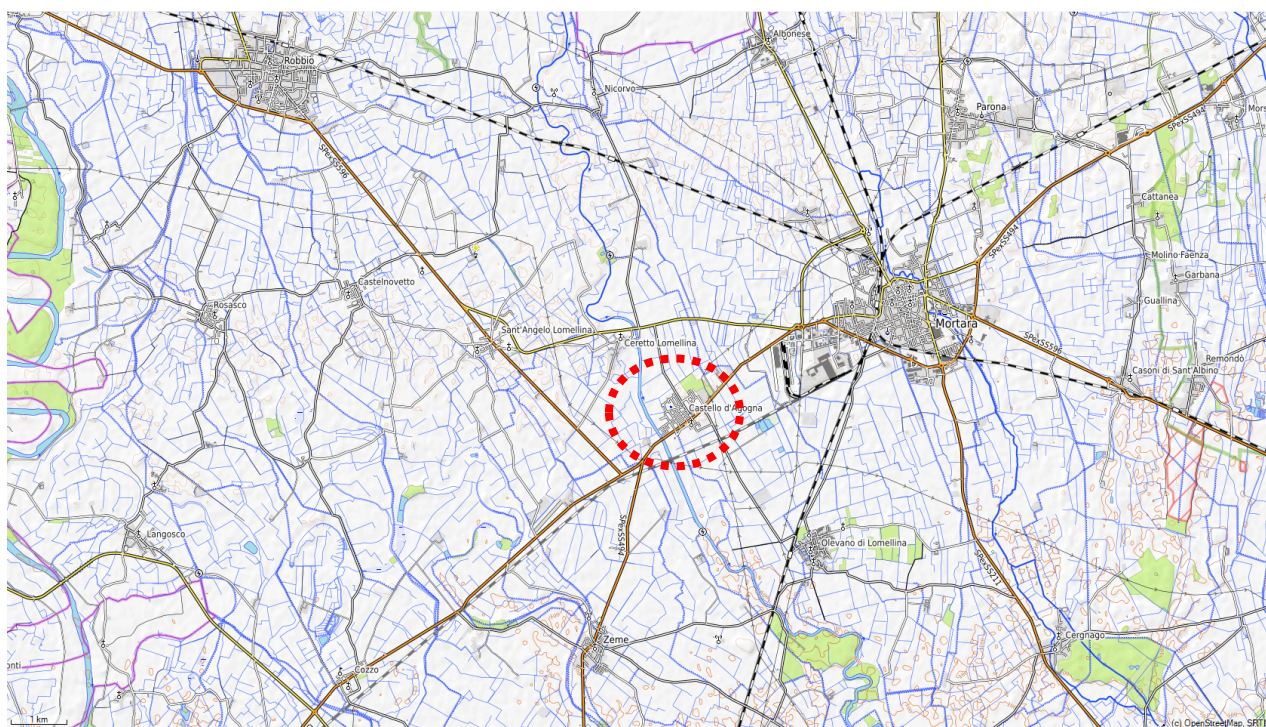



Figura 5-7 - Viabilità sovracomunale

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 63 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



In particolare risultano presenti collegamenti diretti con i comuni limitrofi con la SP ex SS494 (Vigevanese) che attraversa il centro abitato e la SP ex SS596.

Troviamo poi una direttrice verso Nord che si raccordo con la SP26 ed una tratta in direzione Sud che raggiunge il centro abitato di Olevano di Lomellina.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 64 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



5.4 Sistema dei trasporti pubblici

Trasporto Ferroviario

Il comune non è attraversato da alcuna linea ferroviaria.

Alla data di realizzazione del documento sono in corso lavori per la riattivazione della linea ferroviaria mono-binario da Mortara a Casale Monferrato.

Trasporto Pubblico Locale


Per quanto concerne il sistema di trasporto pubblico, sotto la competenza della Provincia di Pavia, Castello d'Agogna è servito dalla linea di trasporto pubblico gestito da Autoguidovie SpA.

- AUTOGUIDOVIE SPA
VIA M.F. QUINTILIANO, 18
20138 MILANO (MI)
Tel: 800086567 - 025803971 – Fax: 025062765

Il servizio collega sia Mortara sia Casale Monferrato, Robbio e Mede, coprendo gli orari di maggior utilizzo da parte degli utenti.

Per informazioni specifiche relative alle corse e agli orari si rimanda al sito dedicato della Regione Lombardia:

<http://www.trasporti.regione.lombardia.it/>

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 66 di 190



5.5 Sistema infrastrutturale e tecnologico

Il Comune di Castello d'Agogna risulta dotato di un buon sistema infrastrutturale.

Il Comune risulta dotato di una centrale idrica e di un pozzo.

Non è presente torre piezometrica a servizio del centro abitato.

La distribuzione dell'acquedotto non evidenzia problemi in alcuna parte del centro abitato.

Per quanto concerne il sistema fognario, si osserva che la situazione appare omogenea all'interno dell'intero centro abitato infatti la rete fognaria, localizzata lungo la via principale e lungo le principali diramazioni, copre i principali nuclei insediativi.

Il sistema fognario è costituito da una rete di fognatura mista, strutturata in modo che, tutti i liquami siano addotti ad un impianto di depurazione posizionato alla fine di Via L. da Vinci.


L'impianto di depurazione ha una capacità massima di 1250 abitanti. Sono previsti da PGT ampliamenti nelle aree di trasformazione previste dallo strumento urbanistico vigente.

Anche per quanto riguarda tutte le altre infrastrutture come la linea dell'acqua potabile, l'impianto di rete elettrica, del gas metano, della linea del telefono, dell'illuminazione pubblica non sono riscontrati particolari problemi, in quanto tutte le aree urbanizzate presentano queste dotazioni territoriali.

Riassumendo, le reti tecnologiche e di servizio presenti sul territorio risultano essere:

- rete di adduzione e di distribuzione acqua potabile;
- rete dell'energia elettrica;
- rete gas metano;
- rete fognaria;

Negli elaborati Tav. T2 vengono riportati i tracciati delle infrastrutture insistenti sul territorio.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 67 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Qualora a causa di un evento una o più reti subiscano danni, dovrà essere richiesto l'immediato intervento del relativo Gestore. Si rimanda alla S.R.D. 10 per i referenti da contattare in caso di emergenza.

Nella medesima cartografia sono state segnalate anche le seguenti opere artificiali:

- pozzi ad uso potabile, serbatoi e torri piezometriche;
- impianto di depurazione;
- pozzi (v. S.R.D. 04);
- ponti (v. S.R.D. 09).

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 68 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



5.6 Inquadramento geologico e geomorfologico

Di seguito viene proposto un estratto della relazione geologica allegata al P.G.T. di Castello d'Agogna.

5.6.1 Inquadramento geografico

Il territorio comunale si presenta pressoché pianeggiante ed è ubicato nel settore centrale della porzione di pianura a Nord del Po denominata "Lomellina", ed occupa una superficie di circa 11 Km².


Il settore in esame cartograficamente risulta compreso nelle Sezioni A7b2, A7b3, A7c2 e A7c3 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000.

È attraversato in direzione Nord-Est / Sud-Ovest dalla S.S. 494 e nella sua porzione centrale dalla linea ferroviaria Asti-Casale-Mortara.

I suoi limiti amministrativi confinano con quelli dei Comuni di Mortara (a Est), Olevano di Lomellina di Lomellina e Zeme (a Sud), Cerreto Lomellina e S. Angelo Lomellina (a Ovest); la maggior parte del paese è concentrata nel centro abitato principale, sede del Municipio.

L'ambito comunale è costituito dal centro principale e da alcune case coloniche e da cascine più o meno isolate, diversamente distribuite sul comprensorio, che denotano la vocazione agricola della zona.

Il corso del Torrente Agogna, rettificato artificialmente lungo il suo corso all'interno del comune, attraversa il territorio comunale con un percorso pressoché rettilineo a direzione N – S.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 69 di 190



5.6.2 Inquadramento geologico generale e locale

L'area oggetto di studio ricade in quel vasto comprensorio che va sotto il nome di Lomellina e che, con l'Alto Novarese, è parte integrante della piana alluvionale (Pianura Padana) che dai margini alpini ed appenninici, si estende fino al mare Adriatico.


Quest'area è delimitata ad Ovest dal Fiume Sesia, ad Est dal Fiume Ticino ed a Sud dal Po; il confine settentrionale è di natura amministrativa (Provincia di Novara), mentre dal punto di vista fisiografico e geologico dovrebbe intendersi esteso fino alle colline moreniche ed alle estreme propaggini meridionali del Sud-Alpino piemontese e lombardo.

Il territorio in esame, oggi pressoché pianeggiante a causa della forte antropizzazione dovuta soprattutto alle intense pratiche agricole, ha debole pendenza verso sud-est e risulta costituito dai sedimenti, prevalentemente terrigeni, del Pliocene-Quaternario che hanno colmato, per effetto della catena alpina ed appenninica, il Paleobacino Padano.

Tale bacino sedimentario è andato riducendosi per fenomeni di compressione, molto attivi nel Miocene e persistiti fino al Quaternario, i quali hanno dato origine a fronti di scorrimento, nord vergenti, dagli archi appenninici e sud vergenti dalle Alpi Meridionali.

Queste strutture presenti anche nel sottosuolo (Braga / Cerro - "Le strutture sepolte della Pianura Pavese e le relative influenze sulle risorse idriche sotterranee" / Atti Ticinensi di Scienze della Terra - Un. di Pavia - Vol. XXXI - Pavia 1987/88) hanno condizionato la distribuzione areale e lo spessore dei sovrapposti depositi continentali.

La successione stratigrafica del sottosuolo è rappresentata dai sedimenti appartenenti al sistema deposizionale plio-pleistocenico padano i cui termini basali (Pliocene-Pleistocene inf.), di origine marina, sono complessivamente costituiti da marne argillo-siltose e da argille siltose; su di esse riposa la sequenza continentale (Pleistocene medio sup. - Olocene) formata dalla successione "Villafranchiana" e dal "materasso alluvionale".

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 70 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Secondo Braga e Cerro e Pilla ("Le risorse idriche della città di Pavia" / Atti Ticinensi di Scienze della Terra - Università di Pavia, 1998) al "Villafranchiano" corrispondono depositi di ambiente palustre-lacustre a bassa energia, litologicamente caratterizzati da un complesso limoso argilloso intercalato da ricorrenti livelli sabbiosi.

A questo si sovrappongono depositi fluviali (Pleistocene medio-superiore) per lo più costituiti da ghiaie e sabbie, a cui si intercalano orizzonti limosi e argillosi.

La copertura alluvionale rappresenta dunque l'ultima fase della sedimentazione che ha colmato il Paleobacino Padano e su di essa è, per l'appunto, impostato il Piano Generale della Pianura.

Su tale piano (noto anche in letteratura come Piano Generale Terrazzato o Livello Fondamentale della Pianura) hanno poi agito i corsi d'acqua, i quali hanno inciso i depositi e ne hanno modellato la superficie.


L'azione erosiva di Po, Sesia, Ticino e, in subordine, dei corsi d'acqua minori come Terdoppio ed Agogna, ha prodotto profonde incisioni e dato origine alle grandi scarpate di raccordo tra tardoglaciale würmiano ed Olocene.

All'interno delle medesime incisioni vallive si riconoscono ripiani minori riferibili all'Olocene antico, medio e recente, testimoni di livelli diversi di stazionamento dei corsi d'acqua e dei processi erosivi e deposizionali degli stessi in epoca postglaciale.

In tale contesto geologico regionale si origina il territorio di Castello D'Agogna, dove è possibile riconoscere, in varia forma e misura, gli elementi costitutivi del comprensorio lomellino precedentemente descritti.

Sul Quaternario marino, attestato tra i 200 ed i 240 metri di profondità, riposa la sequenza continentale (più o meno completa) a sua volta rappresentata dai depositi "Villafranchiani", prevalentemente argillosi con intercalazioni sabbiose e dal materasso alluvionale di copertura, a componente sabbioso ghiaiosa, costituito da corpi lenticolari a giacitura sub-orizzontale leggermente immergenti verso S - SE, con frequenti eteropie di facies ed intercalazioni, piuttosto rare, di livelli limosi e argillosi.

In particolare per quanto riguarda la geologia superficiale (TAV.2-Rev.1), all'interno del territorio comunale, possiamo riscontrare la presenza di depositi (Fl^w) del Pleistocene più recente, attribuibili al tardoglaciale würmiano che rappresenta il Livello Fondamentale della Pianura (L.F.P., sui quali si imposta l'area di indagine).

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 71 di 190



Questi sedimenti würmiani sono a loro volta incisi dal Torrente Agogna che ha depositato, dopo una prima fase erosiva, le alluvioni dell'olocene antico (a¹).

In conclusione si può affermare che al territorio comunale competono terreni alluvionali di età diversa (deposti dai corsi d'acqua in relazione alle vicende climatiche del Pleistocene - Olocene), secondo l'ordine cronologico di seguito descritto:

- (a¹) alluvioni terrazzate sabbiose, ghiaiose dell'alluvium antico (Olocene antico) separate dal L.F.P. da un piccolo terrazzo morfologico per buona parte antropizzato;
- (F^w) alluvioni riferibili al fluviale Würm (Pleistocene recente) di natura sabbioso-ghiaiosa (localmente limoso- sabbiosa) sensibilmente sospese sui corsi d'acqua principali.


5.6.3 Caratteri geomorfologici locali

La superficie del Livello Fondamentale della Pianura (L.F.P) si presenta subpianeggiante ed a morfologia blandamente ondulata in prossimità di alcuni dossi sabbiosi che, quando non distrutti dal rimaneggiamento antropico, risultano decisamente rilevati rispetto alle aree circostanti.

Dal punto di vista topografico l'intero settore manifesta carattere prevalentemente pianeggiante, con quote comprese fra i 102 ed i 107 metri s.l.m.

Nella sua parte centrale vi è un modesto rilevato ferroviario, a direzione SSE-NNO, che si eleva sulla pianura al massimo per un metro e corrisponde alla linea ferroviaria Asti-Casale-Mortara.

Nel territorio comunale abbiamo la presenza di due ponti, uno stradale e uno ferroviario, che oltrepassano l'Agogna. Il Torrente Agogna è anche oltrepassato, nella zona compresa tra i due sopra citati ponti dalle tubazioni del gasdotto.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 72 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Il comune risulta impostato su due distinti ripiani morfologici, separati da scarpate, di origine fluviale, che si snodano con direzione prevalente Nord-Sud sia in destra che in sinistra idrografica del Torrente Agogna.

Questi ripiani, oltre ad avere una distinta altimetria (seppur di pochi metri, come vedremo più avanti) rispettano, diverse condizioni litologiche, idrogeologiche e pedologiche.

L'uniformità del paesaggio è interrotta da zone debolmente più depresse, comunque pianeggianti legate ad antiche linee di drenaggio del tardo glaciale würmiano e dall'incisione valliva de Torrente Agogna. Per riguarda il tratto del Torrente Agogna che scorre all'interno del territorio comunale, si precisa che questo è stato oggetto di rettifica, risulta infatti evidente che, mentre all'interno del comune il corso è rettilineo, a monte e a valle presenta un andamento naturale di tipo meandriforme. Le secolari attività agricole, gli spianamenti e la regimazione ad uso irriguo delle acque, infine, hanno profondamente modificato l'originario assetto del territorio, le cui forme naturali erano strettamente legate alla morfologia fluviale.


In destra e sinistra orografica del Torrente Agogna, si possono notare piccole scarpate fluviali con altezza massima di 2-3 metri. Queste generatisi dall'incisione da parte del torrente stesso sono di raccordo al L.F.P..

L'altezza generalmente limitata di suddette scarpate, 2-3 metri al massimo, risultano essere ampiamente modellate dall'azione antropica.

Il fatto di avere scarpate così basse è una caratteristica del torrente Agogna che globalmente presenta nella parte meridionale del suo corso terrazzi fluviali che risultano modellati in depositi alluvionali dell'Olocene antico e che rivelano scarpate ripide e poco elevate che vanno progressivamente esaurendosi verso monte (terrazzi divergenti).

Oltre alle mutazioni geomorfologiche prodotte dall'escavazione del torrente sono state riscontrate anche quelle di natura agricola. La prevalenza di tali interventi è riscontrabile soprattutto nella porzione occidentale del territorio comunale. Tali cambiamenti morfologici sono attribuibili alle pratiche colturali cui sono sottoposte tali aree.

In aree limitrofe al torrente si possono notare deboli depressioni che testimoniano la presenza di paleoalvei del Torrente Agogna.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 73 di 190



Si segnala inoltre, nella porzione meridionale del comune, la presenza di un terrazzo fluviale sospeso rispetto alle alluvioni recenti, caratterizzato da un suolo particolarmente argilloso.

Infine si sottolinea la presenza in sponda destra del Torrente Agogna di cinque cave cessate, censite ed inserite nel Catasto Cave attive e cessate della Regione Lombardia. Si tratta delle cave individuate coi codici alfanumerici: R1955/g/PV, R1954/g/PV, R1953/g/PV, R1952/g/PV e R1951/g/PV.

5.6.4 Assetto idrogeologico del sottosuolo della Lomellina


Il sottosuolo della Lomellina è formato da sedimenti che appartengono al sistema deposizionale continentale-padano di età Plio-pleistocenica. Questo sistema, sostenuto da sedimenti di origine marina, è costituito prevalentemente da marne argillose siltose e da sabbie e ghiaie con intercalazioni di livelli argillosi; è articolato in due sequenze litostratigrafiche principali sovrapposte e di origine continentale:

- la sequenza inferiore del Villafranchiano
- la sequenza superiore alluvionale pleistocenica medio superiore

La prima, di origine palustre-lacustre, è litologicamente costituita da un complesso limo-argilloso, al cui interno si osservano spesso livelli sabbiosi.

Al tetto, il complesso Villafranchiano è ricoperto da sedimenti depositatisi in ambiente fluviale (Pleistocene medio-superiore), costituiti soprattutto da ghiaie e sabbie, intercalate ad orizzonti limosi e argillosi.

Di spessore assai inferiore ai precedenti e sempre di natura continentale sono i depositi alluvionali localizzati sul fondo delle incisioni fluviali, costituiti da ghiaie, sabbie e limi dal modesto sviluppo verticale (alluvioni antiche e recenti oloceniche).

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 74 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Da un punto idrogeologico l'intera sequenza deposizionale descritta può essere suddivisa in tre unità principali:

- materasso alluvionale
- successione villafranchiana
- basamento sedimentario marino

La prima sequenza è molto importante perché è sede dei serbatoi idrici di maggiore importanza, sia per la loro estensione che per la loro elevata trasmissività.

Nei primi 60-80 m di profondità di questo materasso alluvionale è possibile trovare numerosi corpi idrici superficiali connessi fra loro che ospitano falde a pelo libero con un livello piezometrico che si attesta a pochi metri dal p.c.


Al di sotto si rinvencono altri acquiferi che ospitano falde artesiane. Limitatamente agli acquiferi a pelo libero della Lomellina, si può riconoscere, in alcune aree, una prima falda freatica sita a pochi metri dal p.c., regolata dagli afflussi meteorici stagionali e idrografici, ma per lo più il primo sottosuolo è caratterizzato da un corpo idrico, sempre a pelo libero, che presenta una direzione generale di flusso verso SE, certamente condizionato dall'azione drenante operata dall'incisione delle valli del Po, del Ticino e del Sesia.

Tale acquifero (avente una potenza di 50-60 metri ed uno sviluppo areale a livello regionale) è costituito da ghiaie a media granulometria e da locali livelli di sabbie mediofini.

La falda freatica di base rimane divisa da quelle più profonde grazie alla presenza di diaframmi a bassa conducibilità idraulica che non permettono significativi scambi idrici con il serbatoio freatico principale.

Per quanto concerne gli acquiferi profondi, si può presumere che il moto delle acque, al loro interno, sia condizionato dalle morfostrutture sepolte (Cerro e Braga, 1988), mentre la loro area di alimentazione è da ricercarsi nella fascia pedemontana alpina.

La sottostante unità del Villafranchiano è arealmente meno estesa, ma ha grande sviluppo verticale. Qui gli acquiferi sono contraddistinti da un regime idrodinamico artesiano e anch'essi possiedono un moto di movimento delle acque fortemente condizionato dalle strutture sepolte modellate sul basamento marino.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 75 di 190



L'ultima unità, di origine marina, risulta caratterizzata da un comportamento pressoché impermeabile.

5.6.5 Idrografia Superficiale

Nel territorio comunale di Castello d'Agogna è presente una rete idrografica complessa dove sono riconoscibili 3 sistemi:


- 1) il sistema costituito dal Torrente Agogna;
- 2) il sistema costituito dai corsi d'acqua secondari (Roggione Olevano di Lomellina, Roggia Caccasca, Roggia d'Olevano di Lomellina, Roggia Porra, Roggia Rizzobiraga);
- 3) il sistema costituito da canalizzazioni artificiali di minore entità dei precedenti.

Sul territorio comunale sono presenti anche specchi d'acqua oggi adibiti a lanche sportive.

Vengono di seguito riportate le caratteristiche di ciascuno dei tre sistemi individuati:

Sistema 1)

Il Torrente Agogna nel suo tratto a Nord e a Sud del territorio comunale di Castello d'Agogna tende a mantenere la sua morfologia meandriforme. Poco prima di entrare all'interno del comune si può notare come esso abbia subito un'azione di rettificazione che ha così cancellato l'originario assetto morfologico del torrente. A testimonianza del vecchio percorso sono attualmente visibili delle blande depressioni (paleovalvei).

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 76 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Sistema 2)

I corsi d'acqua secondari inseriti in questo sistema, Roggione Olevano di Lomellina, Roggia Caccasca, Roggia d'Olevano di Lomellina, Roggia Porra e la Roggia Rizzo- Biraga, sono in realtà tra i principali colatori artificiali presenti sul territorio comunale di Castello d'Agogna. Essi defluiscono le proprie acque, con una incisione del piano campagna di forma trapezia e con distanza tra le sponde di qualche metro, lungo la pianura più alta rispetto al piano in cui scorre l'Agogna che in alcuni casi riceve le loro acque. Tutti i corsi d'acqua di cui sopra sono canali irrigui appartenenti al reticolo idrico minore, gestiti dal Consorzio di Bonifica Est Sesia, allegato D: "Elenchi dei canali gestiti dal consorzio di bonifica" del D.G.R 7/7868 del 2002 e successive modifiche ed integrazioni, e individuati anche sulle mappe catastali del comune di Castello d'Agogna. Le acque dei canali defluiscono da Nord verso Sud passando sotto strade e ferrovia. Sul territorio comunale sono presenti numerose chiuse e sottopassaggi per queste. La Roggia Rizzo-Biraga, oltrepassa la ferrovia e subito dopo le sue acque, regolate da una chiusa, in parte confluiscono in un canale gestito da privati denominato Cavo della Marza ed in parte sono convogliate, tramite un tratto cementato ai lati e sul fondo, nell'Agogna. La presenza di un mulino lungo il tratto della roggia testimonia come questo corso d'acqua, a differenza di altri all'interno del comune, abbia sempre dato un considerevole apporto idrico, come si può intuire ancora oggi dalla quantità d'acqua che viene scaricata in Agogna utilizzando il tratto cementato artificialmente. Il rivestimento a forma trapezoidale è stato costruito parallelo alla linea ferroviaria: esso è largo circa 2,50 m, profondo 1m e lungo circa 350 m. All'interno del comune vi è poi un altro tratto cementato, localizzato a Est di C.na Vallunga. Anch'esso è largo 2,5 m, profondo 1 metro e lungo circa 800 metri. Non è rettilineo come il precedente, ma sembra essere quasi parallelo alla scarpata fluviale del Torrente Agogna che è posta poco più a Est. Inoltre sempre lungo la Roggia Rizzo-Biraga, nel suo tratto occidentale, sono state applicate delle difese spondali per una lunghezza di circa 60 m lungo la sponda destra idrografica e per circa 20 m sulla sua sponda sinistra. Difese spondali di questo tipo si sono riscontrate anche in altri canali minori della zona.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 77 di 190



Sistema 3)


Questo sistema di corsi d'acqua è costituito da un notevole numero di canali artificiali utilizzati nell'attività agricola, di non facile inquadramento in quanto sono stati, nel corso degli anni, soggetti a mutazioni nel loro tracciato. Tra questi merita menzione il Cavo Isimbaroli che è stato tombinato per una lunghezza pari a circa 400 m. Di tutti i principali canali sono stati censiti i punti di attraversamento viario dei canali ricadenti all'interno del comune di Castello d'Agogna. Per alcuni di essi sono stati presi in considerazione 3 diversi parametri utili per stimare la quantità d'acqua massima che può passare attraverso la loro sezione.

5.6.6 Idrogeologia locale

Nei capitoli precedenti sono state effettuate delle considerazioni circa le caratteristiche litologiche del sottosuolo. Per quanto concerne l'area di interesse tali considerazioni sono possibili tramite l'analisi delle stratigrafie di alcuni pozzi noti che è stato possibile reperire. Osservando tali stratigrafie e rifacendosi alle informazioni attinte in letteratura relativamente all'idrografia della zona, è possibile individuare diversi acquiferi, i quali presentano estensione e potenza piuttosto variabile.

L'analisi delle due sezioni stratigrafiche mette in evidenza la presenza di acquiferi sovrapposti, separati tra loro da strati argillosi di modesto spessore, da cui i pozzi, che hanno diversa profondità, attingono acqua. Inoltre è possibile osservare come i pozzi comunali non attingano acqua dalla prima falda, più esposta agli inquinanti antropici, ma vadano ad intercettare falde più profonde, protette e comprese tra strati argillosi di spessore anche decimetrico.

Per la ricostruzione di un quadro il più possibile esauriente delle caratteristiche idrogeologiche del territorio si è fatto riferimento al censimento dei punti d'acqua con relativa misura della piezometria relative al mese di giugno 2010. Purtroppo, i pochi pozzi ove è stato possibile effettuare la misura non hanno permesso un'adeguata ricostruzione del

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 78 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



livello piezometrico. Infatti oggi quasi tutte le abitazioni possiedono l'allacciamento all'acquedotto comunale pertanto molti pozzi sono stati chiusi.


Dato la mancanza di dati, per la ricostruzione dell'andamento della prima falda ci si è avvalsi di dati bibliografici (Piano Cave Provinciale del giugno 2004,) mediante i quali è stato possibile delineare l'andamento e la soggiacenza della falda freatica.

Osservando l'andamento delle isofreatiche, si nota la presenza di un asse di drenaggio preferenziale proprio in corrispondenza del Torrente Agogna. Infatti le linee di flusso delle isofreatiche convergono verso la valle del torrente stesso. In considerazione della quota di piano campagna è possibile definire che la soggiacenza della prima falda è di circa 3-4 metri. In tale settore di pianura la falda può subire oscillazioni stagionali, dell'ordine di 1-2 metri, dipendenti dalle precipitazioni, dalle perdite dei canali artificiali ed in gran parte dall'apporto derivato dalle colture risicole. Ne consegue come le escursioni della prima falda siano direttamente legate ai cicli colturali e pertanto presentino un massimo innalzamento nel periodo primavera-estate e minimo nel periodo invernale.

In merito all'importanza che possono assumere gli apporti idrici legati all'irrigazione, nel seguente grafico viene mostrato l'uso del suolo a Castello d'Agogna. Come si può notare ben l'81% del territorio è completamente dedicato alla coltivazione del riso che, da metà Aprile ad Agosto, necessita di notevoli quantitativi d'acqua per la sua crescita. Infatti il riso, sui terreni della Lomellina, per la sua crescita e sviluppo necessita di circa 3 l/s/ha; con questi consumi specifici, considerando di 150 giorni la durata della stagione irrigua, ne consegue che mediamente la coltura necessita stagionalmente di circa 39000 mc/ha.

Tutta questa acqua riversata al suolo porta durante la stagione delle irrigazioni (estate) ad avere una minima soggiacenza della falda che può raggiungere anche un paio di metri dal piano campagna, senza contare l'acqua utilizzata per i seminativi semplici che occupano il 6% del territorio comunale. Di contro, nella stagione invernale, si rilevano valori di massima soggiacenza.

Si rileva inoltre la presenza di pioppeti e forme vegetali legate essenzialmente all'ecosistema fluviale (cespuglietti, formazioni ripariali, vegetazione dei greti distribuiti nei

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 79 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



settori di pertinenza fluviale (area golenale) e all'interno del tessuto urbano il quale occupa il 9% del territorio ed è concentrato principalmente sulla sinistra idrografica del T. Agogna, mentre nei terreni in destra si individuano prevalentemente caschine isolate.

Il Torrente Agogna, la rete di canali che attraversano il comune e i bacini idrici occupano complessivamente il 2% del territorio comunale.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 80 di 190



5.6.7 Vulnerabilità dell'acquifero

La vulnerabilità dell'acquifero all'inquinamento rappresenta la possibilità di penetrazione e di propagazione, in condizioni naturali, di inquinanti provenienti dalla superficie nei serbatoi naturali ospitanti la falda, generalmente libera e da questa, quando possibile, nel sistema acquifero più profondo.


La capacità protettiva dei suoli è un elemento fondamentale nella valutazione della vulnerabilità del territorio per la proprietà che possono avere gli stessi di esercitare un effetto-filtro tra le sostanze tossiche, quali possono essere concimi chimici, fitofarmaci, fanghi, acque reflue, sversamenti accidentali, perdite da impianti agricoli e industriali, distribuite sulla superficie, e le falde acquifere sottostanti (profonde).

La vulnerabilità è in funzione della capacità di trattenimento di un eventuale inquinante immesso in superficie, sulla base della permeabilità dei diversi litotipi sottostanti. Ai diversi intervalli di permeabilità corrispondono tempi diversi di possibile infiltrazione dell'eventuale apporto inquinante, per cui il grado di protezione è determinato in ragione inversa delle relative permeabilità.

Nel corso dello studio non sono state effettuate prove dirette per la determinazione della permeabilità dei diversi materiali; la loro relativa omogeneità consente, tuttavia, di formulare attendibili valutazioni facendo riferimento ai dati bibliografici.

Per ciò che concerne, nello specifico, la vulnerabilità dei suoli, sulla base del diverso grado di permeabilità (stimato in funzione delle caratteristiche litostratigrafiche ed idrogeologiche), possono essere individuate 3 distinte tipologie:

- Suoli a vulnerabilità bassa
- Suoli a media- vulnerabilità
- Suoli a alta vulnerabilità

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 81 di 190



Suoli a vulnerabilità molto bassa

Si tratta di suoli appartenenti al terrazzo sospeso ubicato nella porzione meridionale del comune ed avente un'elevata componente argillosa. Per esso sono ipotizzabili valori di permeabilità pari a 10^{-6} cm/s.

Suoli a media vulnerabilità


Si tratta di suoli in prevalenza sabbiosi e limoso-sabbiosi, presenti nella porzione del territorio topograficamente più alta. Per essi sono ipotizzabili valori di permeabilità pari a 10^{-3} – 10^{-2} cm/s e, localmente, anche inferiori. Denotano una vulnerabilità media per la presenza della falda freatica particolarmente prossima al piano campagna e soprattutto soggetta a oscillazioni stagionali che la portano ad un livello prossimo alla superficie.

Suoli a alta vulnerabilità

Sono suoli costituiti da materiali a granulometria medio-fine a componente sabbiosa, presenti nella porzione del territorio comunale topograficamente più bassa rispetto ai precedenti e comunque più vicino all'asta del torrente. Per tali suoli si ipotizzano valori di permeabilità compresi fra 10^{-3} e 10^{-5} cm/s.

5.6.8 Carta di prima caratterizzazione geologico tecnica

Nella Carta di Prima Caratterizzazione Geotecnica (allegata alla Relazione Geologica del P.G.T.) vengono sinteticamente illustrati gli elementi litologici impiegati come base per una valutazione preliminare delle principali caratteristiche meccaniche del primo sottosuolo.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 82 di 190



Non disponendo di elementi quali prove penetrometriche, sondaggi o trincee esplorative, la trattazione di questo capitolo si avvale dei dati bibliografici delle varie formazioni aiutandosi con i lavori dell'E.R.S.A.L. e di operazioni di rilevamento diretto su terreno.

Nella rappresentazione cartografica i suoli sono stati distinti in quattro principali unità litologiche:


- terreni sabbiosi raramente sabbioso-limosi;
- terreni limoso-sabbiosi;
- terreni sabbiosi;
- terreni argillosi.

Terreni sabbiosi raramente sabbioso-limosi

Occupano la quasi totalità del territorio, situata al di sopra delle scarpate principali. Sono caratterizzati da sabbie con locale presenza di livelli limosi e scheletro talora ghiaioso; la matrice, quando presente, è di natura limosa. Le caratteristiche geomeccaniche risultano discrete, ma suscettibili di sensibile riduzione in funzione della quantità percentuale della componente fine.

Terreni sabbioso limosi

Sono stati riscontrati nell'estremo settore orientale del territorio comunale. Qui prevalgono generalmente litotipi di natura sabbiosa ad abbondante matrice limosa o intercalati da livelli argillosi e con locale presenza di ghiaia o ciottoli. Le caratteristiche geomeccaniche di questo suolo sono ridotte dalla presenza superficiale dell'acqua (mediamente compresa tra i 4 m e 2 m dal p.c.); nell'insieme esse sono valutabili mediamente come discrete o scarse.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 83 di 190



Terreni sabbiosi

Sono ubicati al di sotto della scarpata fluviale (valle del T. Agogna) sono suoli caratterizzati da depositi sabbiosi con locale presenza di livelli argillosi. Pur essendo la falda prossima al p.c. le caratteristiche geomeccaniche di questi terreni risultano buone.

Terreni argillosi

Si tratta di suoli appartenenti al terrazzo sospeso ubicato nella porzione meridionale del comune ed avente un'elevata componente argillosa. Le loro caratteristiche geomeccaniche, influenzate decisamente dalla natura argillosa dei sedimenti, risultano scarse.

5.6.9 Reticolo idrografico

Il reticolo idrografico di competenza del territorio di Castello d'Agogna è così composto:

NOME DEL CORSO	COMUNI ATTRAVERSATI
Torrente Agogna	Castello d'Agogna, Castelnovetto, Ceretto Lomellina, Cernago, Confienza, Ferrera Erbognone, Galliavola, Lomello, Mezzana Bigli, Nicorvo, Olevano di Lomellina di Lomellina, Pieve del Cairo, Robbio, San Giorgio di Lomellina, Velezzo di Lomellina
Roggia Biraga	Castello D'Agogna, Castelnovetto, Confienza, Robbio, Sant'Angelo Lomellina
Scaricatore Biraga in Agogna	Castello d'Agogna

I riferimenti sono stati tratti dalla D.G.R. 4229/2015 di Regione Lombardia
Nel reticolo idrografico minore non troviamo corsi d'acqua.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 84 di 190




5.6.10 Carta di Pericolosità Sismica Locale

Secondo quanto indicato dal D.G.R del 22 Dicembre 2005 – n.8/1566 : “ L.R. dell' 11 Marzo 2005 “Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio”, in attuazione dell'art. 57, comma 1 della L.R. 11 Marzo 2005 e modificata dalla D.G.R. n.8/7374 del 28 maggio 2008, lo studio geologico effettuato per adeguare il piano territoriale dal punto di vista sismico, è stato effettuato seguendo le procedure d'analisi indicate nell' Allegato 5 : “Analisi e valutazione degli effetti sismici di sito in Lombardia finalizzate alla definizione dell'aspetto sismico nei piani di governo del territorio”.

La metodologia prevede tre livelli di approfondimento con grado di dettaglio in ordine crescente: i primi due livelli sono obbligatori in fase di pianificazione, nel caso il Comune considerato fosse ricadesse in Classe di sismicità 2 o 3, mentre il terzo livello è obbligatorio in fase di progettazione in due casi:

- quando il secondo livello dimostra l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale per gli scenari di pericolosità sismica locale caratterizzati da effetti di amplificazione (Fa calcolata > della Fa di riferimento)
- in scenari di pericolosità sismica locale caratterizzati da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione, contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi a caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse.

La procedura messa a punto nell'Allegato 5 della suddetta legge regionale, fa riferimento ad una sismicità di base caratterizzata da un periodo di ritorno di 475 anni (probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni) e può essere implementata considerando altri periodi di ritorno.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 85 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



5.7 Caratterizzazione dei dissesti franosi

Nel territorio del Comune di Castello d'Agogna non si evidenziano fenomeni franosi in atto.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 86 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



5.8 Inquadramento meteo-climatico

Nel corso dell'analisi svolta è risultato opportuno procedere alla caratterizzazione dei fattori meteo-climatici nell'ambito del territorio indagato, considerando la distribuzione stagionale delle precipitazioni e delle temperature. Per far ciò si è fatto soprattutto riferimento a specifici lavori tematici analizzando i dati termometrici registrati dalle varie stazioni meteorologiche della Provincia di Pavia. In particolare sono stati considerati i dati relativi alla stazione ARPA - Lombardia di Castello d'Agogna, relativamente al periodo 2010-2018, particolarmente rappresentativa della situazione climatica del territorio.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 87 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



5.8.1 Analisi delle temperature

Nella tabella che segue sono riportati i valori ricavati dalla stazione Arpa di Castello d'Agogna, delle temperature massime assolute, medie delle massime, medie delle minime e minime assolute mensili e medie annuali, relativamente al periodo 2010-2018 (limitatamente al 15/12/2018); le temperature sono espresse in gradi centigradi (°C).

In rosso sono evidenziati i valori massimi, mentre in verde i valori minimi.

Anno 2010	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
minima mese [°C]	-7,10	-8,50	-4,00	-1,00	6,10	11,60	12,70	7,10	4,30	-1,90	-3,70	-7,20
minima media mese [°C]	-3,70	-1,88	1,29	6,44	11,10	15,64	18,40	15,04	10,01	5,36	3,49	-3,03
Massima mese [°C]	6,80	13,70	19,90	25,50	28,70	31,00	33,10	31,90	26,90	22,80	13,90	10,00
Massima media mese [°C]	1,23	5,36	11,19	18,21	20,85	25,94	30,22	27,27	22,96	15,19	9,23	1,84

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2011	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
minima mese [°C]	-6,80	-5,20	-3,70	6,10	0,00	14,10	13,00	11,90	8,60	-0,50	-2,90	-6,40
minima media mese [°C]	-1,99	-0,99	3,25	9,49	12,85	17,21	17,08	17,17	14,48	6,09	3,34	-2,02
Massima mese [°C]	7,80	15,00	21,10	32,90	32,00	33,90	33,30	36,00	32,40	30,40	18,10	15,20
Massima media mese [°C]	2,47	8,88	13,22	22,46	25,08	27,00	28,80	31,64	28,67	19,88	10,40	8,48

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2012	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
minima mese [°C]	-5,50	-19,50	-1,40	2,00	7,40	14,20	14,10	13,70	7,30	-0,10	0,00	-6,70
minima media mese [°C]	-2,63	-7,16	3,69	8,52	12,83	18,32	18,49	18,80	13,39	9,02	5,33	-2,27
Massima mese [°C]	16,90	22,20	27,00	26,00	31,60	33,80	35,00	36,00	31,00	24,80	19,50	12,30
Massima media mese [°C]	5,85	6,78	19,14	17,18	23,88	29,01	31,19	31,90	25,18	19,64	13,32	4,88

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 88 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Anno 2013	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
minima mese [°C]	-5,20	-7,20	-3,10	1,70	6,10	11,80	14,90	13,80	7,90	4,10	-5,20	-5,70
minima media mese [°C]	-0,51	-2,42	2,26	9,26	11,53	16,33	19,47	17,41	13,43	11,19	4,21	-0,82
Massima mese [°C]	15,10	12,40	17,90	27,60	26,90	34,40	35,20	35,70	31,40	23,10	21,20	13,50
Massima media mese [°C]	6,14	7,16	10,81	18,16	21,73	28,13	31,86	30,40	26,24	17,96	12,40	7,09

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2014	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
minima mese [°C]	-3,40	-0,70	1,80	4,10	8,20	12,60	14,10	13,40	7,60	0,70	1,90	-6,00
minima media mese [°C]	1,55	2,85	4,64	9,17	12,01	17,56	17,65	17,40	13,64	10,31	7,31	2,04
Massima mese [°C]	13,20	15,30	24,70	26,90	28,60	36,70	34,30	31,70	30,80	25,20	19,90	13,30
Massima media mese [°C]	7,39	9,86	16,95	20,81	24,13	28,70	28,10	27,47	25,89	20,61	13,77	7,75

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2015	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
minima mese [°C]	-5,30	-4,10	-2,40	0,20	10,40	15,70	18,80	14,40	6,30	2,60	-5,00	-2,20
minima media mese [°C]	-1,32	-0,14	4,01	7,72	13,94	18,05	21,09	17,58	12,84	8,74	2,88	1,46
Massima mese [°C]	16,60	14,80	24,70	27,80	29,50	34,50	37,30	37,00	30,30	24,20	22,80	15,90
Massima media mese [°C]	8,75	9,28	15,53	20,63	25,01	29,32	33,78	29,96	24,74	18,02	14,25	7,89

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2016	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
minima mese [°C]	-7,20	-3,70	-1,40	3,90	8,30	14,10	13,20	14,50	9,00	0,40	-3,80	-4,90
minima media mese [°C]	-1,71	2,01	3,28	9,40	12,22	17,45	18,96	17,70	14,66	8,34	3,98	-0,79
Massima mese [°C]	15,40	16,50	20,50	24,90	29,80	34,10	35,70	34,80	33,10	26,10	16,70	15,80
Massima media mese [°C]	7,67	10,20	15,04	20,97	22,92	28,01	31,66	30,20	28,63	18,69	11,53	7,15

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2017	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
minima mese [°C]	-8,30	-1,80	-0,10	-0,60	4,00	13,60	14,30	12,90	5,80	2,10	-4,20	-7,90
minima media mese [°C]	-3,63	2,03	4,76	7,89	13,64	19,11	18,84	18,61	12,01	6,92	2,88	-2,65
Massima mese [°C]	10,30	16,60	26,50	26,80	32,80	35,30	35,40	36,90	30,60	26,40	19,40	11,20
Massima media mese [°C]	5,97	9,31	18,93	21,83	25,36	31,24	31,90	32,21	25,19	22,39	12,50	6,71

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Anno 2018 (fino 15/12)	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
minima mese [°C]	-3,90	-8,10	-5,60	2,50	8,70	16,10	17,70	13,10	5,80	3,50	-6,00	-4,60
minima media mese [°C]	1,22	-0,62	2,83	10,06	14,96	18,51	20,29	19,40	15,15	10,26	7,32	-0,67
Massima mese [°C]	14,10	11,30	19,60	30,50	32,00	34,70	35,90	36,00	33,30	29,60	18,60	16,40
Massima media mese [°C]	8,65	7,53	11,64	21,97	25,19	30,53	32,72	32,38	28,97	21,61	13,23	9,83

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Medie anni 2010 - 2018	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
minima mese [°C]	-5,86	-6,53	-2,21	2,10	6,58	13,76	14,76	12,76	6,96	1,21	-3,21	-5,73
minima media mese [°C]	-1,41	-0,70	3,33	8,66	12,79	17,58	18,92	17,68	13,29	8,47	4,53	-0,97
Massima mese [°C]	12,91	15,31	22,43	27,66	30,21	34,27	35,02	35,11	31,09	25,84	18,90	13,73
Massima media mese [°C]	6,01	8,26	14,72	20,25	23,79	28,65	31,14	30,38	26,27	19,33	12,29	6,85

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Per quanto riguarda le temperature, il regime climatico è quello caratteristico della bassa pianura padana, caratterizzato da un minimo (tipicamente centrato nei mesi di Gennaio e Febbraio) e da un massimo (tipicamente centrato nei mesi di Luglio - Agosto).

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 90 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



5.8.2 Analisi delle precipitazioni

Le seguenti tabelle contengono i dati relativi alla piovosità mensile, con indicazione delle medie giornaliere [mm/giorno] e delle intensità massima [mm/ora], valutate per ogni mese e valutate su media dei cinque anni.

La stazione presa come riferimento è sempre quella ARPA di Castello d'Agogna.

Il periodo di riferimento è sempre il 2010-2018 (limitato al 15/12).

In verde sono evidenziati i valori minimi, mentre in rosso i valori massimi.

Anno 2010	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Precipitazioni mese [mm]	55,40	116,40	67,20	10,80	196,80	82,00	9,40	155,00	45,80	103,40	187,00	109,60	1138,8
Media giorno [mm]	1,79	4,16	2,17	0,36	6,35	2,73	0,30	5,00	1,53	3,34	6,23	3,54	6,35
Max intens. Giorno [mm/h]	5,20	6,20	16,20	5,20	13,40	24,00	4,20	30,80	16,20	8,40	5,80	4,40	

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2011	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Precipitazioni mese [mm]	18,20	66,80	140,60	18,40	5,80	151,00	24,80	5,20	21,60	21,60	152,80	0,40	627
Media giorno [mm]	0,59	2,39	4,54	0,61	0,19	5,03	0,80	0,17	0,72	0,70	5,09	0,01	5,09
Max intens. Giorno [mm/h]	2,00	3,00	7,20	5,00	8,60	33,60	6,00	3,00	6,20	2,40	10,20	0,40	

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2012	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Precipitazioni mese [mm]	33,00	4,00	38,40	104,40	75,20	50,60	13,20	9,20	79,00	53,40	135,20	27,60	623,2
Media giorno [mm]	1,06	0,14	1,24	3,48	2,43	1,69	0,43	0,30	2,63	1,72	4,51	0,89	4,51
Max intens. Giorno [mm/h]	3,20	0,60	4,80	6,40	6,20	9,20	4,00	6,20	8,40	4,60	5,60	1,80	

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2013	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Precipitazioni mese [mm]	29,40	18,20	152,80	76,20	150,00	18,40	5,80	20,60	23,80	102,40	52,40	106,20	756,2
Media giorno [mm]	0,95	0,65	4,93	2,54	4,84	0,61	0,19	0,66	0,79	3,30	1,75	3,43	4,93
Max intens. Giorno [mm/h]	2,60	1,20	10,40	5,60	11,80	7,20	3,00	7,80	8,80	10,40	4,20	7,20	

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 91 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Anno 2014	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Precipitazioni mese [mm]	151,40	139,20	84,40	84,80	16,40	66,60	194,80	46,80	29,00	43,20	255,60	33,80	1146
Media giorno [mm]	4,88	4,97	2,72	2,83	0,53	2,22	6,28	1,51	0,97	1,39	8,52	1,09	8,52
Max intens. Giorno [mm/h]	4,40	6,20	4,40	10,00	9,00	12,60	35,20	5,40	9,40	4,40	8,20	5,40	

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2015	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Precipitazioni mese [mm]	41,40	68,40	54,60	73,40	68,80	27,40	16,60	62,80	34,80	101,20	0,20	0,60	550,2
Media giorno [mm]	1,34	2,44	1,76	2,45	2,22	0,91	0,54	2,03	1,16	3,26	0,01	0,02	3,26
Max intens. Giorno [mm/h]	4,40	3,00	2,20	6,60	5,60	9,20	10,40	16,00	5,80	9,20	0,20	0,40	

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2016	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Precipitazioni mese [mm]	14,20	99,60	42,00	26,00	103,60	44,80	104,00	44,20	25,80	22,40	93,80	8,80	629,2
Media giorno [mm]	0,46	3,43	1,35	0,84	3,34	1,49	3,35	1,43	0,86	0,72	3,13	0,28	3,43
Max intens. Giorno [mm/h]	1,80	6,00	6,60	3,60	8,80	7,20	35,20	14,60	4,80	6,60	4,40	1,40	

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2017	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Precipitazioni mese [mm]	0,00	41,00	51,00	51,60	65,00	50,00	19,20	0,00	31,00	1,60	77,40	21,40	409,2
Media giorno [mm]	0,00	1,46	1,65	1,66	2,10	1,67	0,62	0,00	1,03	0,05	2,58	0,69	2,58
Max intens. Giorno [mm/h]	0,00	7,20	11,40	4,80	7,20	13,80	6,20	0,00	4,60	0,60	6,40	3,20	

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Anno 2018 (fino 15/12)	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Precipitazioni mese [mm]	30,00	22,00	90,80	92,40	111,40	16,20	74,40	27,20	67,20	143,60	46,80	0,00	722
Media giorno [mm]	0,97	0,79	2,93	2,98	3,59	0,54	2,40	0,88	2,24	4,63	1,56	0,00	4,63
Max intens. Giorno [mm/h]	2,60	1,60	4,00	9,00	8,40	6,80	32,00	4,40	13,00	10,80	4,20	0,00	

Fonte: Arpa Lombardia - Id stazione 125 - Castello d'Agogna

Dalla tabella sopra riportata si evince che il valore di precipitazione media nell'arco dell'anno è di 772 mm.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 92 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Mediante l'analisi dei dati, è possibile definire che le precipitazioni medie mensili più elevate sono quelle che si registrano nel mese di Ottobre, seguono quelle dei mesi di Maggio, Aprile e Marzo. Il mese con la piovosità media meno elevata è quello di Luglio.

In funzione dei dati disponibili, è possibile affermare che il clima del settore in esame di tipo continentale presenta forti variabilità legate all'entità delle precipitazioni ed al regime termico, caratterizzato da inverni rigidi e nebbiosi e da estati calde e afose.

I mesi estivi (Luglio, Aprile e Maggio) sono quelli caratterizzati dalla maggiore intensità oraria di precipitazioni, tipiche degli eventi temporaleschi.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 93 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




5.9 Cenni sulla sismicità del territorio e definizione della pericolosità sismica locale

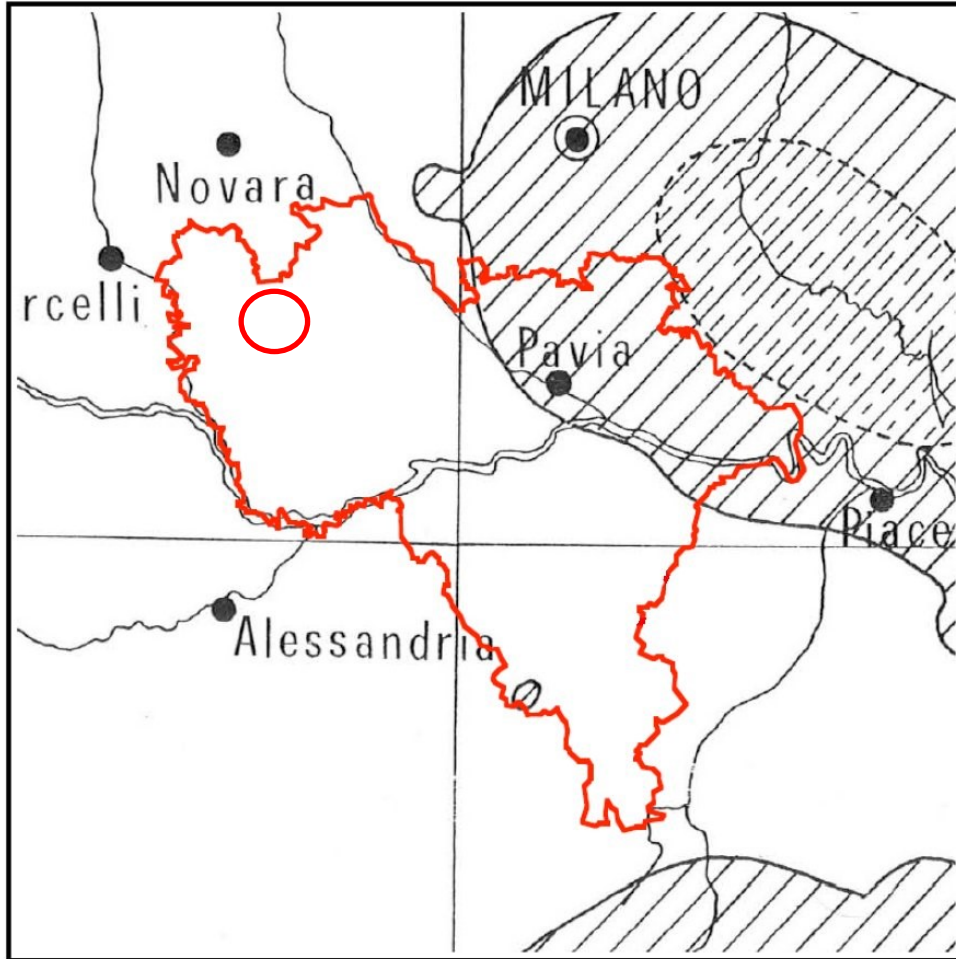
La documentazione allegata al vigente P.G.T. classifica il territorio di Castello d'Agogna come ricadente in Zona Sismica 4, la cosiddetta zona di "bassa sismicità"

L'attuale classificazione sismica del territorio italiano è comunque transitoria, in quanto spetta alle Regioni definire la classificazione definitiva basata sui criteri di cui all'Allegato 1 dell'Ord. n. 3274/2003.

A tal proposito, la Regione Lombardia con D.G.R. 7 Novembre 2003, n. 7/14964 ha preso atto della classificazione fornita in via transitoria dall'Ordinanza n. 3274/2003, prevedendo per i Comuni ricadenti in zona sismica 4 l'applicazione obbligatoria delle norme tecniche dell'Ordinanza sopra richiamata "ai soli edifici strategici ed opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale ai fini di protezione civile e per gli edifici ed opere infrastrutturali che possano assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso; edifici ed opere che saranno tipologicamente individuati con atto successivo".

Dai dati bibliografici disponibili, l'ambito territoriale in cui ricade il Comune di Castello d'Agogna risulta caratterizzata da eventi sismici piuttosto sporadici e di intensità massima rilevata dell'ordine del VI° - VII° della scala Mercalli.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 94 di 190



LEGENDA



Aree che sono state interessate da eventi sismici con intensità massima rilevata pari al VI° grado della Scala Mercalli.



Aree che sono state interessate da eventi sismici con intensità massima rilevata pari al VI° - VII° grado della Scala Mercalli.



UBICAZIONE DELL'AREA DI INTERESSE

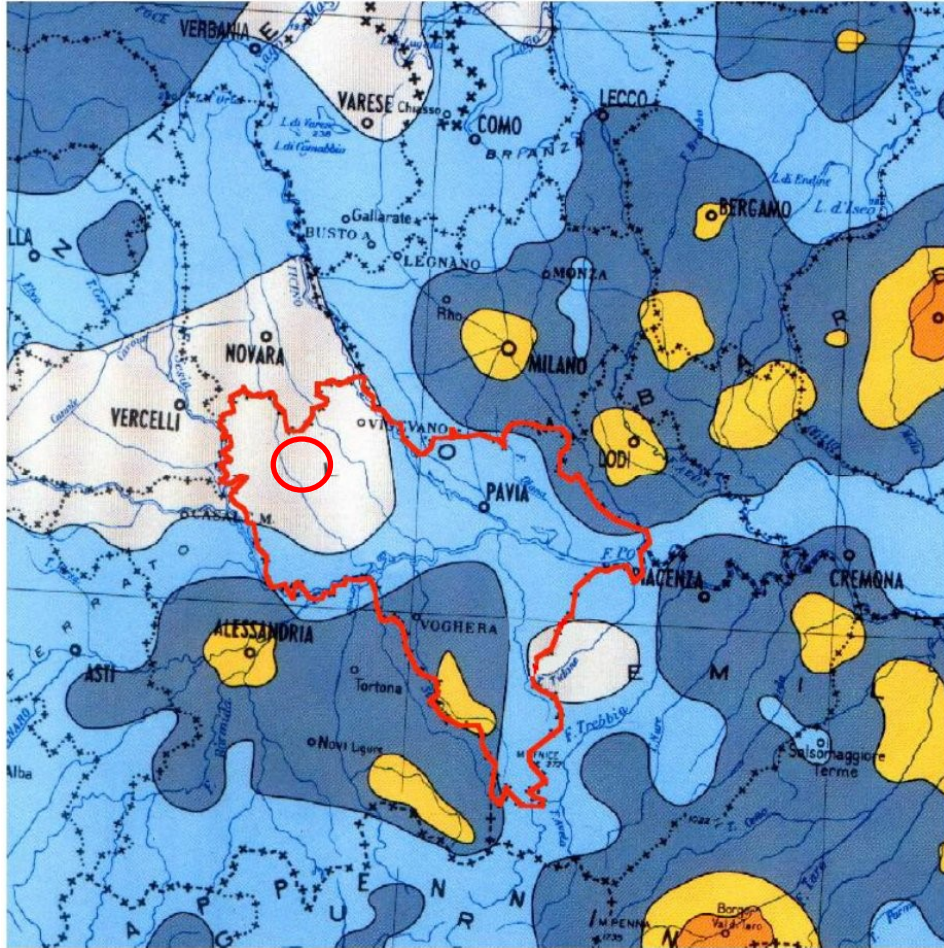
Figura 5-9 Estratto da: "Carta sismica d'Italia per il periodo 1893 - 1965 con le aree di massima intensità" alla scala 1:1.000.000 a cura di E. Iaccarino per il Comitato Nazionale Energia Nucleare - Gruppo Attività Minerarie

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 95 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



LEGENDA

Intensità espresse in scala M.C.S.



UBICAZIONE DELL'AREA DI INTERESSE

Figura 5-10 Estratto da: "Massima intensità macrosismica risentita in Italia" (scala 1:1.500.000), Istituto Nazionale di Geofisica - Boschi E., Favali P., Scalera G. & Smriglio G. (1995)

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 96 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Analisi più recenti ("Massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani" - Dipartimento della Protezione Civile - Molin & al. - 1996), portano ad informazioni analoghe, dato che includono il territorio comunale tra le aree di classe C rappresentate da Comuni in cui l'intensità massima dei sismi non ha superato in passato il VI° grado della scala MCS.

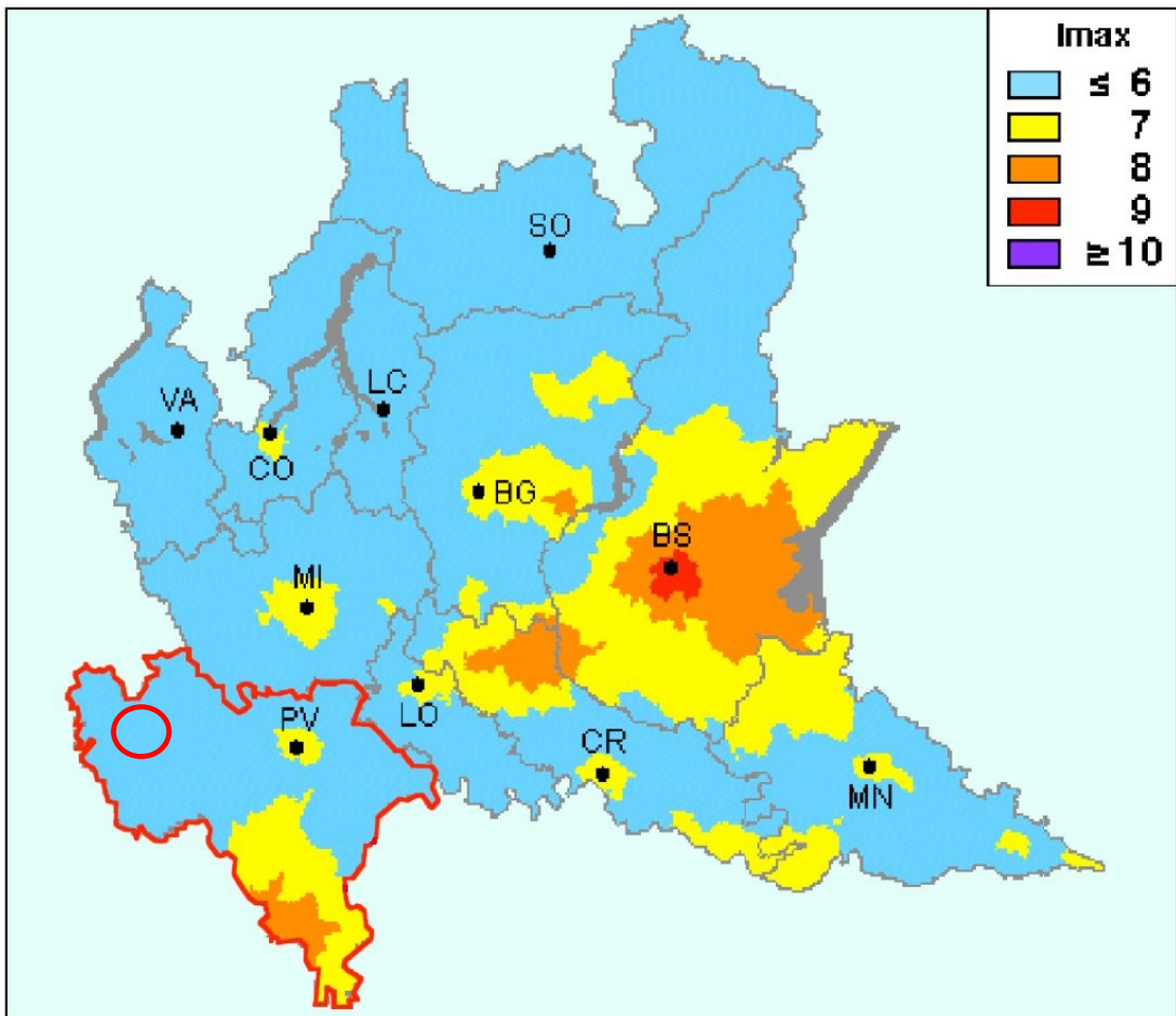


Figura 5-11 Estratto da: Massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani, valutate a partire dalla banca dati macrosismici del GNDT e dai dati del catalogo dei Forti Terremoti in Italia di ING/SGA. Elaborato per il Dipartimento della Protezione Civile

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 97 di 190

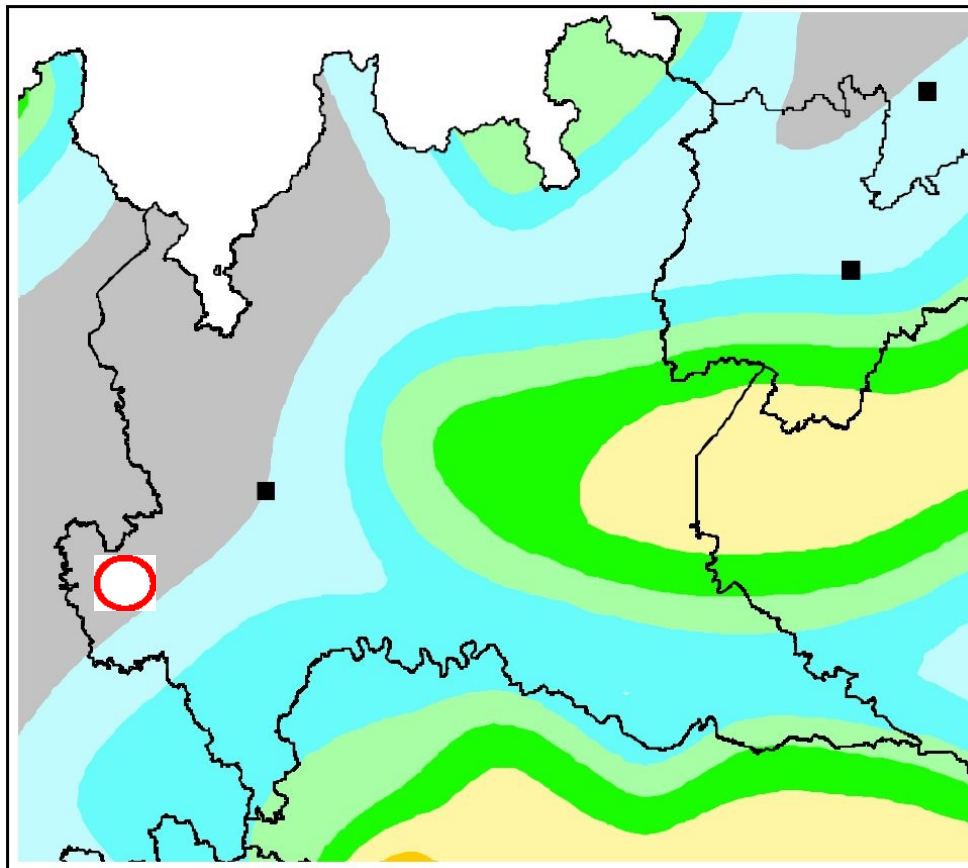


Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



In riferimento all' Ordinanza PCM n. 3519 del 28 aprile 2006, All. 1b, l'area in esame ricade in un intervallo < 0.025 g in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli rigidi.



LEGENDA

< 0.025 g	0.150 - 0.175
0.025 - 0.050	0.175 - 0.200
0.050 - 0.075	0.200 - 0.225
0.075 - 0.100	0.225 - 0.250
0.100 - 0.125	0.250 - 0.275
0.125 - 0.150	0.275 - 0.300

Figura 5-12 Estratto da: “Mappa della pericolosità sismica del territorio nazionale” - Gruppo di Lavoro MPS (2004) - Redazione della mappa di pericolosità sismica - Rapporto conclusivo per il Dip. della Protezione Civile, ING, Milano-Roma, aprile 2004

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 98 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Recentemente Regione Lombardia ha effettuato una nuova zonazione sismica, con Delibera Giunta regionale 11 luglio 2014 - n. X/2129 - Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (L.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d) pubblicato su BURL Serie Ordinaria n. 29 - Mercoledì 16 luglio 2014.

Il Comune di Castello d'Agogna rientra in Zona Sismica 4, con A_g Max pari a 0,042254.

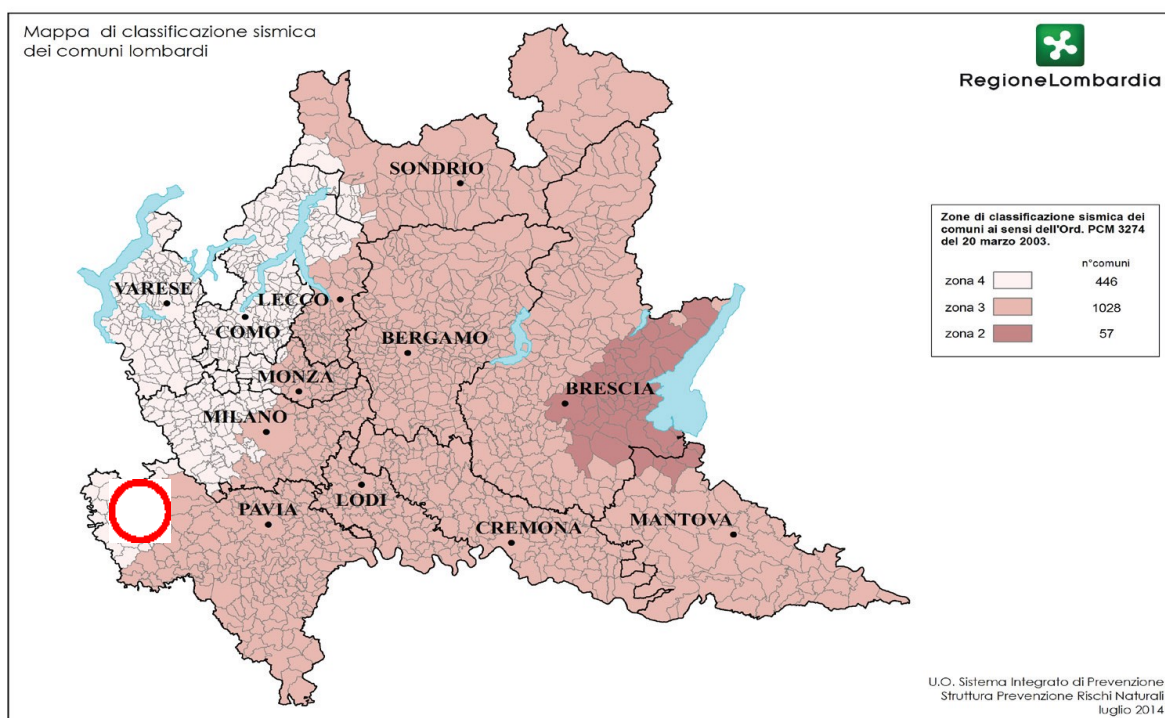


Figura 5-13 Zone di Classificazione Sismica dei Comuni della Lombardia ai sensi dell'Ord. PCM 3274 del 20/03/2003

Successivamente, Regione Lombardia ha emesso D.g.r. 10 ottobre 2014 - n. X/2489, Differimento del termine di entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio approvata con D.g.r. 21 luglio 2014, n. 2129 «Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (L.r. 1/2000, art. 3, comma 108, lett. d)», pubblicato su BURL Serie Ordinaria n. 42 - Martedì 14 ottobre 2014.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 99 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



In tale D.g.r. viene differito al 14 ottobre 2015 il termine dell'entrata in vigore della D.g.r. 21 luglio 2014, n. 2129.

Viene inoltre disposto che nelle more dell'entrata in vigore della nuova classificazione sismica, nei Comuni che saranno riclassificati dalla Zona 4 alla Zona 3 e dalla Zona 3 alla Zona 2, tutti i progetti delle strutture riguardanti nuove costruzioni – pubbliche e private – siano redatti in linea con le norme tecniche vigenti, rispettivamente, nelle Zone 3 e 2.

In data 08/10/2015, con D.g.r. n. X/4144 (Ulteriore differimento del termine di entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio approvata con D.g.r. 11 luglio 2014, n. 2129 «Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, comma 108, lett. d)»), Regione Lombardia ha ulteriormente differito il termine di entrata in vigore della zonazione sismica al 10/04/2016.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 100 di 190




6 ANALISI DI PERICOLOSITÀ E SCENARI DI RISCHIO

Al fine di garantire un'efficace pianificazione dell'emergenza occorre preliminarmente individuare i potenziali scenari di evento (o **scenari di rischio**) attesi nel territorio del Comune, rispetto ai quali delineare i modelli d'intervento.

Gli eventi attesi si suddividono in eventi prevedibili (alluvioni, frane, eventi meteorici particolarmente intensi) e non prevedibili (sisma, incendi boschivi e d'interruzione di servizi).

Nel complesso gli scenari di rischio individuati, da considerare nella stesura di un Piano di Emergenza, sono i seguenti:

1. **Rischio idrogeologico**: gli eventi idrogeologici calamitosi (frane ed inondazioni) sono periodicamente ricorrenti, estremamente diffusi a livello nazionale e, tra quelli naturali, forse i più gravi, poiché sono in grado di svolgere un'azione devastante a largo raggio sul territorio antropizzato. Il rischio idrogeologico è suddiviso in:
 - **frana**
 - **erosione spondale**
 - **esondazione**
 - **valanga**

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 101 di 190



2. **Rischio meteorologico** di carattere eccezionale suddiviso in:

- **intense precipitazioni piovose,**
- **grandine consistente,**
- **forte vento e trombe d'aria**
- **nevicata intensa,**
- **gelate**
- **fitta nebbia**


3. **Rischio sismico**

4. **Rischio incendio boschivo** suddiviso in:

- **incendio boschivo con coinvolgimento di sole aree boscate**
- **incendio boschivo con coinvolgimento di aree urbanizzate**
- **incendio boschivo con coinvolgimento di infrastrutture**

5. **Rischio attività antropica** suddiviso in:

- **incendio / scoppio / esplosione impianto produttivo**
- **emissione gassosa tossica /nube di fumo tossico in atmosfera**
- **dispersione di liquidi tossici o nocivi**
- **dispersione di sostanze radioattive**
- **incidente stradale con eventuale fuoriuscita di sostanze pericolose**
- **incidente aereo**
- **crollo ponte / altre infrastrutture viabilistiche**
- **rinvenimento rifiuti pericolosi**
- **rinvenimento di chiazze oleose o schiuma galleggiante su corsi d'acqua**
- **incidente industriale rilevante**

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 102 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6. Rischio sanitario suddiviso in:

- **carezza idrica**
- **epidemia o pandemia influenzale**
- **epizoozia**

Nella tabella che segue vengono riassunti gli scenari di rischio con indicazione (su sfondo giallo) di quelli più probabili per il territorio di Castello d'Agogna.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 103 di 190



RISCHI AMBIENTALI

TIPOLOGIA DI RISCHIO	TIPOLOGIA DI EVENTO CALAMITOSO
Rischio Idrogeologico	Frana superficiale
	Frana di crollo
	Caduta massi
	Colata di detrito
	Erosione spondale sul reticolo idrografico
	Esondazione Fiumi maggiori (fasce P.A.I.)
	Esondazione corsi d'acqua minori
	Esondazione Laghi
	Valanga
Rischi meteorologici	Forti Precipitazioni / Nubifragio
	Tromba d'aria / Vento forte
	Grandinata
	Forte Nebbia
	Gelata
	Nevicata
Rischio Sismico	Sisma
Rischio Incendio Boschivo	Incendio Boschivo con coinvolgimento di sole aree boscate
	Incendio boschivo con coinvolgimento di aree urbanizzate
	Incendio boschivo con coinvolgimento infrastrutture

Tabella 1 - Rischi Naturali e Ambientali

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 104 di 190



RISCHI ANTROPICI

TIPOLOGIA DI RISCHIO	TIPOLOGIA DI EVENTO CALAMITOSO
Rischio industriale	Incendio / Scoppio / Esplosione impianto produttivo
	Emissione gassosa tossica / Nube di fumo tossico in atmosfera
	Dispersione di liquidi tossici o nocivi
	Dispersione di sostanze radioattive
Rischio viabilistico	Incidente a mezzo di trasporto di sostanze pericolose/tossiche/nocive/radioattive
	Crollo ponte / altre infrastrutture viabilistiche
Altri rischi	Caduta aereo
	Rinvenimento rifiuti pericolosi
	Chiazze oleose o schiuma nei corsi d'acqua

Tabella 2 - Rischi Antropici

RISCHI SANITARI

TIPOLOGIA DI RISCHIO	TIPOLOGIA DI EVENTO CALAMITOSO
Rischi per salute umana	Carenza idrica
	Epidemia o pandemia influenzale
Rischi legati a presenza animali	Epizoozia

Tabella 3 - Rischi Sanitari

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 105 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Nelle tabelle precedenti sono stati evidenziati in giallo i rischi ipotizzabili sul territorio del Comune, desunti sia dallo studio del territorio dal punto di vista geologico, geomorfologico, idrogeologico, sismico, etc., sia dalla frequenza con la quale alcuni fenomeni si sono verificati in passato e anche recentemente.


Per ogni tipologia di rischio ipotizzabile è stata allestita una scheda di scenario (v. Allegato 2 - S.S.R.) che riassume le informazioni basilari del rischio.

Laddove il rischio è stato considerato rilevante (rischio idrogeologico, rischio sismico, rischio incendio boschivo) è stata predisposta una specifica carta di scenario:

- Tav. T4 - Scenario di rischio: rischio idrogeologico (scala 1: 5.000)
- Tav. T5 - Scenario di rischio: rischio sismico (scala 1: 5.000)
- Tav. T6 - Scenario di rischio: rischio incendio boschivo

Ogni carta di scenario è stata generata dalla sovrapposizione tra le zone di pericolosità e le infrastrutture vulnerabili presenti sul territorio, riportando quanto segue:

- le fonti di pericolo presenti sul territorio;
- l'individuazione degli elementi vulnerabili (edifici, infrastrutture).

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 106 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.1 Rischi Ambientali

Per rischi ambientali si intendono rischi legati a fenomeni meteorologici, idraulici e sismici.

Nella stessa categoria sono stati inseriti gli incendi boschivi, analizzandoli non tanto come causa di innesco, quanto, piuttosto, come effetto sul territorio.

6.1.1 Rischio Idrogeologico

6.1.1.1 Frane

Non sono presenti frane attive nel territorio comunale di Castello d'Agogna.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 107 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.1.1.2 Erosione Spondale

Alla data di redazione del Piano non sono presenti fenomeni di erosione spondale che possano produrre effetti significativi nei confronti di persone o attività.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 108 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.1.1.3 Esondazione

Le esondazioni si verificano quando un corso d'acqua, a seguito di una portata consistente, supera o provoca la rottura degli argini e invade il territorio circostante, arrecando danni alle infrastrutture presenti, quali edifici, insediamenti industriali, vie di comunicazione, o alle zone agricole.

Il reticolo idrografico che interessa il territorio comunale di Castello d'Agogna può presentare criticità dal punto di vista delle esondazioni.

Nel territorio di Castello d'Agogna sono presenti aree abitate interessate dal fenomeno delle esondazioni.

Le criticità sono date dal Torrente Agogna.

Per i dettagli si rimanda alla S.S.R. 02.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 109 di 190

6.1.1.3.1 La Direttiva Alluvioni

Regione Lombardia e Autorità di bacino per il fiume Po (AdBPo), insieme ad ISPRA ed alle altre regioni interessate, hanno individuato le **aree allagabili**, in conformità alla Direttiva Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) ed al D.Lgs. 49/2010.

Per le aree allagabili sono state definite mappe di pericolosità e mappe di rischio, al fine di consentire una corretta gestione degli eventi alluvionali.

6.1.1.3.1.1 Mappe di pericolosità

Nelle mappe di pericolosità si hanno 3 livelli di scenario ai quali sono associati diverse tonalità di azzurro, come di seguito indicato:


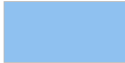
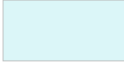
	AREE ALLAGABILI (SCENARIO FREQUENTE)
	AREE ALLAGABILI (SCENARIO POCO FREQUENTE)
	AREE ALLAGABILI (SCENARIO RARO)

Figura 6-1 Definizione della pericolosità delle aree allagabili

La valutazione è stata effettuata sulla base di studi sugli eventi pregressi nelle aree interessate.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 110 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Nell'immagine che segue vediamo un esempio tratto dalla mappa di pericolosità del territorio di Castello d'Agogna.

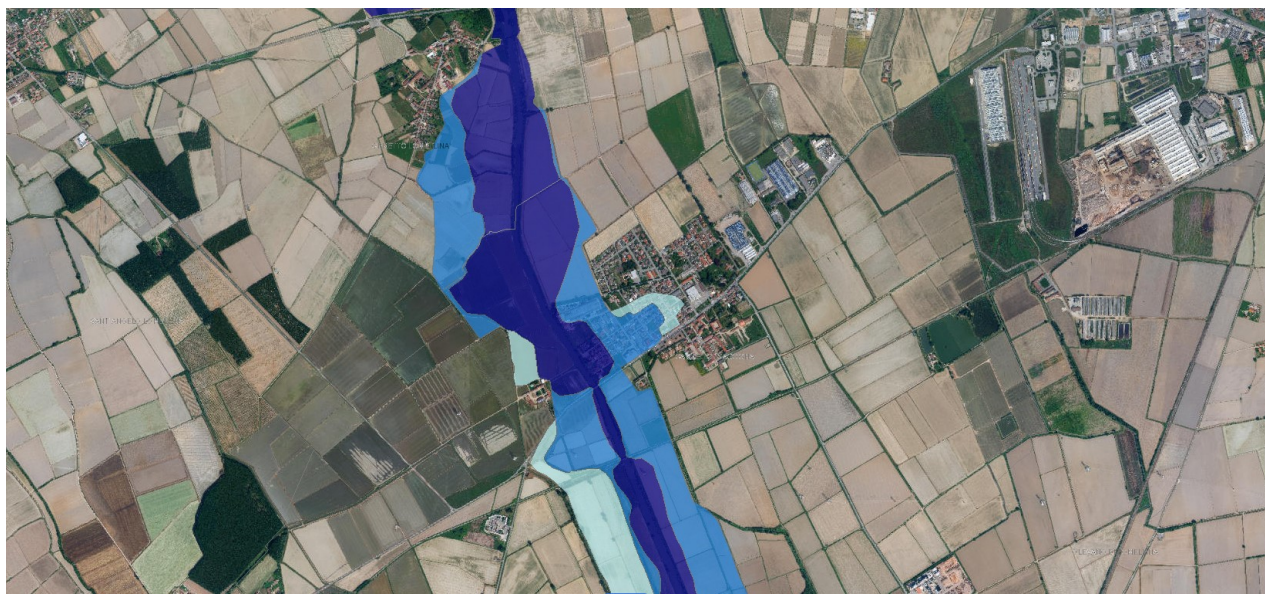



Figura 6-2 Estratto di mappa di area allagabile per il territorio del Comune di Castello d'Agogna

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 111 di 190



6.1.1.3.1.2 Mappe di rischio

Il passaggio dalla pericolosità al rischio è fondamentale per la classificazione delle aree. Esso avviene attraverso l'applicazione della seguente formula matematica:

$$R = P * (E * V)$$

dove:


R = **Rischio**

P = **Pericolosità** o probabilità di accadimento di un evento alluvionale di data intensità in un intervallo di tempo prefissato e su una determinata area

E = **Valore** degli elementi a rischio intesi come **persone, beni, patrimonio culturale ed ambientale** etc. presenti nell'area inondabile. Talvolta viene indicato come **esposizione** al rischio.

V = **Vulnerabilità** degli elementi a rischio, è il grado di perdita o danno associato a un elemento o a un gruppo di elementi a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno naturale di una data magnitudo. Dipende sia dalla capacità degli elementi a rischio di sopportare l'evento che dall'intensità dell'evento stesso. Varia da 0 (nessun danno/perdita) a 1 (danno/perdita totale).

Va notato che il prodotto **(E * V)** indica la classe di **danno D**. Le classi di danno sono tabulate dalla banca dati dell'Uso e della Copertura del suolo (DUSAF).

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 112 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Le mappe di rischio classificano il territorio in 4 classi, indicando anche una serie di parametri molto importanti, quali le infrastrutture, le aree abitate ed il numero di abitanti dell'area.

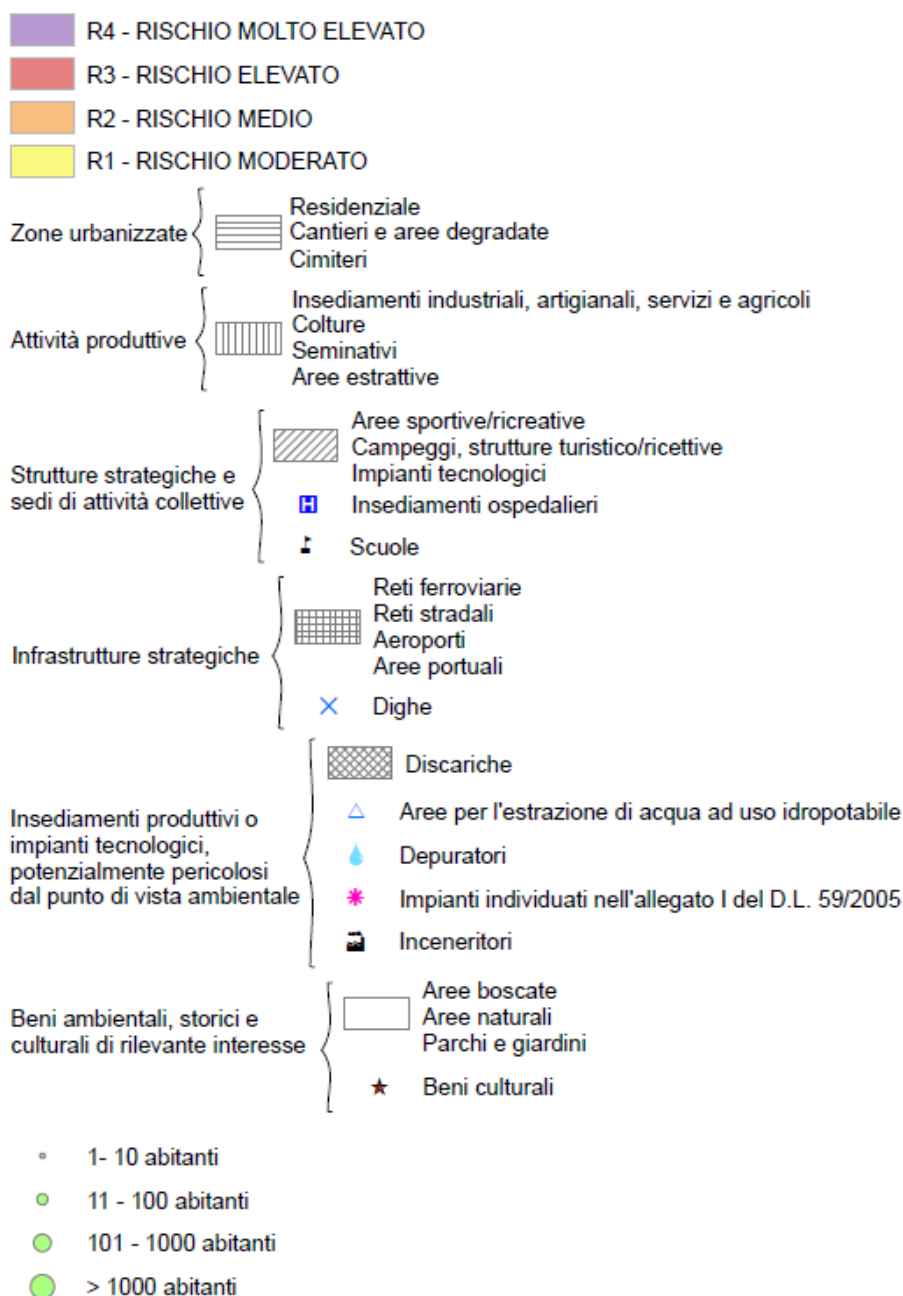


Figura 6-3 Classificazione del rischio, definizione di aree e infrastrutture ed abitanti

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 113 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Anche in questo caso vediamo un estratto dalla mappa di rischio del Comune di Castello d'Agogna.

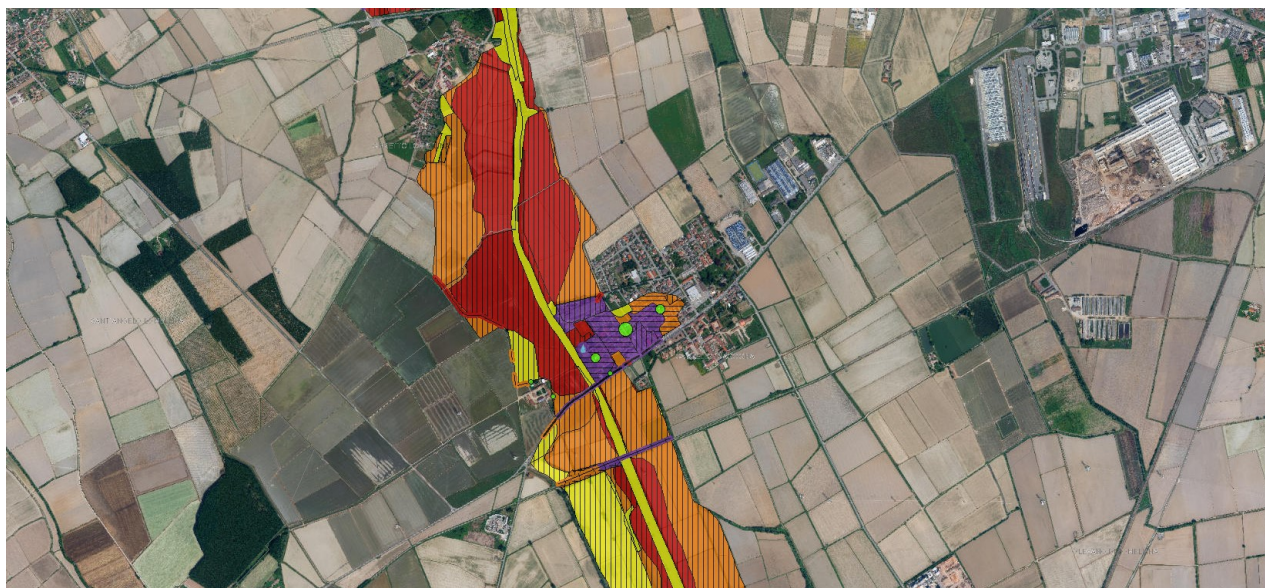



Figura 6-4 Estratto di mappa di rischio per il Comune di Castello d'Agogna

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 114 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.1.1.3.2 Limiti noti delle mappe di pericolosità e di rischio

Di seguito sono riportati i limiti noti alla mappatura di pericolosità e rischio. Le considerazioni sopra esposte sono state evidenziate durante il Convegno: "Valutazione e gestione del rischio di alluvioni in Regione Lombardia - L'attuazione della direttiva 2007/60/CE" – Milano 12 febbraio 2014.

- Le mappe riportano informazioni sull'estensione delle aree allagabili per i diversi tempi di ritorno, ma non danno indicazioni rispetto alle altezze e alle velocità.
- Le banche dati utilizzate hanno aggiornamenti temporali diversi.
- Le banche dati sono a scala regionale (pertanto la scala di visualizzazione non deve scendere al di sotto del 1:10.000/1:25.000).
- Per alcune banche dati sono già disponibili aggiornamenti più recenti (es: DUSAF al 2012, banche dati attinte dal PRIM).
- La mancanza di indicazioni estese relativamente alle altezze d'acqua e alle velocità della corrente porta ad una sovrastima del rischio.
- Lo stesso valore di densità abitativa è stato attribuito alle varie classi di uso residenziale, da quelle più dense a quelle più rare, includendo anche le cascine. Può quindi risultare una sottostima del numero di abitanti per gli insediamenti più densi e, viceversa, una sovrastima per quelli più radi.
- Non risulta popolazione in scuole, ospedali, etc..
- Risulta popolazione in aree edificate dove vi sono residenti stagionali.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 115 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.1.1.4 Valanghe

Anche il rischio relativo all'attivazione di valanghe è stato escluso. Il territorio comunale si colloca infatti in ambito pianeggiante. Il territorio risulta pertanto escluso dalla cartografia regionale di localizzazione probabile delle valanghe.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 116 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.1.2 Rischi Meteorologici

6.1.2.1 Intense precipitazioni piovose, grandine consistente, forte vento e trombe d'aria

Gli eventi meteorologici estremi possono rappresentare fonte di rischio elevato. La Regione Lombardia con D.G.R. n. 11670 del 20.12.2002 ha approvato la "Direttiva Temporali" per la prevenzione dei rischi indotti da fenomeni meteorologici estremi sul territorio regionale.


La "Direttiva Temporali" fornisce tra l'altro indicazioni in merito alle modalità di comportamento al verificarsi di un temporale.

Il Servizio Protezione Civile Regionale in previsione di una perturbazione meteorica particolarmente intensa e/o prolungata allerta, con il fine di attivare diversi livelli di attenzione, le strutture periferiche alle quali è assegnato il compito della gestione diretta dell'emergenza (Prefetture).

A loro volta le Prefetture allertano i Sindaci (o il Sindaco in cui ha sede il C.O.M., se istituito) con il fine di attivare i livelli di attenzione del caso.

La "Direttiva Temporali" è stata integrata e sostituita dalla "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile" approvata con D.g.r. n°8/8753 del 22/12/2008 e modificata con i decreti del dirigente della U.O. Protezione Civile n° 12722 del 22/12/2011 e n°12812 del 30/12/2013.

La Direttiva recepisce e declina a livello regionale la Direttiva nazionale sull'allertamento per rischio idrogeologico e idraulico disposta dal Presidente del Consiglio dei Ministri in data 27 febbraio 2004 (G.U. n. 59 dell'11 marzo 2004).

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 117 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Con la direttiva, Regione Lombardia:


- individua le autorità a cui compete la decisione e la responsabilità di allertare il sistema regionale di protezione civile;
- definisce i soggetti istituzionali e le strutture operative territoriali coinvolti nelle attività di previsione e prevenzione;
- disciplina le modalità e le procedure di allerta; ai sensi del decreto legislativo 112/98 e della legge regionale 16/2004.

La gestione dell'allerta, per ogni tipo di rischio considerato nella Direttiva, è sviluppata su due distinte fasi:

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

La fase previsionale attiva la prevenzione del rischio, come prevista all'art. 108 del decreto legislativo n. 112/98, svolta prioritariamente dai "Presidi territoriali".

La fase di monitoraggio e sorveglianza attiva la gestione dell'emergenza. La funzione di allerta è assicurata da: Giunta della Regione Lombardia, Uffici Territoriali di Governo, Province, Comuni, Presidi territoriali e ARPA Lombardia.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 118 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.1.2.1.1 Intense precipitazioni piovose


Rischio prevedibile derivante da precipitazione particolarmente intensa (valori soglia indicati in Tabella 21 - Valori soglia per gli scenari di rischio intensa per pioggia) - v. S.S.R. 02.

Il Comune di Castello d'Agogna non ha previsto un piano transenne "esterno" per le aree golenali. In caso di livelli idrometrici estremamente preoccupanti, è facoltà del Sindaco prevedere ordinanze di evacuazione per le aree maggiormente a rischio.

In caso di livelli idrometrici estremamente preoccupanti, è facoltà del Sindaco prevedere ordinanze di evacuazione per le aree maggiormente a rischio.

Il reticolo idrografico che caratterizza il territorio di Castello d'Agogna è tale per cui temporali intensi o periodi di pioggia prolungata possano creare locali problemi nelle prossime al torrente Agogna.

Questo dettaglio si trova nella S.S.R. 2.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 119 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




6.1.2.1.2 Grandine

Evento solitamente prevedibile, di elevata intensità che, nello specifico, provoca gravi danni all'agricoltura - v. S.S.R. 02.

6.1.2.1.3 Forte vento e tromba d'aria

La tromba d'aria è un evento solitamente non prevedibile, data la rapidità con cui si verifica.

Nel caso in cui l'evento dovesse interessare direttamente il territorio del Comune con effetti dannosi per le strutture e per l'incolumità della popolazione, dovranno essere attuate le procedure di emergenza, con l'avvio immediato delle operazioni di soccorso - v. S.S.R. 02.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 120 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.1.2.2 Nevicata intensa e gelate

Rischio prevedibile derivante da nevicata eccezionali (valori di soglia indicati in Tabella 23 - Valori soglia per gli scenari di rischio per neve) - v. S.S.R. 03 - che potrebbero causare disagi alla popolazione residente e non e forti disagi alla viabilità. Inoltre, in corrispondenza del manto stradale bagnato nel corso della notte potrebbero formarsi lastre di ghiaccio, con conseguenti disagi alla viabilità (nella circolazione extraurbana) e situazioni di pericolo per le persone (nei centri edificati).

Il Comune di Castello d'Agogna si è dotato di Piano Neve per ottimizzare la pulizia delle strade e delle piazze. Il Piano Neve è allegato in S.S.R. 03.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 121 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




6.1.3 Rischio Sismico

6.1.3.1 Sisma

Analizzando il fattore di rischio sismico abbiamo già visto che Regione Lombardia ha emesso D.g.r. 10 ottobre 2014 - n. X/2489, Differimento del termine di entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio approvata con D.g.r. 21 luglio 2014, n. 2129 «Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, comma 108, lett. d)», pubblicato su BURL Serie Ordinaria n. 42 - Martedì 14 ottobre 2014.

In tale D.g.r. viene differito al 14 ottobre 2015 il termine dell'entrata in vigore della D.g.r. 21 luglio 2014, n. 2129. Viene inoltre disposto che nelle more dell'entrata in vigore della nuova classificazione sismica, nei Comuni che saranno riclassificati dalla Zona 4 alla Zona 3 e dalla Zona 3 alla Zona 2, tutti i progetti delle strutture riguardanti nuove costruzioni – pubbliche e private – siano redatti in linea con le norme tecniche vigenti, rispettivamente, nelle Zone 3 e 2.

Il Comune di Castello d'Agogna risulta classificato in zona sismica 4.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 122 di 190



6.1.4 Rischio incendio boschivo


6.1.4.1 Incendio boschivo

Gli incendi si distinguono in boschivi e non boschivi secondo la definizione di incendio boschivo fornita dalla L. n. 353/2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi", che all'art. 2 precisa "per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree".

Nella valutazione del rischio occorre distinguere il rischio diretto dovuto al fatto che gli incendi mettono in pericolo l'incolumità delle persone e delle infrastrutture (in particolare in quelle zone dove gli insediamenti abitativi si sviluppano all'interno o nelle immediate vicinanze delle aree boscate), ed il rischio indiretto dovuto all'innescò di fenomeni erosivi e di instabilità lungo i versanti interessati dagli incendi a causa della scomparsa della copertura vegetale e dall'aumento del deflusso idrico non regimato.

Le cause degli incendi possono essere naturali o umane. Gli incendi di origine umana si distinguono in:

- colposi o involontari (attività agricole e forestali, abbandono di mozziconi di sigarette e fiammiferi, attività ricreative e turistiche, lanci di petardi, rifiuti bruciati in discariche abusive, cattiva manutenzione di elettrodotti) causati da comportamenti dell'uomo, irresponsabili e imprudenti, spesso in violazione di norme e comportamenti e, comunque, non finalizzati ad arrecare volontariamente danno;

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 123 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- dolosi o volontari (ricerca di profitto, proteste o vendette, piromania) appiccati volontariamente, con la volontà di arrecare danno al bosco e all'ambiente.

Nella classificazione degli incendi ci sono anche di incendi di origine ignota, per i quali non è possibile individuare una precisa causa.

Secondo quanto riportato nella D.G.R. N. X/967 del 22/11/2013 (Piano Regionale delle attività di Previsione, Prevenzione e Lotta attiva contro gli incendi boschivi per il triennio 2014-2016 (Legge N. 353/2000)), il Comune di Castello d'Agogna appartiene all'Area Omogenea F13 – Pianura Occidentale.

Il Piano Regionale A.I.B. 2017-2019 fornisce una mappatura del rischio e classifica il territorio comunale di Castello d'Agogna appartenente alla Classe di rischio 1

Per il Comune di Castello d'Agogna si ha la seguente classificazione:

COMUNE	SUPERFICIE TOTALE [HA]	SUPERFICIE BRUCIABILE [HA]	INCENDI BOSCHIVI PER ANNO [N]	SUPERFICIE TOTALE PERCORSATA MEDIA ANNO [HA]	CLASSE DI RISCHIO
Castello d'Agogna	1061,95	19,67	0	0	1

Tabella 4 - Classificazione AIB Comune di Castello d'Agogna

Pertanto, sebbene il territorio del Comune non sia stato individuato dal Piano regionale A.I.B. come area ad elevato rischio d'incendio, nell'elaborato cartografico (v. Tav.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 124 di 190




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



T6) allegato al Piano sono state delimitate le aree potenzialmente soggette a questo scenario di rischio, distinguendo tra le zone potenzialmente soggette ad incendio boschivo, con coinvolgimento di sole aree boscate, di aree urbanizzate e di infrastrutture.

In merito a questa tipologia di rischio il territorio comunale di Castello d'Agogna rientra nella zona di competenza del Comando Stazione di Pavia dei Carabinieri Forestali (v. S.S.R 05).

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 125 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.2 Rischi Antropici

Per rischi antropici si intendono rischi legati alle attività dell'uomo, comprese le attività industriali ed i trasporti.

Nella stessa categoria sono stati inseriti i ritrovamenti di rifiuti pericolosi e la comparsa di schiume nei corsi d'acqua. Quest'ultima voce viene vista come causa che ha scatenato l'effetto delle schiume, e quindi come attività antropica.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 126 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




6.2.1 Rischi industriali

6.2.1.1 Incidente industriale rilevante

Nel territorio del Comune sono presenti quasi esclusivamente attività di tipo agricolo o artigianale.

Al confine Ovest è presente l'area industriale della Synthesis Chimica s.r.l che si occupa di depurazione di G.P.L (Gas di petrolio liquefatto), mediante filtrazione ed assorbimento delle impurezze contenute.

L'azienda rientra in Direttiva Seveso III (D.Lgs 105/2015).

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 127 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.2.2 Rischio viabilistico e dei trasporti

6.2.2.1 Incidente stradale con sversamento o meno di sostanze pericolose

Il centro abitato del Comune non è attraversato da reti ferroviarie né da reti viabilistiche ad elevato flusso di traffico. La S.P. ex SS 494 attraversa il centro abitato.

Il trasporto di sostanze pericolose risultata pertanto limitato ai soli tratti viari provinciali esterni.


Nello specifico, si rilevano quindi soltanto strade provinciali, e strade comunali dove sono possibili emergenze causate da condizioni atmosferiche critiche (allagamenti, smottamenti, neve, gelate).

Essendo prevalentemente strade di interesse locale risulta estremamente difficoltoso individuare percorsi alternativi per la circolazione, senza interagire con le Polizie Locali dei comuni confinanti.

Pertanto risulta consigliabile mantenere le convenzioni con ditte disponibili all'intervento con uomini e mezzi adeguati a liberare la sede stradale e a renderla transitabile in sicurezza, nel caso di incidenti stradali che comportino o meno sversamenti accidentali di sostanze pericolose v. S.S.R. 06.

Rimane, quindi, da valutare il rischio legato alla presenza di una autocisterna di carburanti e/o di G.P.L. che percorra la S.P. ex SS 494.

Per la valutazione del rischio occorre definire le aree di danno che potrebbero essere interessate dall'evento.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 128 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Le aree di danno sono definite come le aree comprese entro le distanze di raggiungimento di determinati valori numerici (detti "valori di soglia") dei parametri di riferimento, indicatori, di precise tipologie di danno.

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

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

PRIMA ZONA	Zona di sicuro impatto , presumibilmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento, è caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per persone mediamente sane.
SECONDA ZONA	Zona di danno esterna rispetto alla prima, caratterizzata da possibili danni , anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati. Anziani, etc.).
TERZA ZONA	Zona di attenzione: è caratterizzata dal possibile verificarsi di danni (disagi lievi o danni reversibili), generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico, nella valutazione delle autorità locali.

Tabella 5 - Definizione aree di danno per rischio trasporti

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 129 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



I valori di soglia per il raggiungimento delle zone di danno sono definiti per legge: rifacendosi alla normativa vigente in materia di rischio di incidente rilevante, presa a riferimento per la presente attività di pianificazione; i valori sono definiti nelle Linee guida nazionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 18/01/1994 "Pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante", nonché nell'ambito del Decreto Ministeriale (Ministero Lavori Pubblici) del 09/05/2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante".


Per la valutazione delle aree e delle distanze, il Dipartimento della Protezione Civile ha realizzato un **metodo speditivo** (D.P.C.M. 20/02/2005).

Il metodo speditivo consente di fissare le distanze di riferimento, per due livelli di soglia (elevata letalità e possibilità di lesioni gravi irreversibili), in condizioni meteorologiche mediamente rappresentative. Tali distanze corrispondono, in linea di principio, alle distanze di danno che sarebbero da attendersi a seguito di un incidente caratterizzato da condizioni di accadimento e termini di sorgente di media gravità.

Il metodo deriva da un adattamento parziale del documento emesso da IAEA, UNEP, UNIDO, WHO, già parzialmente recepito, per ciò che concerne la stima delle aree di danno, nel documento del Dipartimento della Protezione Civile "Linee guida per la pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante" e nel documento del Ministero degli Interni "Guida alla lettura, all'analisi e alla valutazione dei rapporti di sicurezza".

Il metodo speditivo per la determinazione delle distanze di riferimento è basato su alcune specifiche assunzioni relative alle ipotesi incidentali poste alla base delle valutazioni in questione e sui livelli di danno rappresentanti l'area interessata:

- il termine di sorgente del rilascio, assunto per le valutazioni, è rappresentativo di un evento di entità media;
- la dispersione delle sostanze in atmosfera è valutata, in termini diretti, per la classe di stabilità D e una velocità del vento pari a 5 m/sec e, tramite un

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 130 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



fattore di aggravio, per la classe di stabilità F e una velocità del vento pari a 2 m/sec;

- la vulnerabilità è rappresentata mediante valori di soglia, come segue:
 - per incendi (variabili o stazionari): elevata probabilità di letalità per esposizione diretta a 12.5 kW/m²;
 - per esplosioni: elevata probabilità di letalità per sovrappressioni fino a 0.3 bar;
 - per rilasci di sostanze tossiche: elevata probabilità di letalità per esposizioni con LC50 per più di 30 min.;

Nel caso di GPL in pressione e sostanze assimilabili la determinazione delle distanze di riferimento non viene effettuata con il metodo speditivo, bensì con l'Appendice III al D.M. 15 maggio 1996 del Ministero dell'ambiente.


Le metodologie proposte si prefiggono di fornire, per ognuno dei vari scenari incidentali ipotizzabili, la valutazione di carattere generale delle aree di danno, effettuate in termini svincolati da ogni contesto specifico e relative a condizioni meteorologiche di riferimento D.5 o F.2.

Poiché non è possibile avere informazioni specifiche circa la tipologia ed i flussi di merci trasportate sulla viabilità principale di rilevanza sovraterritoriale quali quella che interferisce col territorio in oggetto, è opportuno prendere a riferimento quali indicatori, le merci pericolose maggiormente movimentate a livello nazionale e regionale per questa tipologia di arterie:

- il GPL, gas liquefatto infiammabile;
- le benzine, liquido facilmente infiammabile.

Applicando il metodo speditivo per un contenuto di 25 t di sostanza pericolosa (autocisterna) è possibile tracciare, in modo cautelativo, le aree di pianificazione per situazioni incidentali (aree di impatto) coinvolgenti tali sostanze.

Da quanto sopra risulta che le aree di impatto di possibile letalità, effetti gravi anche irreversibili si possono presentare sino ad una distanza massima, nel caso del rilascio

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 131 di 190

di GPL, di 70 m dalla sorgente. Nel caso del trasporto ferroviario, il maggior quantitativo trasportato fa sì che le conseguenze possano estendersi per un'area maggiore di quella calcolata per la strada.

La terza zona (zona di attenzione) è infatti caratterizzata dal possibile verificarsi di danni generalmente non gravi a soggetti particolarmente vulnerabili. La conoscenza di tale zona è importante perché su di essa vengono pianificati gli interventi di protezione civile, che prevedono la circoscrizione dell'area coinvolta dal rilascio mediante cancelli nei punti strategici della rete viaria circostante, presidiati dalle Forze dell'Ordine e predisposizione di vie alternative onde regolarizzare il traffico e impedire l'accesso alle zone coinvolte dall'incidente.

Riassumendo in forma tabellare abbiamo:

SOSTANZA	PRIMA ZONA [m]	SECONDA ZONA [m]	TERZA ZONA [m]
GPL	75	150	300
Benzina	35	70	140

Tabella 6 - Definizione delle aree per trasporti di benzina e GPL (per quantità pari a 25t)

Ricordiamo per chiarezza la definizione delle zone in funzione della pericolosità e del rischio:

PRIMA ZONA	Zona di sicuro impatto
SECONDA ZONA	Zona di possibile danno
TERZA ZONA	Zona di attenzione




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Nella tavola T8 vengono indicate le aree relativamente al trasporto di benzina e di GPL.

Ovviamente, in caso di incidente stradale, conviene preventivamente attuare le misure indicate in Tav. 8 per il G.P.L. e successivamente, se possibile, ridurre le aree di rispetto a quanto indicato sempre in Tav. 8 per il rischio benzina.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 133 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




6.2.2.2 Crollo di un ponte

Il crollo di un ponte è un evento che comporta l'intervento di strutture operative del Servizio di Protezione Civile esterne al territorio comunale, quali i VV.F., l'Ufficio Provinciale di Protezione Civile e l'ente proprietario/manutentore della strada nella quale è inserito il ponte.

Nell'evento possono essere coinvolti autoveicoli e/o persone transitanti.

Nel migliore dei casi si ha come sola conseguenza l'interruzione della viabilità all'interno del territorio comunale - v. S.S.R. 08.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 134 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




6.2.3 Altri Rischi

6.2.3.1 Incidente aereo

Il territorio del Comune ha un uso prevalentemente agricolo, nello specifico coltivato a riso e mais.

Non sono presenti colture che prevedano operazioni di disinfestazione o altro con utilizzo di elicotteri che operino a bassa quota.

La gestione dell'emergenza, in questo caso, segue le modalità previste per gli incidenti in mare e per quelli derivanti da esplosioni o crolli di strutture formulate dal D.P.C. e pubblicate sulla G.U. n. 101 del 3/05/2006 - v. S.S.R. 07.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 135 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.2.3.2 Rinvenimento rifiuti pericolosi

I rifiuti di questo tipo, contenenti sostanze tossiche o pericolose per l'ambiente (ad es. manufatti in cemento-amianto, eternit) non possono essere rimossi dal solo personale comunale di P.C. o dai dipendenti del Comune, ma necessitano l'intervento di apposite ditte e di personale tecnico specializzato nella valutazione del tipo di rifiuto, nella messa in sicurezza del sito, nella rimozione dei rifiuti e nella bonifica delle matrici ambientali eventualmente contaminate - v. S.S.R. 09.

In questi casi devono essere repentinamente attivate sia A.R.P.A. (Dipartimento di Pavia) sia A.S.L. di Pavia e devono essere contestualmente raccolte il maggior numero di informazioni relative alla sostanza inquinante o potenzialmente inquinante, sempre avendo la massima cautela di garantire la sicurezza del personale che raccoglie i dati.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 136 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




6.2.3.3 Rinvenimento di chiazze oleose o schiuma galleggiante su corsi d'acqua

L'evento è riconducibile allo sversamento di sostanze pericolose per l'ambiente in corso d'acqua.

Le sostanze contaminanti non possono essere rimosse dal solo personale comunale di P.C. o dai dipendenti del Comune, ma necessitano l'intervento di apposite ditte e di personale tecnico specializzato nella valutazione del tipo di rifiuto, nella messa in sicurezza del sito, nella rimozione dei rifiuti e nella bonifica delle matrici ambientali eventualmente contaminate - v. S.S.R. 10.

Anche in questo scenario di rischio devono essere repentinamente attivate A.R.P.A. e A.S.L. devono essere contestualmente raccolte il maggior numero di informazioni relative alla sostanza inquinante o potenzialmente inquinante, sempre avendo la massima cautela di garantire la sicurezza del personale che raccoglie i dati.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 137 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.3 Rischi Sanitari

Per rischi sanitari si intendono rischi legati alla salute delle persone e degli animali, compresi gli allevamenti.

La carenza idrica rientra in questa categoria in quanto potrebbe essere causa di problematiche di tipo sanitario.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 138 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




6.3.1 Rischi per la salute umana

6.3.1.1 Carenza idrica

Il rischio di carenza idrica ipotizzato riguarda l'interruzione del rifornimento idrico attraverso la rete acquedottistica del territorio.

Tale tipologia di evento richiede oltre all'intervento dell'ente gestore, anche l'intervento di strutture sovracomunali di carattere provinciale e regionali alle quali la struttura comunale di protezione civile dovrà subordinarsi - v. S.S.R. 11.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 139 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



6.3.1.2 Epidemia o pandemia influenzale, inquinamento diffuso

Anche in questo caso la tipologia di evento richiede l'intervento di strutture sovra-comunali di carattere provinciale, regionale e nazionale alle quali la struttura comunale di protezione civile dovrà subordinarsi.

Nello specifico tali emergenze richiedono l'intervento delle Autorità Sanitarie (A.T.S., etc.) - v. S.S.R. 12.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 140 di 190



7 ANALISI DELLE INFRASTRUTTURE E DELLE RISORSE DISPONIBILI

7.1 Edifici strategici

Vengono definiti come "strategici" quegli edifici che rivestono importanti funzioni di protezione civile in caso di emergenza. Ad esempio, gli ospedali, in quanto devono garantire, in caso di emergenza, l'assistenza sanitaria alla popolazione; le caserme, le sedi dei municipi, le sedi di sale operative per la gestione delle emergenze (COM, COC, etc., le centrali operative del 118, etc.)

Un elenco delle categorie di "edifici strategici" di competenza statale è riportato nel decreto 21 ottobre 2003 del Dipartimento della Protezione Civile, contenente disposizioni attuative dell'art.2, commi 2, 3 e 4 dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003".

Nel Comune di Castello d'Agogna sono presenti i seguenti edifici strategici:

COD.	EDIFICIO	INDIRIZZO	TELEFONO – FAX E-MAIL - PEC
ES1	Palazzo Comunale	P.zza Vittorio Emanuele II, 22	Telefono: 0384 56017 Fax: 0384 256548 Mail: protocollo@comune.castellodagogna.pv.it PEC: comune.castellodagogna@pec.regione.lombardia.it

Tabella 7 - Elenco edifici strategici

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 141 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



7.2 Edifici vulnerabili

Gli edifici vulnerabili sono quelli che, per la presenza di particolari categorie di persone (bambini, anziani, malati) o per la possibile presenza contemporanea di un numero consistente di esse, sono giudicati vulnerabili in caso di evento calamitoso.

Per i dettagli si rimanda alla S.R.D. 06 in Allegato 1.

CODICE	EDIFICIO	INDIRIZZO	CAPACITÀ LIMITE	TELEFONO
EV1	Scuola materna	Piazza Dante Alighieri, 3	30	0384 56195
EV2	Scuola elementare	Piazza Dante Alighieri, 3	100	0384 56176
EV3	Chiesa Parrocchiale Casa Parrocchiale	Piazza Dante Alighieri	100	0384 56014
EV4	Cimitero comunale	Viale Gregotti s.n	--	0384 56017
EV5	Municipio	Piazza Vittorio Emanuele II, 22	10	0384 56017
EV6	Ufficio postale	Via Marconi, 1	10	0384 56020
EV7	Centro sportivo "Corbella"	Viale Lombardia, 2	100	0384 56284
EV8	Campo sportivo polivalente	Via Milano, 65	150	
EV9	Ambulatorio medico	Via Manzoni, 1	10	0384 75010
EV10	Sale polifunzionali	Via Milano, 31	20	
EV11	Eurochiller s.r.l	Via Milano, 69	75	0384 256136
EV12	Synthesis Chimica s.r.l	S.P. 494, 48 km	25	0384 56022
EV13	Ente Nazionale Risi	Strada per Ceretto 4	275	0384 25601

Tabella 8 - Elenco Edifici Vulnerabili

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 142 di 190

7.3 Risorse umane

Le risorse umane sono costituite dal personale dipendente dell'Amministrazione comunale, dai Volontari del Gruppo Comunale di Protezione Civile.

Nella tabella di seguito riportata viene elencato il personale dipendente di primo intervento.

COGNOME E NOME	MANSIONE	RECAPITI TELEFONICI (FISSO/CELL.)
GRIVEL WILLIAM	Sindaco	Tel. (+39) 0384 56017 Fax (+39) 0384 256548 Cell. (+39) 348 3152534
CASTOLDI MARCO	Referente Operativo Comunale (R.O.C.)	Tel. (+39) 0384. 256595 Fax (+39) - - - Cell. (+39) 335.5423993
BINATTI DORIANA	Responsabile Ufficio Tecnico	Tel. (+39) 0384 56017 Fax (+39) 0384 256548 Cell. (+39) 339 2285147
CAPUZZI MAURO	Responsabile del Servizio Polizia Locale	Tel. (+39) 0384 56017 Fax (+39) 0384 256548 Cell. (+39) 338 4661396
FERRI PATRIZIA	Responsabile Anagrafe	Tel. (+39) 0384 56017 Fax (+39) 0384 256548 Cell. (+39)
NATALE ANGELA MARIA	Responsabile Ragioneria	Tel. (+39) 0384 56017 Fax (+39) 0384 256548 Cell. (+39) 338 2195251
CASTOLDI MARCO	Operatore sul territorio	Tel. (+39) 0384 256595 Fax (+39) - - - Cell. (+39) 335.5423993
VICINI GIAN LUCA	Coordinatore Gruppo di Protezione Civile	Tel. (+39) 0384 296311 Fax (+39) - - - Cell. (+39) 320 4323561

Tabella 9 - Elenco Risorse Umane




Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Il volontariato rappresenta una componente fondamentale a supporto dell'organizzazione locale dei servizi di protezione civile, per il ruolo svolto nell'ambito delle attività di previsione, prevenzione e soccorso in caso di evento calamitoso. L'intervento del Gruppo Comunale di Protezione Civile è fondamentale in tutte le fasi di emergenza.

Per i dettagli si rimanda alle schede S.R.D. 27 in Allegato 1 e all'Organigramma riportato in DOC. 01 in cui vengono riportati i nominativi del G.C.V.P.C. ed il recapito telefoni del coordinatore del G.C.V.P.C..

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 144 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



7.3.1 Forze dell'Ordine

Per il territorio di Castello d'Agogna la Polizia Locale è rappresentata dal personale di seguito elencato, appartenente alla P.L. del Comune.

COGNOME E NOME	MANSIONE	RECAPITI TELEFONICI (FISSO/CELL.)
GRIVEL WILLIAM	Sindaco	Tel. (+39) 0384 56017 Fax (+39) 0384 256548 Cell. (+39) 348 3152534
CAPUZZI MAURO	Responsabile del Servizio P.L.	Tel. (+39) 0384 56017 Fax (+39) 0384 256548 Cell. (+39) 338 4661396

Tabella 10 - Elenco appartenenti alle Forze dell'Ordine locali

L'intervento della Polizia Locale, in caso di emergenza, è fondamentale nelle fasi di allertamento, preallarme e allarme.

Per i dettagli relativi ai distaccamenti delle forze dell'ordine (C.C., Polizia Stradale, Guardia di Finanza, Corpo Forestale dello Stato (Carabinieri Forestali), VV.F.), più prossimi al territorio del Comune si rimanda alla scheda S.R.D. 26 in Allegato 1.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 145 di 190



7.4 Risorse strumentali

7.4.1 Mezzi disponibili

Nella tabella di seguito riportata vengono elencati i mezzi disponibili per il primo intervento con disponibilità immediata o quasi immediata.

Per i dettagli si rimanda alla scheda S.R.D. 20 in Allegato 1.

Mezzi ed attrezzature in dotazione al Comune

TIPO ATTREZZATURA / MEZZO	PROPRIETARIO	RECAPITI TELEFONICI (FISSO/CELL.)
Piaggio Quargo Personale operativo: 1 Persone trasportate: 2 Portata: 735 Kg Ape Car Personale operativo: 1 Portata. 1.300 kg Fiat Doblò Personale operativo: 1 Persone trasportate: 2 Capacità di trasporto: 1.300 kg	Comune di Castello d'Agogna	Sindaco Grivel William Tel. (+39) 0384 56017 Fax (+39) 0384 256548 Cell. (+39) 348 3152534 Resp. Ufficio Tecnico Doriana Binatti Tel. (+39) 0384 56017 Fax (+39) 0384 256548 Cell. (+39) 339 2285147 Delegato Area 3 C.R.I. Gian Luca Vicini Tel. (+39) 0384 296311 Cell. (+39) 320 4323561

Tabella 11 - Elenco dei mezzi disponibili

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 146 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




7.5 Ditte di somma urgenza

Le ditte convenzionate in caso di emergenza sono le seguenti, suddivise per modalità operative e di intervento:

RAGIONE SOCIALE	ATTIVITÀ IN CONVENZIONE	INDIRIZZO	RECAPITI TELEFONICI (FISSO/CELL)

Tabella 12 - Elenco delle ditte con incarichi di somma urgenza

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 147 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




7.6 Superfici e strutture strategiche

Le superfici e le strutture di emergenza sono luoghi in cui vengono svolte le attività di soccorso alla popolazione.

Di seguito sono elencate le aree e le strutture utilizzabili, consultabili nella Tav. T7 - Carta di sintesi: aree e strutture destinabili all'emergenza - allegata al Piano.

Le medesime si distinguono in:

- AREE DI ATTESA E SMISTAMENTO
- AREE DI ACCOGLIENZA
- AREE DI AMMASSAMENTO
- STRUTTURE DI RICETTIVITÀ
- ELISUPERFICI

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 148 di 190



7.6.1 Aree di attesa e smistamento



Le "Aree di attesa e smistamento", rappresentate da piazze, slarghi della viabilità, parcheggi, aree pubbliche etc., sono i luoghi dove sarà garantita la prima assistenza alla popolazione, immediatamente dopo l'evento calamitoso, oppure successivamente alla segnalazione della fase di preallarme.

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

Le medesime vengono riassunte nella tabella di seguito riportata.

Per i dettagli si rimanda invece alla S.R.D. 16.

COD.	EDIFICIO	INDIRIZZO	SUPERFICIE DISPONIBILE [m ²]
AAT1	Piazzale delle Scuole	Piazza Dante Alighieri Castello d'Agogna	Superficie coperta: N.D. Superficie esterna: 1400 m² (pavimentati)

Tabella 13 - Elenco delle Aree di Attesa e Smistamento



7.6.2 Aree di accoglienza e ricovero



Si tratta di edifici destinati ad altri scopi (scuole, palestre, altri edifici pubblici) che in caso di necessità sono in grado di accogliere ed assistere la popolazione allontanata dalle proprie abitazioni.

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

Per il territorio di Castello d'Agogna le aree di accoglienza sono state individuate nei seguenti locali:

- Scuole + Aula Didattica Polivalente;
- Centro Sportivo Comunale "Natale Corbella".

Per i dettagli si rimanda invece alla S.R.D. 15.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 150 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



COD.	EDIFICIO	INDIRIZZO	SUPERFICIE DISPONIBILE [M ²]
AAR1	Scuole + Aula Didattica Polivalente	Piazza Dante Alighieri, 1, 3, 5 Castello d'Agogna	Superficie Coperta: 1163 m² Presenza bagni: SI Presenza docce: NO
AAR2	Centro Sportivo Comunale "Natale Corbella"	Viale Lombardia, 12 Castello d'Agogna	Superficie Coperta: 1090 m² Presenza bagni: SI Presenza docce: SI

Tabella 14 - Elenco delle Aree di Accoglienza

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 151 di 190



7.6.3 Aree di ammassamento



Le Aree di ammassamento sono luoghi da destinare in caso di emergenza alla raccolta di uomini, mezzi e risorse necessari alle operazioni di soccorso alla popolazione.

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

Per il territorio di Castello d'Agogna l'area di ammassamento è stata individuata nella Piazza Martiri di Nassiryia, adiacente alla SP ex SS 494.

COD.	EDIFICIO	INDIRIZZO	SUPERFICIE DISPONIBILE [M ²]
AAM1	Piazza Martiri di Nassiryia	Adiacente Via Milano nonché SP 494 Castello d'Agogna	Superficie coperta: N.D. Superficie pavimentata: 6024 m ² Superficie fondiaria: 6024 m ²

Tabella 15 - Elenco delle Aree di Ammassamento



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



7.6.4 Strutture di ricettività

Le Strutture di ricettività sono costituite da alberghi, Bed & Breakfast, Agriturismi, etc. dislocati sul territorio del Comune.

Sul territorio comunale di Castello d'Agogna sono presenti le seguenti strutture di ricettività:

- Locanda "La Castellana"
- Bed & Breakfast "Il pioppo e la fonte"

Per i dettagli si rimanda alla S.R.D. 14.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 153 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



7.6.5 Elisuperfici

In caso di emergenza con utilizzo di elicotteri è possibile utilizzare l'elisuperficie ES1 ubicata in corrispondenza del campo sportivo, agevolmente raggiungibile da ogni parte del paese.

L'esatta ubicazione delle elisuperfici è riportata negli elaborati cartografici allegati al Piano (v. in particolare la Tav. 7).

COD.	DENOMINAZIONE AREA	UBICAZIONE	RECAPITI TELEFONICI
ES1 ⁴	Centro Sportivo Comunale "Natale Corbella"	Viale Lombardia, 12 Castello d'Agogna	GATTO CARMELO 393 9333450
ES2 ⁵	Piazza Martiri di Nassiryia	Adiacente Via Milano - SP 494 Castello d'Agogna	GRIVEL WILLIAM 348 3152534

Tabella 16 - Elenco delle Elisuperfici

⁴ **NOTA BENE:** l'area ES1 è da considerarsi **NON OPERATIVA** qualora nella stessa area sia utilizzata come area di accoglienza e ricovero o come campo tendato.

⁵ **NOTA BENE:** l'area ES2 è da considerarsi **NON OPERATIVA** qualora nella stessa area sia utilizzata come area di ammassamento dei soccorritori o per il mercato settimanale.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 154 di 190



7.6.6 Aree destinabili a campi tendati

Nel territorio di Castello d'Agogna l'area del campo da calcio è idonea alla realizzazione di un campo tendato.

L'area ha i seguenti punti di forza:

- Dispone di allacciamenti alla rete idrica, alla rete elettrica dal prospiciente peso pubblico.

COD.	AREA	INDIRIZZO	SUPERFICIE DISPONIBILE [M ²]
ACT1	Centro Sportivo Comunale "Natale Corbella"	Viale Lombardia, 12 Castello d'Agogna	Superficie erbosa: circa 1500 m ²

Tabella 17 - Elenco delle aree destinate a campo tendato

NOTA OPERATIVA: in caso di allestimento di campo tendato, decade la possibilità di utilizzare l'area ES1 come campo di atterraggio per gli elicotteri.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 155 di 190




8 SISTEMI DI MONITORAGGIO E PRECURSORI DI EVENTO

8.1 Precursori di evento

Per precursore di un evento si intende un fenomeno, ad esempio uno stato meteorologico particolarmente intenso, che normalmente, o molto probabilmente, anticipa il verificarsi di uno scenario di rischio.

Nel caso di fenomeni già noti, in quanto piuttosto frequenti e quantificabili (ad esempio fenomeni di tipo idrogeologico, quali i dissesti franosi), è possibile disporre una connessione diretta tra i dati forniti dalle reti di monitoraggio (valori di soglia) e i livelli di attivazione del modello di intervento.

In caso di fenomeni non noti, non quantificabili e di rapido impatto (ad esempio fenomeni sismici), non è possibile mettere in opera un'efficace attività di preannuncio in quanto i tempi sono troppo ristretti o addirittura inesistenti. In tal senso sono state predisposte apposite procedure di emergenza e procedure di organizzazione delle operazioni di soccorso.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 156 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



8.2 Sistemi di monitoraggio


Ad oggi, per l'intero territorio regionale, svolgono un ruolo di primo piano la Regione Lombardia e l'ARPA Lombardia, che si avvalgono di diverse stazioni di proprietà pubblica o di enti convenzionati.

L'attività di monitoraggio e sorveglianza si basa sulla rilevazione di dati in tempo reale, acquisiti da una consistente rete di stazioni di misura A.R.P.A., che acquisiscono e trasmettono i dati prevalentemente con frequenza di 30'.

Con tali dati è possibile seguire l'evoluzione dei fenomeni meteorologici, verificare le previsioni meteorologiche e valutare i possibili effetti al suolo, correlando tali informazioni con una serie di informazioni sulle condizioni idrogeologiche del suolo.

La Protezione Civile regionale, con il supporto di A.R.P.A., è inserita nel sistema di allerta nazionale distribuito per il rischio idrogeologico ed idraulico. A tal fine garantisce le attività di previsione e di monitoraggio e sorveglianza.

NOTA BENE: i dati raccolti sul territorio sono diffusi in rete internet con un ritardo tipico di circa 30'. Non bisogna dimenticare che durante le fasi di criticità potrebbero verificarsi ulteriori ritardi nell'aggiornamento dei dati. Di conseguenza, durante le fasi di criticità si consiglia di attivare localmente un sistema di monitoraggio delle variabili "sensibili".

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 157 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



9 MODELLI DI INTERVENTO

9.1 Struttura di comando-controllo

La Struttura di "comando-controllo" locale (in parte già descritta al paragrafo 4.4 - Livelli di responsabilità nella gestione dell'emergenza) contiene l'indicazione delle funzioni responsabili della gestione dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale ed individua, per ogni funzione, i compiti previsti e le modalità di attivazione del Piano.


Come già esposto, per eventi di Protezione Civile di cui all'art. 2 della L. 225/92, **il Sindaco al verificarsi dell'emergenza assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e ne dà comunicazione al Prefetto, al Presidente della Provincia ed al Presidente della Giunta Regionale.**

Il rapporto con i mass-media è curato direttamente dal Sindaco o dal R.O.C.

Nel caso, con delega formale può anche essere nominato un Responsabile della Comunicazione, secondo le necessità.

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

Nel caso in cui il territorio abbia limitate dimensioni e un ridotto numero di abitanti e conseguentemente limitate necessità e possibilità tecnico-logistiche-organizzative, le Li-

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 158 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




nee Guida Regionali Lombardia hanno previsto la costituzione di un organismo con dimensioni più ridotte rispetto a quello previsto a livello nazionale dal Metodo Augustus, denominato Unità di Crisi Locale (U.C.L.).

Il Comune di Castello d'Agogna rientra nella casistica precedente. Di conseguenza il Centro Operativo Comunale è anche U.C.L.

Il Sindaco per l'espletamento delle proprie funzioni e, nel caso l'emergenza lo richieda, può, quindi, avvalersi dell'Unità di Crisi Locale (U.C.L.), i cui componenti, reperibili h24, mettono in atto il Piano e supportano il Sindaco nelle azioni decisionali, organizzative, amministrative e tecniche.

Il C.O.C./U.C.L. assicura il collegamento tra i diversi Enti ed il Sindaco, segnala alle autorità competenti l'evolversi degli eventi e delle necessità, coordina gli interventi delle squadre operative comunali e dei volontari, mantiene informata la popolazione.

La struttura del C.O.C./U.C.L. viene configurata dal Metodo Augustus (come da indicazioni organizzative del Dipartimento della Protezione Civile) a livello di pianificazione comunale di emergenza, secondo nove funzioni di supporto, come esplicitato nella tabella seguente:

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 159 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



FUNZIONE		AZIONI DA ATTUARE
NUMERO	DESCRIZIONE	
1	Tecnico scientifica-pianificazione	Il Responsabile del Servizio Territorio/R.O.C., già in fase di pianificazione, deve mantenere e coordinare i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche.
2	Sanità, assistenza sociale e veterinaria	il referente, generalmente designato dal Servizio Sanitario Locale, dovrà coordinare gli interventi di natura sanitaria e gestire l'organizzazione dei materiali, mezzi e personale sanitario (appartenenti alle strutture pubbliche, private o alle associazioni di volontariato operanti in ambito sanitario).
3	Volontariato	il coordinatore del G.C.V.P.C.: - in tempo di pace provvede ad organizzare le esercitazioni congiunte con le altre strutture operative preposte all'emergenza; - in emergenza, coordina i compiti delle organizzazioni di volontariato, in funzione dello scenario di rischio individuato nel presente Piano.
4	Materiali, mezzi e risorse	il referente dovrà gestire e coordinare l'impiego e la distribuzione dei materiali e mezzi appartenenti ad enti locali, volontariato, etc. È indispensabile che il responsabile di funzione mantenga un quadro aggiornato dei materiali e mezzi a disposizione, essendo questi di primaria importanza per fronteggiare un'emergenza di qualsiasi tipo.
5	Servizi essenziali	il responsabile dovrà mantenere costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulle reti di servizio e metterne a conoscenza i rappresentanti di tutti i servizi essenziali erogati sul territorio coinvolto
6	Censimento danni a persone e cose	il responsabile, avvalendosi di funzionari degli uffici a livello comunale o regionale ed esperti del settore sanitario, industriale, etc. dovrà, successivamente all'evento calamitoso, provvedere al censimento dei danni a: persone, edifici pubblici, edifici privati, infrastrutture pubbliche, agricoltura, etc..
7	Strutture operative locali, viabilità	il responsabile della Polizia Locale dovrà coordinare le attività delle varie strutture locali preposte alle attività ricognitive dell'area colpita, al controllo della viabilità, alla definizione degli itinerari di sgombero, etc..
8	Telecomunicazioni	il coordinatore di questa funzione dovrà verificare l'efficienza della rete di telecomunicazione, avvalendosi

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 160 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



		dei rappresentanti delle reti fisse e mobili, dell'organizzazione dei radioamatori presenti sul territorio e del responsabile provinciale.
9	Assistenza alla popolazione	il responsabile, un funzionario dell'ente amministrativo locale in possesso di competenza e conoscenza in merito al patrimonio abitativo locale, fornirà un quadro aggiornato della disponibilità di alloggiamento d'emergenza. Tra gli interventi di supporto sono prevedibili anche quelli di carattere psicologico (responsabile Servizi Sociali).

Tabella 18 - Le nove funzioni di supporto della struttura C.O.C./U.C.L.



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Il C.O.C./U.C.L. è pertanto costituito dai responsabili delle 9 funzioni di supporto sopra elencate.

Per l'attivazione di questa struttura possono essere utilizzati dipendenti comunali, impiegati abitualmente nella gestione dei vari servizi pubblici o persone anche esterne opportunamente individuate per le loro specifiche competenze tecniche.

Alcune funzioni potrebbero anche fare capo allo stesso responsabile.

A questa struttura di comando e controllo in sede locale possono aggiungersi di volta in volta, a discrezione del Sindaco, altri componenti in funzione della natura dell'emergenza, facendo riferimento alle funzioni organizzative previste dalle direttive nazionali.

Allo stesso modo potrebbe non essere necessario attivare tutte le funzioni di supporto. Questa scelta dipende dal tipo di emergenza in atto e dalle risorse necessarie alla gestione dell'evento.

Dal punto di vista logistico, il C.O.C./U.C.L. si avvale di locali messi a disposizione dal Comune. Tali locali denominati Sala Operativa Comunale (S.O.C.) sono in numero idoneo ad accogliere il personale operante e sono dotati della strumentale tecnologica necessaria.

Il Comune ha individuato la Sala Operativa Comunale all'interno della sede del Comune.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 162 di 190



9.2 Definizione delle procedure e dei modelli di intervento di Regione Lombardia

Le procedure di intervento sono distinte secondo la seguente codifica:

- Assenza di allarme (codice allerta 0)
- Criticità Ordinaria (codice allerta 1),
- Criticità Moderata (codice allerta 2),
- Criticità Elevata (codice allerta 3)

In termini generali risulta opportuno che le procedure di intervento vengano attivate in modo progressivo e consequenziale. La definizione delle procedure, conforme alla Procedura di Allertamento di Regione Lombardia) è la seguente:

PROCEDURA DI INTERVENTO	DEFINIZIONE	CODICE DI ALLERTA
ASSENZA DI ALLARME	nessun rischio	Codice 0
CRITICITA' ORDINARIA	rischio ipotetico possibile	Codice 1
CRITICITA' MODERATA	rischio ipotetico abbastanza probabile	Codice 2
CRITICITA' ELEVATA	rischio ipotetico molto probabile	Codice 3

Tabella 19 - Definizione delle Procedure di Intervento

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 163 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



A ciascuna delle fasi di intervento è associato un incremento dell'intensità dell'evento calamitoso, in termini di pericolosità e di potenzialità di danno e, conseguentemente, un incremento delle misure operative da mettere in atto. La prevedibilità di alcuni rischi (idrogeologico, incendio, etc.) consente di seguire l'evoluzione di un evento dalle prime manifestazioni, e quindi di attivare gradualmente le diverse fasi operative del modello di intervento.

In tal senso è risultato opportuno distinguere gli scenari di rischio illustrati e descritti al Capitolo 6, in eventi prevedibili e non prevedibili.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 164 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



SCENARI DI RISCHIO	TERRITORIALMENTE LOCALIZZATI	TERRITORIALMENTE DIFFUSI
EVENTI PREVEDIBILI	<ul style="list-style-type: none">• frana• incendio boschivo	<ul style="list-style-type: none">• inondazione• intensa precipitazione• grandine consistente• forte vento e trombe d'aria• nevicata intensa e gelate• fitta nebbia
EVENTI NON PREVEDIBILI	<ul style="list-style-type: none">• incidente stradale• incidente aereo• crollo ponte• rinvenimento rifiuti pericolosi• rinvenimento chiazze oleose o schiuma galleggiante su corsi d'acqua• incidente industriale	<ul style="list-style-type: none">• sisma• carenza idrica• epidemia• incidente industriale

Tabella 20 - Distinzione tra gli scenari di rischio prevedibili e non prevedibili

Nel territorio comunale di Castello d'Agogna non insistono particolari rischi legati a dissesti franosi, tuttavia non vanno trascurati i fenomeni meteorologici particolarmente intensi (intensa precipitazione), prevedibili e quantificabili attraverso i sistemi di monitoraggio distribuiti sul territorio regionale.

Per questa tipologia di eventi (rischio idrogeologico) la scelta del livello di allerta da attivare è associata al superamento di definiti valori di soglia.

Nello specifico, la Regione Lombardia, con D.D.U.O. n. 4368 del 27 febbraio 2001 "Approvazione delle procedure per la dichiarazione dello stato di crisi regionale e atti connessi alle emergenze di protezione civile di livello regionale (Attuazione L.R. 5 gennaio

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 165 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



2001 n.1 "Riordino del sistema delle autonomie locali in Lombardia"), ha definito per l'intero territorio regionale i valori numerici da associare all'attivazione dei livelli di preallarme, allarme ed emergenza.

Tali procedure sono state recentemente approvate.

Di seguito vengono proposte i valori di soglia per l'area di Castello d'Agogna.

COMUNE DI:	CASTELLO D'AGOGNA (PV)	AREA OMOGENEA: IM12
Livelli di Allerta	PIOGGIA (mm/24h)	Codice di Allerta
ASSENZA DI ALLARME	< 50	Codice 0
CRITICITA' ORDINARIA	> 50 e < 70	Codice 1
CRITICITA' MODERATA	> 70 e < 100	Codice 2
CRITICITA' ELEVATA	> 100	Codice 3

COMUNE DI:	CASTELLO D'AGOGNA (PV)	AREA OMOGENEA: IM12
Livelli di Allerta	PIOGGIA (mm/12h)	Codice di Allerta
ASSENZA DI ALLARME	< 45	Codice 0
CRITICITA' ORDINARIA	> 45 e < 55	Codice 1
CRITICITA' MODERATA	> 55 e < 85	Codice 2
CRITICITA' ELEVATA	> 85	Codice 3

Tabella 21 - Valori soglia per gli scenari di rischio intensa per pioggia

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 166 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



COMUNE DI:	CASTELLO D'AGOGNA (PV)	AREA OMOGENEA: IM12
Livelli di Allerta	TEMPORALI FORTI Probabilità di accadimento [%]	Codice di Allerta
ASSENZA DI ALLARME	< 30	Codice 0
CRITICITA' ORDINARIA	30 – 70	Codice 1
CRITICITA' MODERATA	> 70	Codice 2


Tabella 22 - Valori soglia per gli scenari di rischio per temporali forti

COMUNE DI:	CASTELLO D'AGOGNA (PV)	AREA OMOGENEA: NV15
Livelli di Allerta	NEVE (cm/24 h)	Codice di Allerta
ASSENZA DI ALLARME	---	Codice 0
CRITICITA' ORDINARIA	1 - 10	Codice 1
CRITICITA' MODERATA	11 – 20	Codice 2
CRITICITA' ELEVATA	> 20	Codice 3

Tabella 23 - Valori soglia per gli scenari di rischio per neve

COMUNE DI:	CASTELLO D'AGOGNA (PV)	AREA OMOGENEA: IM12
Livelli di Allerta	VENTO FORTE (velocità media oraria [m/s])	Codice di Allerta
ASSENZA DI ALLARME	0 – 6	Codice 0
CRITICITA' ORDINARIA	6 – 10	Codice 1
CRITICITA' MODERATA	> 10	Codice 2

Tabella 24 - Valori soglia per gli scenari di rischio per vento forte

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 167 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



COMUNE DI:	CASTELLO D'AGOGNA (PV)	AREA OMOGENEA: F13
Livelli di Allerta	Grado di pericolo FWI	Codice di Allerta
ASSENZA DI ALLARME	nullo e molto basso	Codice 0
CRITICITA' ORDINARIA	basso e medio	Codice 1
CRITICITA' MODERATA	alto e molto alto	Codice 2
CRITICITA' ELEVATA	estremo	Codice 3

Tabella 25 - Valori soglia per gli scenari di rischio incendio boschivo

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 168 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Nelle immagini seguenti andremo ad illustrare le aree omogenee della Regione Lombardia suddivise per tipologia di rischio.



Figura 9-1 Zone omogenee di allerta per rischio Idro-Meteo: idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 169 di 190

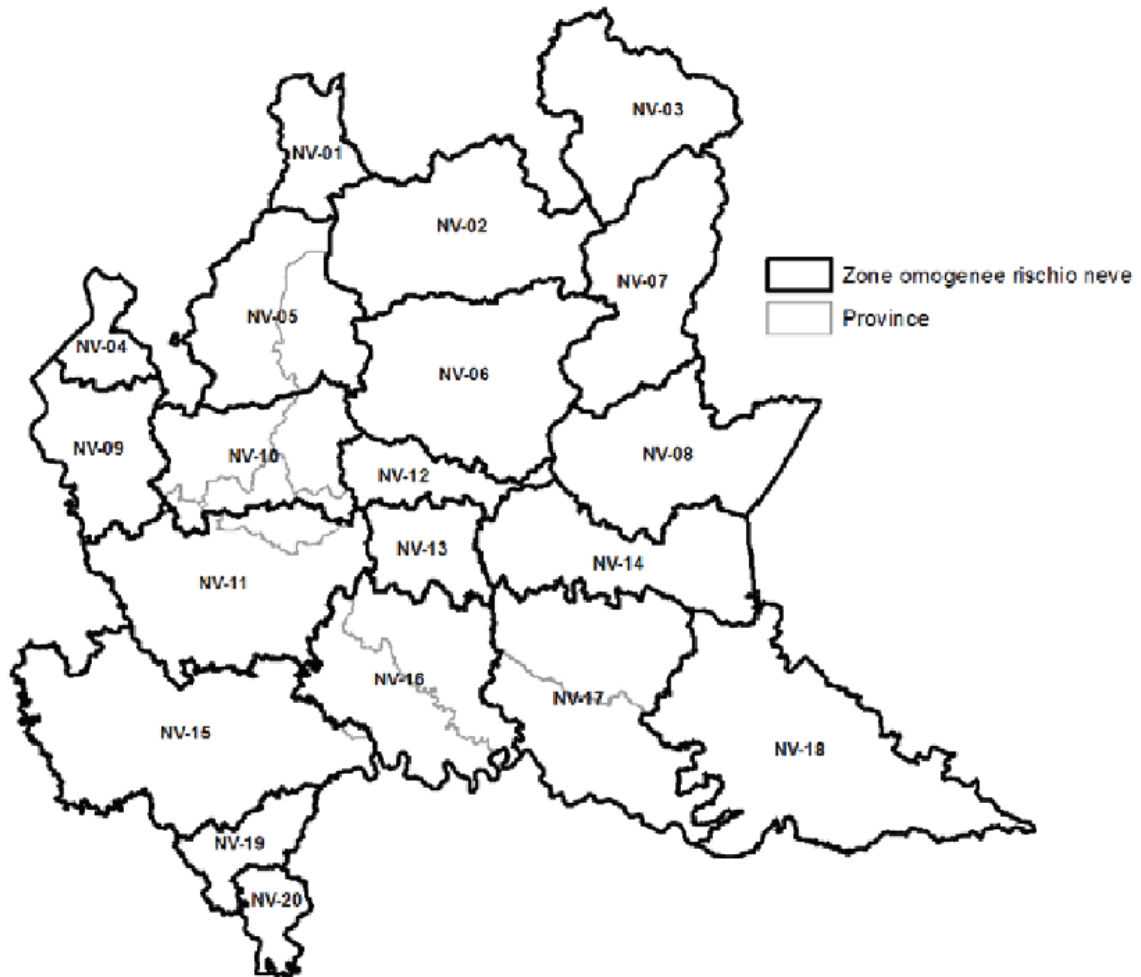


Figura 9-2 stralcio Zone omogenee di allerta per rischio neve

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 170 di 190

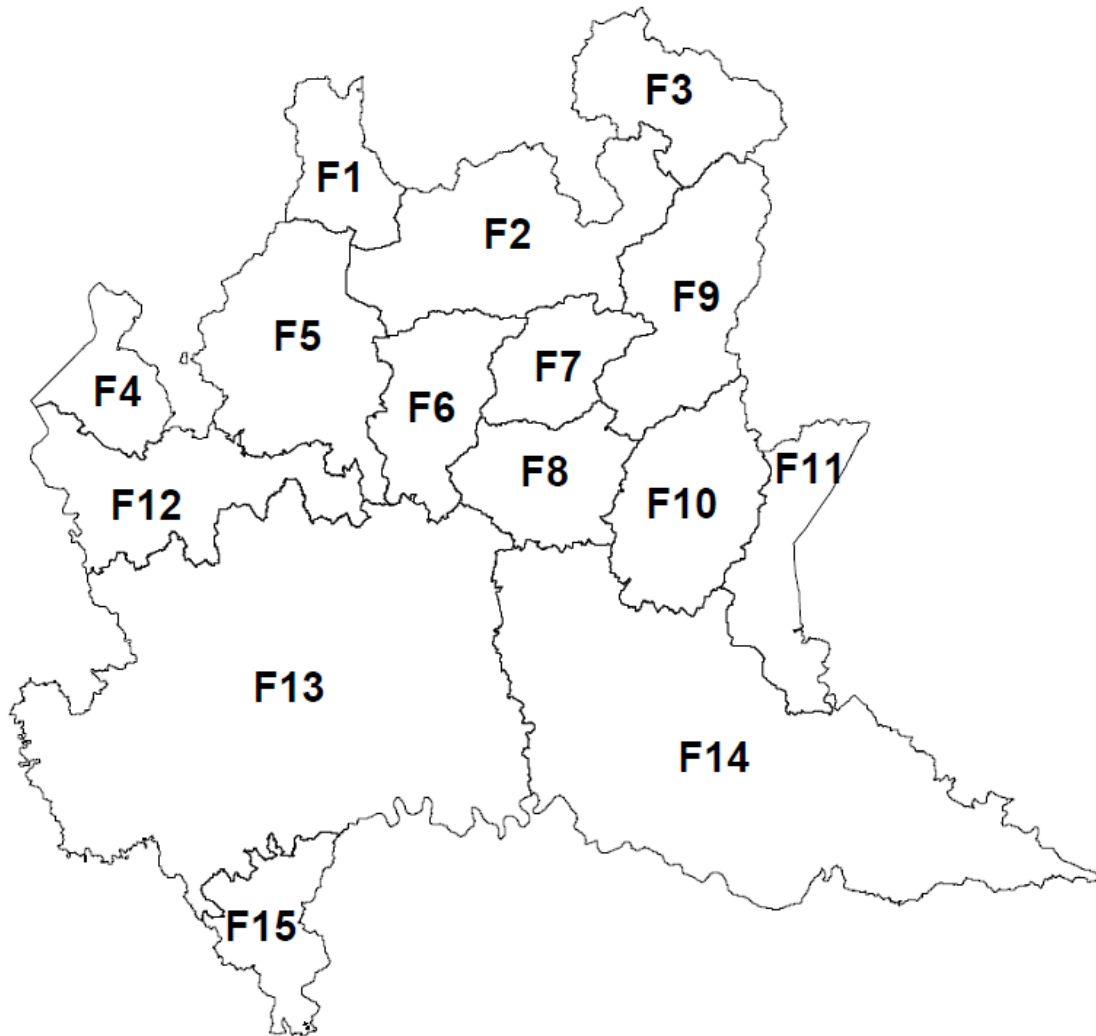


Figura 9-3 stralcio Zone omogenee di allerta per rischio incendi boschivi

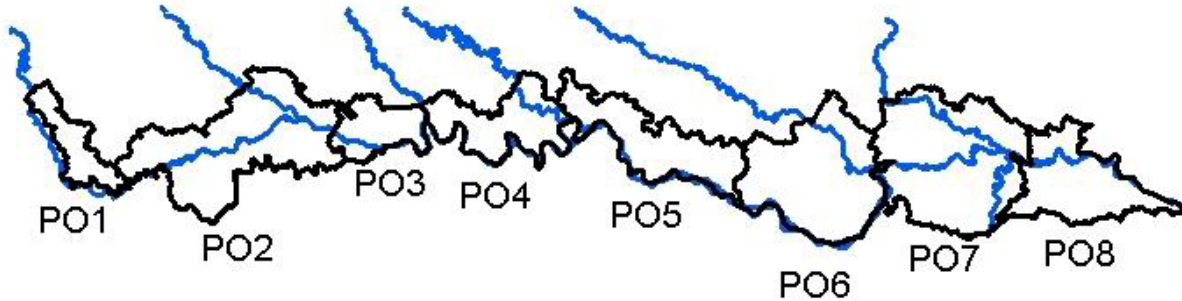


Figura 9-4 stralcio Zone di allerta per rischio idraulico localizzato Fiume Po

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al documento "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile" (Testo coordinato della Direttiva approvata con D.g.r. n°8/8753 del 22/12/2008 e modificata con i decreti del dirigente della U.O. Protezione Civile n° 12722 del 22/12/2011 e n°12812 del 30/12/2013).

Si ricorda, inoltre, che il Centro Funzionale Monitoraggio Rischi operativo presso la Sala Operativa di Regione Lombardia, provvede ad inviare SMS di Allerta meteo al Sindaco, all'Assessore con delega alla Protezione Civile ed al Tecnico Comunale.

Tutti gli allertamenti sono disponibili sul sito internet di Regione Lombardia all'indirizzo:

<http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it>

Per smartphone è anche disponibile una specifica APP per la consultazione dei bollettini di allerta meteo.

I rischi non prevedibili sono invece gli eventi non noti e non quantificabili o di rapido impatto quali ad esempio i terremoti e gli incidenti stradali.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 172 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Rientrano tra i rischi non prevedibili territorialmente localizzati l'incidente stradale, l'incidente aereo (elicottero), il crollo di un ponte, il rinvenimento rifiuti pericolosi, di chiazze oleose o schiuma galleggiante lungo i corsi d'acqua.

Rientrano invece tra i rischi non prevedibili e territorialmente diffusi il sisma, la carenza idrica e l'epidemia.

Tali rischi, proprio per la rapidità con cui avvengono comportano direttamente l'attivazione immediata dello stato di emergenza (codice 3).

Alla diramazione del messaggio di allerta di un evento calamitoso territorialmente diffuso, la struttura-comando comunale e tutti gli organismi/enti locali interessati si attivano secondo le modalità di seguito descritte.

La figura che segue schematizza le procedure operative in caso di allertamento.

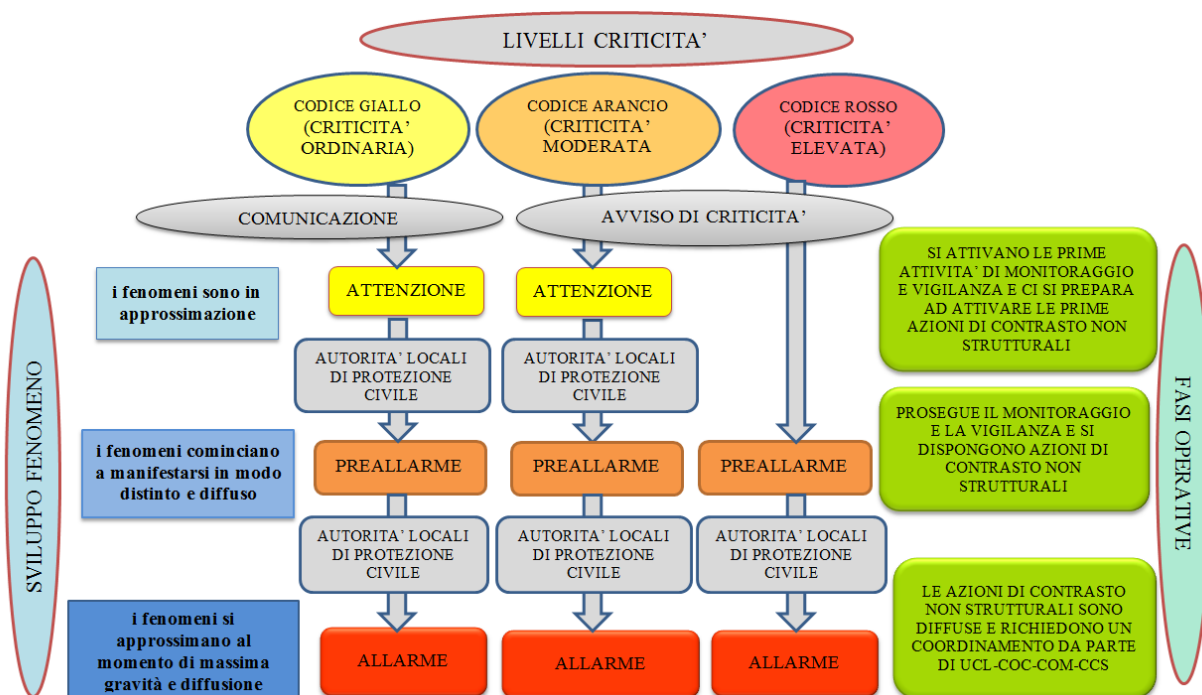


Figura 9-5 - Schema delle fasi operative di allertamento

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 173 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



9.3 Assenza di Allarme (Codice 0)

La condizione di assenza di allarme rappresenta la maggior parte del periodo dell'anno. L'assenza di allarme non presuppone l'assenza di attività preventive, di formazione e di addestramento, tra le quali possiamo indicare, a titolo puramente indicativo:

- Controllo preventivo delle arginature
- Verifica periodica dell'operatività dei mezzi del Gruppo Comunale di Protezione Civile
- Formazione dei volontari
- Addestramento periodico
- Studio del presente piano
- Esercitazioni periodiche
- Informazione alla popolazione

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 174 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



9.4 Criticità Ordinaria (Codice 1)

Lo stato di Criticità Ordinaria (Codice 1) prevede l'attivazione delle seguenti procedure da attivarsi da parte degli organismi coinvolti.

CRITICITÀ ORDINARIA (CODICE 1)	
Sindaco	<ul style="list-style-type: none">• Dispone le attività di monitoraggio e controllo ritenute necessarie sul territorio, avvalendosi dei propri organi tecnici e di vigilanza (Polizia Locale, Ufficio Tecnico);• Preallerta i membri dell'U.C.L. e del coordinatore del G.C.V.P.C.;• Mantiene un costante coordinamento con il R.O.C. e con il Delegato di Area 3 di C.R.I.
Forze dell'Ordine presenti sul territorio	<ul style="list-style-type: none">• Effettuano le possibili operazioni di intervento disposte dal Sindaco, anche in funzione di quanto previsto nel presente Piano.
Forze dell'Ordine presenti nelle Centrali Operative	<ul style="list-style-type: none">• Ricevuta la comunicazione dello stato di Criticità Ordinaria (Codice 1), predispongono una verifica dei canali comunicativi sia interni all'Ente sia di interfaccia con le strutture e gli Enti esterni a loro volta coinvolti nelle attività di P.C.;• Verificano le attività operative da svolgere nelle fasi successive;• Verificano le proprie risorse, intese come personale, materiali, mezzi, strutture necessarie per fronteggiare le possibili situazioni di allarme e di emergenza, comunicando gli esiti della verifica alla Prefettura o alla Sala Operativa di Prefettura, se attivata, e, se del caso, facendo richiesta per l'acquisizione di risorse eventualmente necessarie ma non disponibili;• Ricevuta la comunicazione dell'attivazione del C.C.S., inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione;• Ricevuta la comunicazione dell'attivazione della Sala Operativa di Prefettura, inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione;• Forniscono e/o acquisiscono con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio.

Tabella 26 - Procedure da attivarsi in stato di Criticità Ordinaria (Codice 1)

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 175 di 190



9.5 Criticità Moderata (Codice 2)

Lo stato di Criticità Moderata (Codice 2) prevede l'attivazione delle seguenti procedure da attivarsi da parte degli organismi coinvolti.

CRITICITÀ MODERATA (CODICE 2)	
Sindaco	<ul style="list-style-type: none">• Dispone le attività di monitoraggio e controllo ritenute necessarie sul territorio, avvalendosi dei propri organi tecnici e di vigilanza (Polizia Locale, Ufficio Tecnico);• Preallerta i membri dell'U.C.L. e del Delegato di Area 3 di C.R.I.;• Valuta unitamente alla Prefettura ed il C.C.S., se attivato, l'opportunità di informare la popolazione in merito alla situazione attesa, attivando allo scopo i canali informativi previsti;• Verifica la disponibilità di tutte le risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per la gestione di una eventuale emergenza, comunicando alla Prefettura eventuali risorse necessarie ma non disponibili;• Tiene costantemente informata la Prefettura/Presidente della Provincia in merito all'evolversi della situazione;• Mantiene un costante coordinamento con il R.O.C. e con il Delegato di Area 3 di C.R.I.
Forze dell'Ordine presenti sul territorio	<ul style="list-style-type: none">• Effettuano le possibili operazioni di intervento disposte dal Sindaco o dalla Prefettura, anche in funzione di quanto previsto nel presente Piano.



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Forze dell'Ordine presenti nelle Centrali Operative	<ul style="list-style-type: none">• Ricevuta la comunicazione dello stato di Criticità Moderata, predispongono una verifica dei canali comunicativi sia interni all'Ente sia di interfaccia con le strutture e gli Enti esterni a loro volta coinvolti nelle attività di P.C.;• Verificano le attività operative da svolgere nelle fasi successive;• Verificano le proprie risorse, intese come personale, materiali, mezzi, strutture necessarie per fronteggiare le possibili situazioni di allarme e di emergenza, comunicando gli esiti della verifica alla Prefettura o alla Sala Operativa di Prefettura, se attivata, e, se del caso, facendo richiesta per l'acquisizione di risorse eventualmente necessarie ma non disponibili;• Ricevuta la comunicazione dell'attivazione del C.C.S., inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione;• Ricevuta la comunicazione dell'attivazione della Sala Operativa di Prefettura, inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione;• Forniscono e/o acquisiscono con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio.
---	--

Tabella 27 - Procedure da attivarsi in stato di Criticità Moderata (Codice 2)

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 177 di 190



9.6 Criticità Elevata (Codice 3)

Lo stato di Criticità Elevata (Codice 3) si attiva nel caso di rischio prevedibile quando gli indici di riferimento superano i valori soglia generalmente stabiliti da apposita direttiva nazionale o regionale o quando l'esperienza storica del personale addetto fa ragionevolmente presupporre il verificarsi di un evento tale da temere gravi danni alla popolazione e al territorio.

Lo stato di Criticità Elevata (Codice 3) prevede l'attivazione delle seguenti procedure da attivarsi da parte degli organismi coinvolti.

CRITICITÀ ELEVATA (CODICE 3)	
Sindaco	<ul style="list-style-type: none">• Attua tutti gli interventi necessari per portare i primi soccorsi alla popolazione;• Attiva l'U.C.L. e il volontariato di Area 3 di C.R.I.;• Richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie;• Se attivato, opera in sintonia con il C.O.M. del territorio interessato;• Attiva le misure di protezione collettiva definite di concerto con la Prefettura e gli altri Organismi tecnici competenti in materia dell'evento in corso, diramando il messaggio di "allarme" alla popolazione, procedendo, se ritenuto necessario, all'allontanamento della medesima popolazione dalle aree a rischio, dando priorità alle persone con ridotta autonomia;• In ragione degli sviluppi della situazione, emana tutti i provvedimenti volti a tutelare la pubblica incolumità, la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente;• Attiva le procedure per l'impiego delle risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per fronteggiare la possibile situazione di emergenza;• Predisporre l'utilizzo delle aree logistiche per accogliere i mezzi di soccorso confluenti nel proprio territorio e dispone l'utilizzo delle aree di accoglienza per le persone eventualmente evacuate;

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 178 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



	<ul style="list-style-type: none">• Secondo la necessità ed in funzione dell'evoluzione dell'evento, provvede ad informare la popolazione;• Valuta l'efficienza delle attività di tutti gli Organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative laddove vi siano carenze;• Segue l'evolversi della situazione, mantenendosi in contatto con Prefettura, Sala Operativa di Prefettura, C.C.S. al fine di valutare l'opportunità di revocare lo stato di "allarme" o la necessità di dichiarare lo stato di "emergenza".
Forze dell'Ordine presenti sul territorio	<ul style="list-style-type: none">• Effettuano le operazioni di intervento disposte dal Sindaco o dalla Prefettura, anche in funzione di quanto previsto nel presente Piano;• Svolgono operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio;• Svolgono operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva;• Svolgono attività di sorveglianza nelle aree evacuate.
Forze dell'Ordine presenti nelle Centrali Operative	<ul style="list-style-type: none">• Ricevuta la comunicazione dello stato di allarme, attivano le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto;• Se non già effettuato nella fase di preallarme, ricevuta la comunicazione dell'attivazione del C.C.S. e della Sala Operativa di Prefettura, inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione;• In accordo con la Prefettura, il C.C.S. ed il C.O.M. (qualora attivato), in relazione agli sviluppi della situazione, dispongono l'invio delle proprie risorse nell'area interessata;• Forniscono e/o acquisiscono con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio.

Tabella 28 - Procedure da attivarsi in stato di Criticità Elevata (Codice 3)

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 179 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



9.7 Emergenza

Lo stato di Emergenza si attiva quando, nel caso di evento prevedibile, la situazione attesa è tale da provocare gravi danni a persone, infrastrutture e/o ambiente o, nel caso di situazione non prevedibile (ad esempio un sisma), immediatamente dopo il verificarsi dell'evento.

Nello stato di emergenza le procedure da attivarsi da parte degli organismi coinvolti sono le seguenti:

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 180 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



EMERGENZA

Sindaco	<ul style="list-style-type: none">• Attiva l'U.C.L., se non ancora effettuato in fase di allarme;• Richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie, se non ancora effettuato in fase di allarme;• Se già attivato, opera in sintonia con il C.O.M. del territorio interessato;• In accordo con Prefettura/C.O.M./C.C.S. e con gli Organismi tecnici referenti per l'evento verificatosi, definisce le misure di protezione collettiva da attivare, se non già precedentemente fatto, o da disporre ulteriormente in funzione della situazione contingente;• Provvede all'evacuazione della popolazione dalle aree colpite;• Emanando tutti i provvedimenti volti a tutelare la pubblica incolumità, la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente;• Se non ancora effettuato, attiva le procedure per l'impiego delle risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per fronteggiare la situazione di emergenza, manifestando le necessità non soddisfatte a C.O.M./C.C.S./Sala Operativa di Prefettura;• Fa allestire e rende accessibili le aree e le strutture logistiche destinate all'ammassamento dei soccorritori;• Coordina l'accoglienza della popolazione evacuata nelle strutture ricettive a tal scopo identificate nel presente Piano;• Provvede all'aggiornamento della popolazione;• Valuta l'efficienza delle attività di tutti gli Organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative laddove vi siano carenze;• Segue l'evolversi della situazione, mantenendosi in contatto con Prefettura, Sala Operativa di Prefettura, C.C.S. al fine di valutare l'opportunità di revocare lo stato di "emergenza".
Forze dell'Ordine presenti sul territorio	<ul style="list-style-type: none">• Effettuano le operazioni di intervento disposte dal Sindaco o dalla Prefettura, anche in funzione di quanto previsto nel presente Piano;• Svolgono operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio;• Svolgono operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva;• Svolgono attività di sorveglianza nelle aree evacuate.
Forze dell'Ordine presenti nelle Centrali Operative	<ul style="list-style-type: none">• Ricevuta la comunicazione dello stato di emergenza, se non ancora effettuato, attivano le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto, disponendo l'invio delle risorse stesse nell'area colpita;• Se non già effettuato nella fase di allarme, ricevuta la comunicazione dell'attivazione del C.C.S. e della Sala Operativa di Prefettura,



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



	<p>inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione;</p> <ul style="list-style-type: none">• Si coordinano con gli altri organismi coinvolti nell'emergenza;• Forniscono e/o acquisiscono con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio.
--	--

Tabella 29 - Procedure da attivarsi in stato di Emergenza (Codice 4)

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 182 di 190



9.8 Definizione delle responsabilità e delle competenze in emergenza

Nella tabella di seguito riportata si sintetizzano, per le diverse procedure di intervento, le competenze/responsabilità che ciascun soggetto coinvolto nell'emergenza deve assumersi, sia nel caso di evento locale che di evento territorialmente diffuso.

PROCEDURE DI INTERVENTO	SOGGETTO RESPONSABILE O DI SUPPORTO	AZIONE
SEGNALAZIONE EMERGENZA/ATTENZIONE	Operatore comunale o Volontario di turno di C.R.I.	<ul style="list-style-type: none">• Verifica la fonte e la veridicità dell'informazione;• Avverte il Sindaco e il R.O.C.;• Contatta il Delegato di Area 3 di C.R.I. perché attivi in tempi rapidi i componenti del gruppo;• Inizia la compilazione del rapporto di emergenza.
STATO DI PREALLARME	Operatore comunale o Volontario di turno di C.R.I.	<ul style="list-style-type: none">• Dirama al Sindaco/R.O.C. il messaggio di stato di preallarme comunicando i dati in suo possesso.



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



	Sindaco / R.O.C.	<ul style="list-style-type: none">• Verifica la gravità della situazione, inviando la Polizia Locale e un operatore comunale ad accertare l'entità del fenomeno con l'istruzione di riferire al Sindaco prima di prendere qualsiasi iniziativa;• Verifica la disponibilità dei mezzi;• Dirama il messaggio di stato di preallarme all'U.C.L. ed al coordinatore del G.C.V.P.C.;• Si mantiene da questo momento sino al termine dell'emergenza in continua comunicazione con gli Enti sovracomunali interessati nella P.C.: Regione, Prefettura, Provincia, VV.F., A.S.L., A.R.P.A.
	U.C.L.	<ul style="list-style-type: none">• Tutti i componenti dell'U.C.L. si mantengono reperibili nelle 24 h.
STATO DI ALLARME	Sindaco / R.O.C., U.C.L.	<ul style="list-style-type: none">• Il Sindaco attiva l'U.C.L. e la Sala Operativa Comunale (S.O.C.);• Viene attivato il Soccorso sanitario e/o i VV.F.;• Provvedono a far delimitare le aree a rischio mediante "cancelli" nei punti strategici della rete viaria, presidiati dalle Forze dell'Ordine (Polizia Locale);• Individuano vie di fuga alternative;• Verificano la necessità di evacuare dalla zona colpita i disabili/infermi, i bambini e gli anziani;• Provvedono a dare assistenza alla popolazione attivando la Polizia Locale e il volontariato di C.R.I.;• Provvedono ad informare la popolazione e i mass-media;• Fanno predisporre e rendono accessibili le aree destinate all'ammassamento dei soccorritori ed individuate nel Piano;• Fanno allestire le aree di ricovero individuate nel Piano.
EMERGENZA	Sindaco, U.C.L., Operatori comunali	<ul style="list-style-type: none">• Il Sindaco attiva l'U.C.L. e la Sala Operativa Comunale (S.O.C.), se non ancora attivate;

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 184 di 190

		<ul style="list-style-type: none"> • Allontanano la popolazione, attraverso le vie di fuga segnalate tramite "cancelli", trasferendola nelle aree di ricovero o nelle strutture ricettive segnalate nel Piano; • Forniscono le necessarie informazioni alla popolazione ed ai media; • Mantengono informata la popolazione ed i mass-media.
	Soccorso sanitario, VV.F., C.R.I., Forze dell'Ordine	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzano gli interventi di salvaguardia, di pronto soccorso sanitario e assistenza alla popolazione allontanata dalle aree a rischio.
	Soccorso sanitario, VV.F., C.R.I., Forze dell'Ordine	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzano gli interventi di salvaguardia, di pronto soccorso sanitario e assistenza alla popolazione allontanata dalle aree a rischio.
FINE EMERGENZA	Sindaco / R.O.C.	<ul style="list-style-type: none"> • Comunica all'U.C.L. e a tutte le componenti attivate e alla popolazione la fine dell'emergenza; • Chiude la Sala Operativa Comunale di P.C.; • Verifica con gli opportuni ausili (Polizia Locale e volontariato C.R.I.) i danni alle persone e agli edifici predisponendo la ripresa delle normali attività.

Tabella 30 - Responsabilità e competenze in emergenza

Per ognuno degli scenari di rischio individuati (v. Allegato 2 - Schede Scenario di Rischio - S.S.R.) è stato predisposto uno specifico modello di intervento (v. Allegato 3 - Procedure Operative - P.O.), costituito dall'insieme delle procedure operative da attivare in caso di evento calamitoso.

Per quanto riguarda le norme comportamentali che dovranno essere adottate dalla popolazione in caso di evento calamitoso si rimanda invece al DOC. 04 - Norme comportamentali del cittadino.




10 EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE

Un capitolo a parte merita l'analisi degli eventi di rilevante impatto locale.

La Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione civile - con nota n° 5300 del 13/11/12 ha emanato una "Direttiva concernente "Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile", nel cui paragrafo 2.3.1, si tratta di EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE dove si chiarisce che:

" .. omissis ... la realizzazione di eventi che seppure circoscritti al territorio di un solo comune, o di sue parti, possono comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità in ragione dell'eccezionale afflusso di persone ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga possono richiedere l'attivazione, a livello comunale, del piano di protezione civile, con l'attivazione di o tutte o parte delle funzioni di supporto in esso previste e l'istituzione temporanea del Centro Operativo Comunale (C.O.C.). In tali circostanze è consentito l'impiego delle organizzazioni di volontariato di protezione civile, che potranno essere chiamate a svolgere i compiti ad esse affidati nella summenzionata pianificazione comunale, ovvero altre attività specifiche a supporto dell'ordinaria gestione dell'evento, su richiesta dell'Amministrazione Comunale ... omissis ... L'attivazione del piano comunale di protezione civile e l'istituzione del C.O.C. costituiscono il presupposto essenziale in base al quale l'Amministrazione Comunale può disporre l'attivazione delle organizzazioni iscritte nell'elenco territoriale ed afferenti al proprio comune nonché, ove necessario, avanzare richiesta nell'ambito regionale per l'autorizzazione di altre organizzazioni provenienti dall'ambito regionale ... omissis ...".

Quindi, possiamo ipotizzare di essere in presenza di eventi di rilevante impatto locale qualora si verifichi una delle due condizioni sotto indicate:

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 186 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



- si ipotizzi un "eccezionale afflusso di persone",
- Si profili una "scarsità o insufficienza delle vie di fuga"


Sarà possibile l'intervento dei volontari di Protezione Civile, a condizione che:

- Sia attivato il piano di comunale di protezione civile;
- Sia istituito, anche temporaneamente, il C.O.C. (Centro Operativo Comunale).

Il volontariato di protezione civile *potrà* essere impiegato in affiancamento alle forze di Polizia Locale per attività di informazione e di supporto alla popolazione ed a quanti affluiscono nel comune di Castello d'Agogna.

Alla data di redazione del presente Piano, sono prevedibili i seguenti eventi di rilevante impatto locale ricorrenti:

- Sagra Patronale – 2° domenica di Settembre
- 1-2 Novembre (per l'afflusso di persone al Cimitero in occasione delle festività di Ognissanti e dei Defunti)

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 187 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



11 ESERCITAZIONI

Il Piano prevede che vengano periodicamente svolte opportune esercitazioni di Protezione Civile al fine di verificare il corretto funzionamento della struttura-comando comunale e la capacità di risposta delle strutture operative di Protezione Civile interessate dai Modelli di Intervento (v. Allegato 3 - Procedure Operative - P.O.).

Nello specifico, le esercitazioni devono essere svolte al fine di verificare l'effettiva reperibilità dei responsabili delle funzioni di comando e di supporto e al fine di controllare la funzionalità delle comunicazioni e la corretta applicazione del Piano.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 188 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




12 RICOGNIZIONE E COMUNICAZIONE DEI DANNI

Fatto salvo quanto previsto dalla D.G.R. 8755/2008, relativamente alle procedure di post-emergenza a carico dei Comuni, è necessario, dopo un evento calamitoso effettuare una raccolta dei dati relativi alle aree interessate dall'evento, alle criticità manifestatesi, aggiornando così il piano.

Potranno essere previste modalità di supporto alla popolazione per la ricognizione dei danni subiti e la compilazione delle schede regionali RASDA (**RA**ccolta **S**chede **DA**nni).

Tutte le informazioni sono disponibili sul sito internet:

www.protezionecivile.regione.lombardia.it

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 189 di 190



Comune di Castello d'Agogna (PV)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE




13 VERIFICA ED AGGIORNAMENTO

Il Piano di Emergenza Comunale dovrà essere verificato ed aggiornato sulla base delle variazioni dell'assetto urbanistico del territorio e delle eventuali modifiche della struttura organizzativa comunale (Sindaco, R.O.C., U.C.L.) e dei componenti del Gruppo Comunale di Protezione Civile (G.C.V.P.C.), nonché in funzione dell'evoluzione normativa.

Anche nel caso in cui non siano state apportate le modifiche di cui sopra, il Piano deve essere riapprovato periodicamente e verificato soprattutto in merito ai seguenti aspetti:

- logistica evacuati;
- elenco nominativi disabili ed anziani;
- nomi, funzioni di emergenza e reperibilità;
- struttura comando-controllo;
- elaborati cartografici.

	Comune di Castello d'Agogna (PV)	Versione 1.1.0
16 Ottobre 2019	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PARTE GENERALE	Pagina 190 di 190