



# **PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**

## **PARTE GENERALE**

25 gennaio 2018



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



Pagina intenzionalmente bianca



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



## **SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>REVISIONI DEL PIANO E LISTA DI DISTRIBUZIONE</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>GLOSSARIO</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO</b>	<b>14</b>
3.1	Quadro Normativo Nazionale	14
3.2	Quadro Normativo Regione Lombardia	17
<b>4</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>21</b>
4.1	Obiettivi del Piano di Emergenza	21
4.2	Struttura del Piano di Emergenza	22
4.3	Il Principio di sussidiarietà in fase di emergenza	25
4.4	Livelli di responsabilità nella gestione dell'emergenza	26
4.4.1	Sindaco	27
4.4.2	Referente Operativo Comunale (R.O.C.)	28
4.4.3	Delegato Provinciale C.R.I. – Area 3	30
4.4.4	Responsabile della Polizia Locale	31
4.4.5	Prefetto	32
4.4.6	Centro Operativo Misto (C.O.M.)	33
4.4.7	Centro Operativo Comunale (C.O.C.)	34
4.4.8	Unità di Crisi Locale (U.C.L.)	35
4.4.9	Dipartimento Nazionale di Protezione Civile	37
4.5	Livelli operativi di intervento dell'organizzazione comunale di protezione civile	39
<b>5</b>	<b>INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO</b>	<b>40</b>
5.1	Suddivisione amministrativa	40
5.2	Sede del Comune	48
5.3	Viabilità	49
5.3.1	Mobilità a livello interregionale	49
5.3.2	Mobilità a livello sovracomunale	50
5.3.3	Mobilità a livello locale	51
5.4	Sistema dei trasporti pubblici	52
5.5	Sistema infrastrutturale e tecnologico	56



<b>5.6</b>	<b>Inquadramento geologico</b>	<b>58</b>
5.6.1	Inquadramento geologico generale	58
5.6.2	Studio geologico del territorio comunale	68
5.6.3	Reticolo idrografico	80
<b>5.7</b>	<b>Caratterizzazione dei dissesti franosi</b>	<b>81</b>
<b>5.8</b>	<b>Inquadramento meteo-climatico</b>	<b>82</b>
5.8.1	Analisi delle temperature	82
5.8.2	Analisi delle precipitazioni	85
<b>5.9</b>	<b>Cenni sulla sismicità del territorio e definizione della pericolosità sismica locale</b>	<b>87</b>
<b>6</b>	<b>ANALISI DI PERICOLOSITÀ E SCENARI DI RISCHIO</b>	<b>94</b>
<b>6.1</b>	<b>Rischi Ambientali</b>	<b>100</b>
6.1.1	Rischio Idrogeologico	100
6.1.2	Rischi Meteorologici	108
6.1.3	Nebbia fitta	113
6.1.4	Rischio Sismico	114
6.1.5	Rischio incendio boschivo	115
<b>6.2</b>	<b>Rischi Antropici</b>	<b>118</b>
6.2.1	Rischi industriali	119
6.2.2	Rischio viabilistico e dei trasporti	120
6.2.3	Altri Rischi	127
<b>6.3</b>	<b>Rischi Sanitari</b>	<b>130</b>
6.3.1	Rischi per la salute umana	131
<b>7</b>	<b>ANALISI DELLE INFRASTRUTTURE E DELLE RISORSE DISPONIBILI</b>	<b>133</b>
<b>7.1</b>	<b>Edifici strategici</b>	<b>133</b>
<b>7.2</b>	<b>Edifici vulnerabili</b>	<b>134</b>
<b>7.3</b>	<b>Risorse umane</b>	<b>136</b>
7.3.1	Forze dell'Ordine	138
<b>7.4</b>	<b>Risorse strumentali</b>	<b>139</b>
7.4.1	Mezzi disponibili	139
<b>7.5</b>	<b>Ditte di somma urgenza</b>	<b>140</b>
<b>7.6</b>	<b>Superfici e strutture strategiche</b>	<b>141</b>
7.6.1	Aree di attesa e smistamento	142
7.6.2	Aree di accoglienza e ricovero	144
7.6.3	Aree di ammassamento	146
7.6.4	Strutture di ricettività	147
7.6.5	Elisuperfici	148
7.6.6	Aree destinabili a campi tendati	149



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



<b>8</b>	<b>SISTEMI DI MONITORAGGIO E PRECURSORI DI EVENTO</b>	<b>150</b>
8.1	Precursori di evento	150
8.2	Sistemi di monitoraggio	151
<b>9</b>	<b>MODELLI DI INTERVENTO</b>	<b>152</b>
9.1	Struttura di comando-controllo	152
9.2	Definizione delle procedure e dei modelli di intervento	157
9.3	Assenza di Allarme (Codice VERDE)	167
9.4	Criticità Ordinaria (Codice GIALLO)	168
9.5	Criticità Moderata (Codice ARANCIONE)	170
9.6	Criticità Elevata (Codice ROSSO)	172
9.7	Emergenza	174
9.8	Definizione delle responsabilità e delle competenze in emergenza	176
<b>10</b>	<b>EVENTI DI RILEVANTE IMPATTO LOCALE</b>	<b>179</b>
<b>11</b>	<b>ESERCITAZIONI</b>	<b>181</b>
<b>12</b>	<b>RICOGNIZIONE E COMUNICAZIONE DEI DANNI</b>	<b>182</b>
<b>13</b>	<b>VERIFICA ED AGGIORNAMENTO</b>	<b>183</b>



## Indice delle Figure

Figura 4-1 Struttura del Piano Comunale di Emergenza .....	24
Figura 4-2 Livelli di responsabilità nella gestione dell'emergenza .....	38
Figura 4-3 Livelli di operativi di intervento nella gestione comunale dell'emergenza .....	39
Figura 5-1 Vista di inquadramento del territorio di Parona .....	41
Figura 5-2 Vista aerea di inquadramento del territorio di Parona .....	41
Figura 5-3 Vista di dettaglio del territorio di Parona .....	42
Figura 5-4 Vista aerea di dettaglio del territorio di Parona .....	42
Figura 5-5 Vista cartografiche ed aerea con limiti amministrativi del Comune di Parona .....	43
Figura 5-6 Vista cartografiche ed aerea con limiti amministrativi del Comune di Parona .....	43
Figura 5-7 Frazioni e cascine presenti nel territorio di Parona .....	45
Figura 5-8 Inquadramento del Comune di Parona all'interno della provincia di Pavia .....	47
Figura 5-9 Rete viabilistica principale .....	50
Figura 5-10 Orari collegamenti pubblici stradali asse Mortara - Vigevano .....	55
Figura 5-11 Stereogramma schematico evidenziante la configurazione morfo-strutturale delle principali strutture sepolte (porzione inferiore dei blocchi) e l'assetto idrogeologico della sovrastante copertura continentale quaternaria, sulla quale è impostata la Pianura Pavese (da Braga-Cerro, 1988) .....	63
Figura 5-12 Isobate, riferite al livello medio del mare, della superficie basale della sequenza continentale, nel sottosuolo della Pianura Lomellina (da ASS. IRR. EST SESIA, 1984) .....	65
Figura 5-13 sezione colonnare del pozzo Ottobiano 1 con la definizione della serie Miocenica .....	66
Figura 5-14 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 .....	88
Figura 5-15 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) .....	89
Figura 5-16 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 .....	90
Figura 5-17 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 .....	91
Figura 5-18 Zone di Classificazione Sismica dei Comuni della Lombardia ai sensi dell'Ord. PCM 3274 del 20/03/2003 .....	92
Figura 6-1 Definizione della pericolosità delle aree allagabili .....	103
Figura 6-2 Classificazione del rischio, definizione di aree e infrastrutture ed abitanti .....	105
Figura 9-1 Zone omogenee di allerta per rischio Idro-Meteo: idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte .....	162
Figura 9-2 stralcio Zone omogenee di allerta per rischio neve .....	163



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



Figura 9-3 stralcio Zone omogenee di allerta per rischio incendi boschivi .....	164
Figura 9-4 stralcio Zone di allerta per rischio idraulico localizzato Fiume Po.....	165
Figura 9-5 - Schema delle fasi operative di allertamento.....	166



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



## Indice delle Tabelle

Tabella 1 - Rischi Naturali e Ambientali.....	97
Tabella 2 - Rischi Antropici .....	98
Tabella 3 - Rischi Sanitari .....	98
Tabella 4 - Classificazione AIB Comune di Parona .....	116
Tabella 5 - Definizione aree di danno per rischio trasporti .....	121
Tabella 6 - Definizione delle aree per trasporti di benzina e GPL (per quantità pari a 25t).....	124
Tabella 7 - Elenco edifici strategici .....	133
Tabella 8 - Elenco Edifici Vulnerabili .....	135
Tabella 9 - Elenco Risorse Umane.....	136
Tabella 10 - Elenco appartenenti alle Forze dell'Ordine locali .....	138
Tabella 11 - Elenco dei mezzi disponibili .....	139
Tabella 12 - Elenco delle ditte con incarichi di somma urgenza.....	140
Tabella 13 - Elenco delle Aree di Attesa e Smistamento .....	143
Tabella 14 - Elenco delle Aree di Accoglienza.....	145
Tabella 15 - Elenco delle Aree di Ammassamento .....	146
Tabella 16 - Elenco delle Elisuperfici .....	148
Tabella 17 - Elenco delle aree destinate a campo tendato .....	149
Tabella 18 - Le nove funzioni di supporto della struttura C.O.C./U.C.L.....	154
Tabella 19 - Definizione delle Procedure di Intervento.....	157
Tabella 20 - Distinzione tra gli scenari di rischio prevedibili e non prevedibili .....	159
Tabella 21 - Valori soglia per gli scenari di rischio intensa per pioggia .....	160
Tabella 22 - Valori soglia per gli scenari di rischio per temporali forti .....	160
Tabella 23 - Valori soglia per gli scenari di rischio per neve.....	161
Tabella 24 - Valori soglia per gli scenari di rischio per vento forte.....	161
Tabella 25 - Valori soglia per gli scenari di rischio incendio boschivo .....	161
Tabella 26 - Procedure da attivarsi in stato di Criticità Ordinaria (Codice GIALLO) .....	169
Tabella 27 - Procedure da attivarsi in stato di Criticità Moderata (Codice ARANCIONE).....	171
Tabella 28 - Procedure da attivarsi in stato di Criticità Elevata (Codice ROSSO).....	173
Tabella 29 - Procedure da attivarsi in stato di Emergenza .....	175
Tabella 30 - Responsabilità e competenze in emergenza .....	178



## 1 REVISIONI DEL PIANO E LISTA DI DISTRIBUZIONE

### Revisioni del Piano

Data	Versione	Autore	Descrizione
05/08/2017	1.00.00	Dott. Ing. Antonio Grandi	Versione iniziale
25/01/2018	1.01.00	Dott. Ing. Antonio Grandi	Aggiornamento e verifica

### Lista di Distribuzione

Lista distribuzione	
Nome	Funzione
Dott. Marco Lorena	Sindaco
Geom. Piero Saino	Responsabile Ufficio Tecnico Comunale
	Referente Operativo Comunale (R.O.C.)
Cav. Gian Luca Vicini	Delegato Provinciale C.R.I. Area 3 – Preparazione della Comunità e Risposta ad Emergenze e Disastri



## 2 GLOSSARIO

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

**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.

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

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

**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.

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

**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.

**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 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.

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

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

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

**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.

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

**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.

**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.

**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.



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



**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 14 funzioni di supporto.

**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.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.

**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.

**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 Parona, 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.

**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.



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



**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.

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

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

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

**P.L.** (*Polizia Locale*)

**C.C.** (*Carabinieri*)

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

**C.F.S.** (*Corpo Forestale dello Stato*)

**VV.F.** (*Vigili del Fuoco*)

**A.S.L.** (*Azienda Sanitaria Locale*) oggi diventate **A.T.S.**

**A.T.S.** (*Agenzia per la Tutela della Salute*) hanno preso il posto delle **A.S.L.**

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



## **3 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO**

### **3.1 Quadro Normativo Nazionale**

L. 8 Dicembre 1970, n. 996: Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità - Protezione civile.

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.

L. 18 Maggio 1989, n. 183: Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.

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.

L. 11 Agosto 1991, n. 266: Legge quadro sul volontariato.

L. 24 Febbraio 1992, n. 225: Istituzione del Servizio nazionale della Protezione Civile.

D.P.R. 21 Settembre 1994, n. 613: Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle associazioni di volontariato nelle attività di protezione civile.



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.

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.

D. Lgs. 31 Marzo 1998, n. 112: Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della Legge 15 marzo 1997, n. 59 (capo VIII-Protezione Civile).

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.

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.

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.

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.



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



Circolare 30 settembre 2002, n.5114: Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile: ripartizione delle competenze amministrative in materia di protezione civile.

Direttiva del P.C.M. del 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.

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.

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.

D.P.C.M. 3 Dicembre 2008, n.739: Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze.

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"



### **3.2 Quadro Normativo Regione Lombardia**

L.R. 24 Luglio 1993, n. 22: Legge regionale sul volontariato

D.G.R. n.44003 del 02/07/1999: Integrazione alla delibera n.6/25596 del 28/02/1997  
"Istituzione elenco dei gruppi comunali e intercomunali di protezione civile"

D.G.R. 29 Dicembre 1999 n. 47579: Linee guida sui criteri per l'individuazione e la costituzione dei Centri Polifunzionali di Emergenza in attuazione all'art. 21, commi 1, 2, 3 della L.R. 54/1990 e s.m.i.

L.R. 5 Gennaio 2000, n.1: Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia - Attuazione del D.Lgs. 31 marzo 1998, n.112.

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.

Regolamento Regionale n.3 del 08/06/2001: Regolamento di attuazione dell'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile

D.G.R. 25 Gennaio 2002, n. 7/7858: Trasferimento alle Provincie 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



Comune di Parona (PV)

## PIANO DI EMERGENZA COMUNALE



nell'ambito del territorio regionale per la Protezione Civile - Regolamento Regionale dell'8 giugno 2001 n.3

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.

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.

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").

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.

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)»

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"



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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)”

**q**



## **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 Parona, 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.



## **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.



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 Parona, 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. T4.1 - scenario di rischio: rischio trasporti – scenario trasporto benzina
  - Tav. T4.2 - scenario di rischio: rischio trasporti – scenario trasporto GPL
  - Tav. T5 - Scenario di rischio: rischio sismico
  - Tav. T6.1 - Scenario di rischio: rischio incendio boschivo – Tipi Forestali
  - Tav. T6.2 - Scenario di rischio: rischio incendio boschivo - Vegetazione non forestale
  - Tav. T7 - Carta di sintesi: aree e strutture destinabili all'emergenza
  - Tav. T8 – scenari di rischio: installazioni industriali

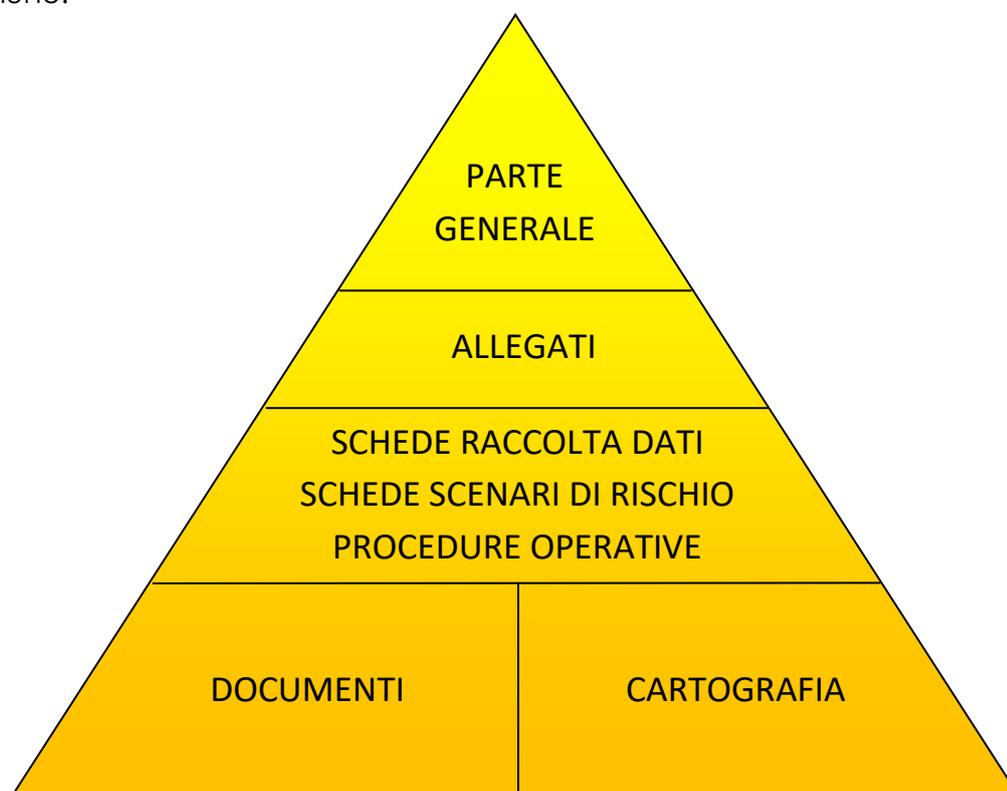


Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



Il Piano di Emergenza deve essere distribuito dal responsabile (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**



### **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 dalla L. 225/92.

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):

- 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.



#### **4.4 Livelli di responsabilità nella gestione dell'emergenza**

La recente L. 100/2012 (che in parte ha modificato ed aggiornato la L. 225/92) 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 Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



#### **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.



#### **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 Tecnico Comunale, Geom. Piero Saino, nominato con Decreto Sindacale del 11/09/2017 Prot. 582) individua i fabbisogni di risorse ed avanza al Sindaco richieste di uomini e mezzi.

Al di fuori della situazione di emergenza deve individuare, attraverso una continua sorveglianza del territorio, le necessarie esigenze di pianificazione e di carattere operativo.

Il R.O.C. svolge, inoltre, le seguenti funzioni:

- garantisce una costante reperibilità;
- gestisce e aggiorna la documentazione e gli elenchi delle risorse disponibili;
- valuta, in maniera non vincolante, gli acquisti e le forniture per l'organizzazione di qualsiasi Servizio di Protezione Civile;
- sovrintende alle operazioni di addestramento ed esercitazione del personale comunale e del gruppo di volontariato di protezione civile;
- organizza e gestisce la riunione di riesame del sistema di gestione per la protezione civile almeno una volta all'anno;
- coordina l'attività di previsione e prevenzione del rischio in ambito comunale;
- organizza i rapporti con il volontariato locale;
- sovrintende al Piano (stesura ed aggiornamento);
- tiene i contatti con le istituzioni coinvolte in attività di protezione civile (P.L., VV.F., CC, Corpo Forestale, Prefettura, Provincia, Regione, etc.);
- assume, per delega del Sindaco, i compiti ad esso assegnati nelle Schede Operative (S.O.) del Piano;
- fornisce consulenza al Sindaco in merito a situazioni di potenziale pericolosità per beni e persone residenti sul territorio comunale;



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



- tiene 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 Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



#### **4.4.3 Delegato Provinciale C.R.I. – Area 3**

Il 4.4.3 Delegato Provinciale C.R.I. – Area 3 organizza le attività del volontariato, i turni di reperibilità (v. DOC. 05), 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 Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



#### **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 Parona, il servizio di Polizia Locale viene effettuato in Gestione Associata con il Comune di Cilavegna. Il responsabile del Servizio di Polizia Locale è il Comandante della Polizia Locale di Cilavegna (ente capofila nella convenzione di servizio).



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



#### **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 L. 100/2012, 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.



#### **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 m<sup>2</sup> con una suddivisione interna che preveda almeno una sala per le riunioni, una sala per le funzioni di supporto, una sala per il volontariato, una sala per le telecomunicazioni (v. S.R.D. 25).

**Per il Comune di Parona, il C.O.M. di competenza è il COM12 con sede a Mortara (come indicato dalla Prefettura di Pavia con comunicazione Prot. 29678, Proc 399/2013 del 25/09/2013 a firma del Prefetto Strano).**



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



#### **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.

**Per il Comune di Parona, il C.O.C. viene attivato presso la sede del Palazzo Comunale.**



#### **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 Parona, 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.

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.



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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. e sotto il loro coordinamento.



#### **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;
- Carabinieri Forestali;
- Servizi Tecnici Nazionali e Gruppi Nazionali di Ricerca Scientifica;
- Emergenza sanitaria (118);
- Croce Rossa Italiana (C.R.I.);
- Servizio Sanitario Nazionale (A.T.S.);
- Agenzia Regionale per l'Ambiente (A.R.P.A.);
- Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico;
- ARI - Associazione Radioamatori Italiani;
- Organizzazioni di Volontariato iscritte all'Albo Nazionale o Regionale.

I livelli operativi della pianificazione di emergenza sono così schematizzabili:



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**

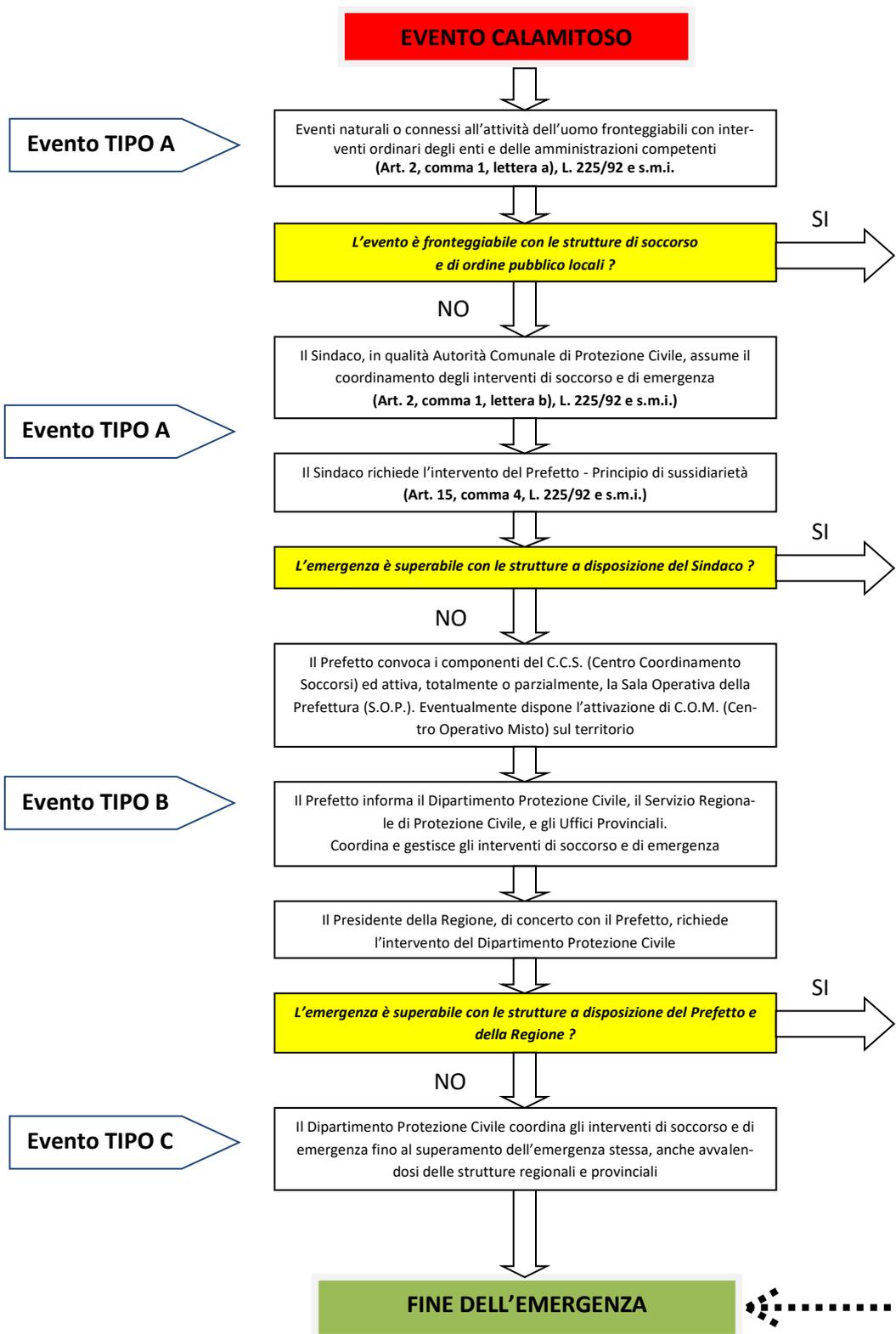


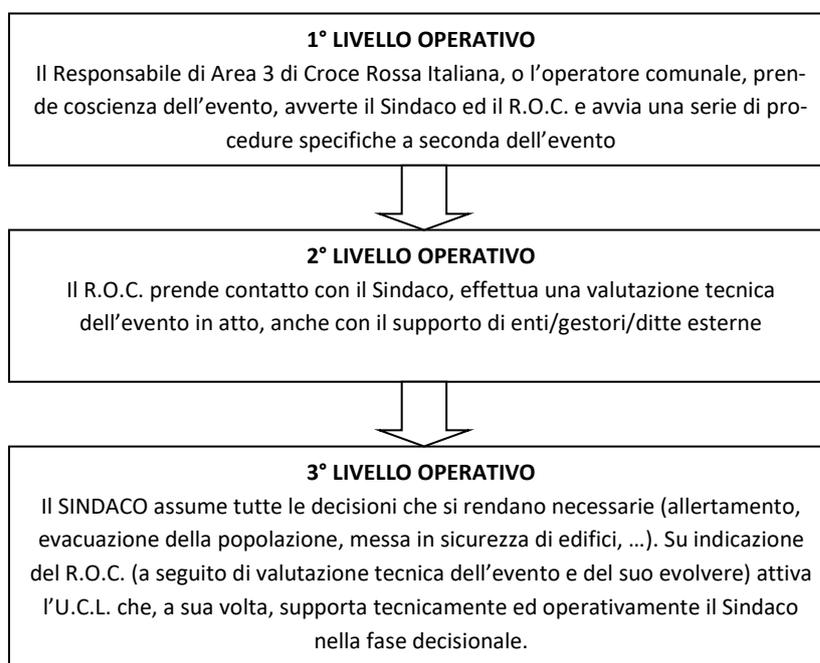
Figura 4-2 Livelli di responsabilità nella gestione dell'emergenza



#### 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**



## 5 INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO

### 5.1 *Suddivisione amministrativa*

Il Comune di Parona si estende nella pianura lomellina, ad Est del torrente Agogna, entro i limiti amministrativi della Provincia di Pavia (v. Tavv. T1÷T3, Figura 5-1 ÷ Figura 5-8).

La zona ha caratteristiche tipicamente pianeggianti sia dal punto di vista altimetrico, che dal punto di vista morfoclimatico.

La superficie del territorio comunale è pari a 9.30 Km<sup>2</sup>, con un'altitudine del Palazzo Comunale di 113 m s.l.m., un'altezza minima pari a 108 ed una altezza massima pari a 114.

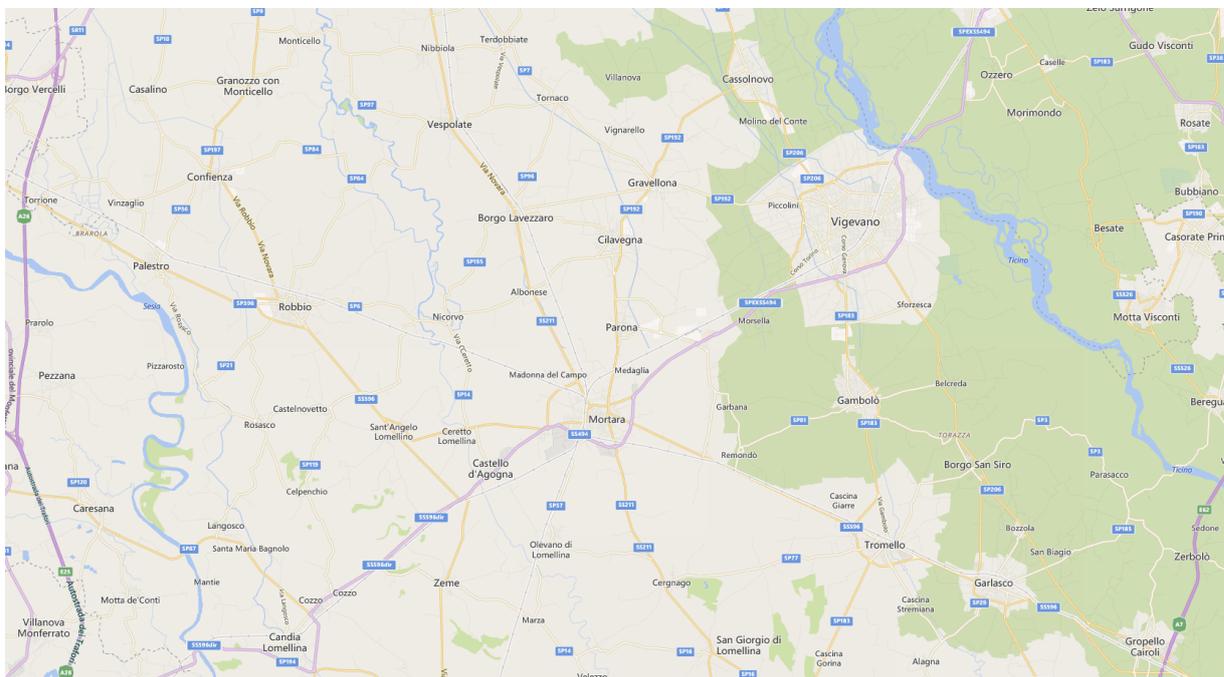
La popolazione è di 1.923 abitanti (01/01/2016 - Istat). La densità abitativa è pari a 206.75 abitanti/Km<sup>2</sup>.

Il Comune confina con i seguenti centri urbani:

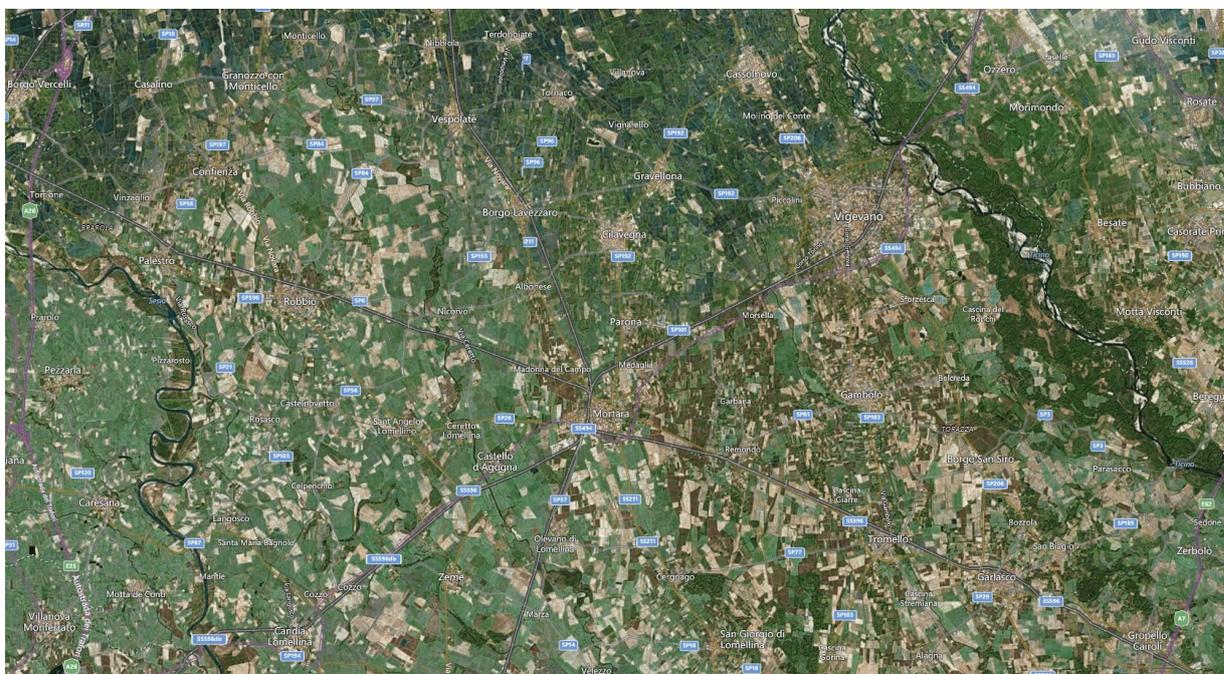
- a Nord con Cilavegna (PV);
- a Nord-Ovest con Albonese (PV);
- a Sud con Mortara (PV)
- a Est con Vigevano (PV);



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



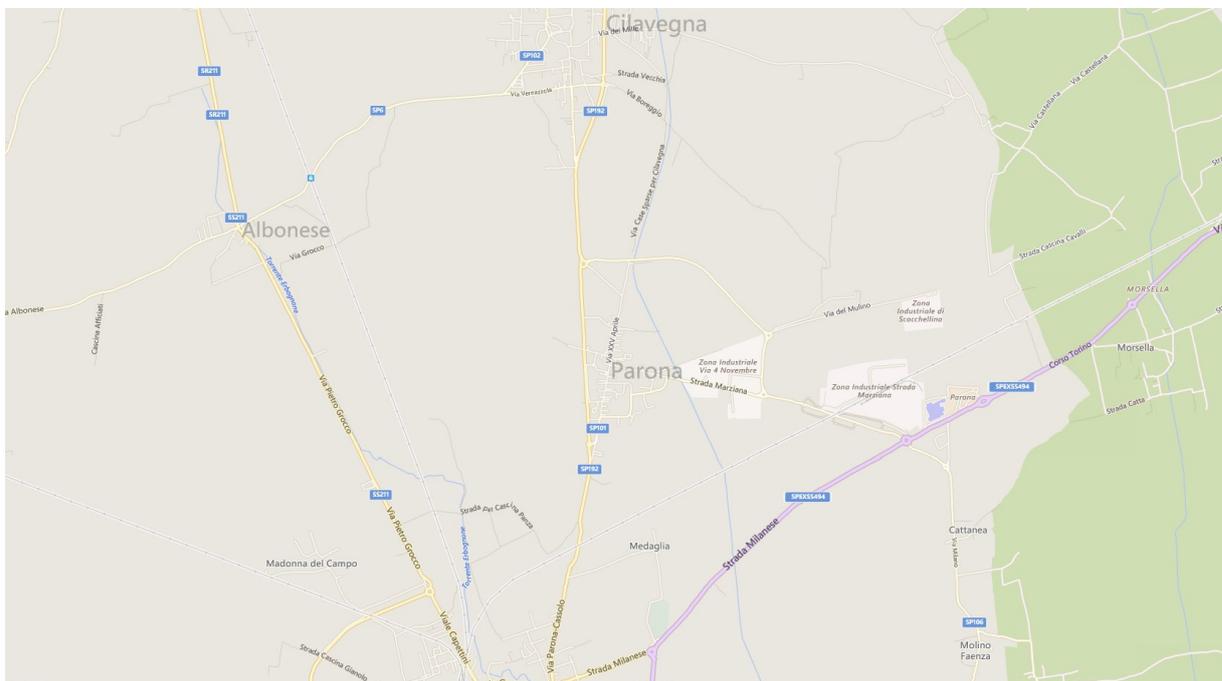
**Figura 5-1 Vista di inquadramento del territorio di Parona**



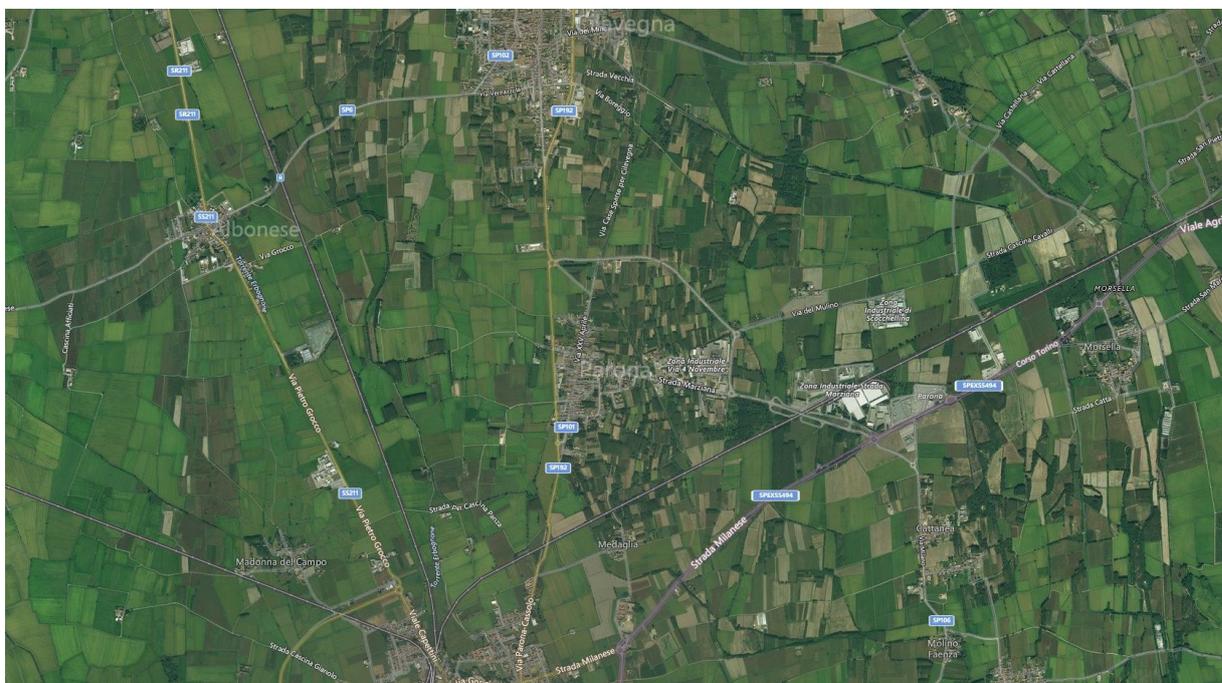
**Figura 5-2 Vista aerea di inquadramento del territorio di Parona**



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



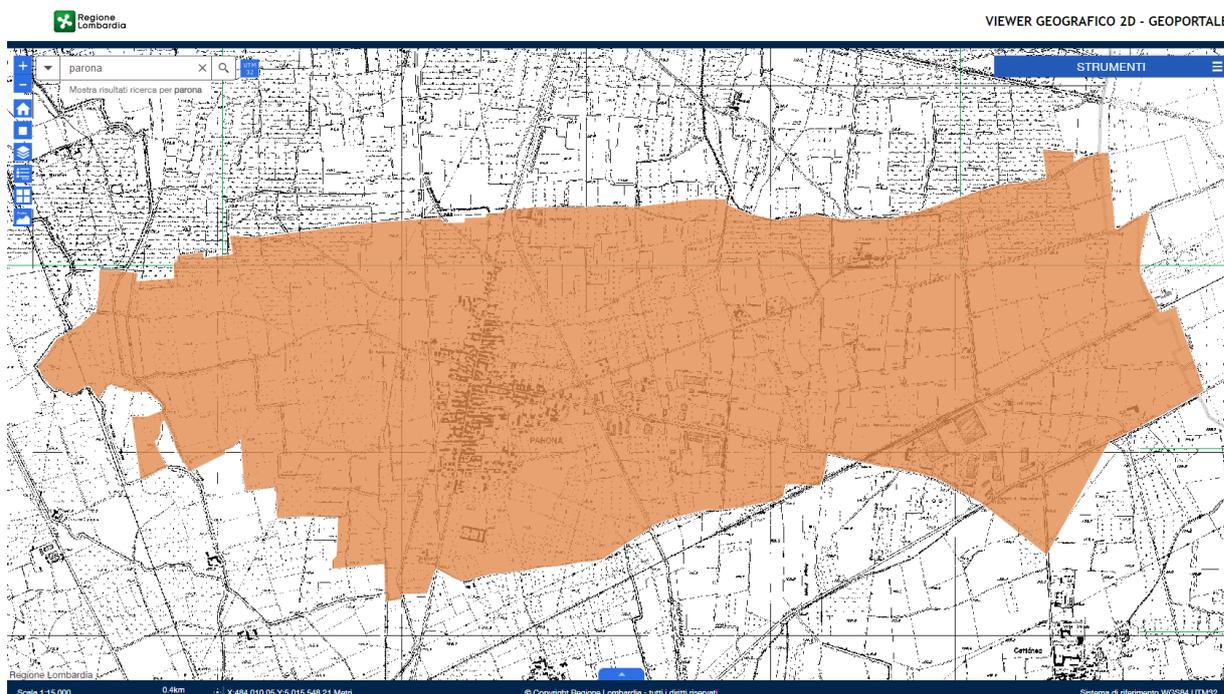
**Figura 5-3 Vista di dettaglio del territorio di Parona**



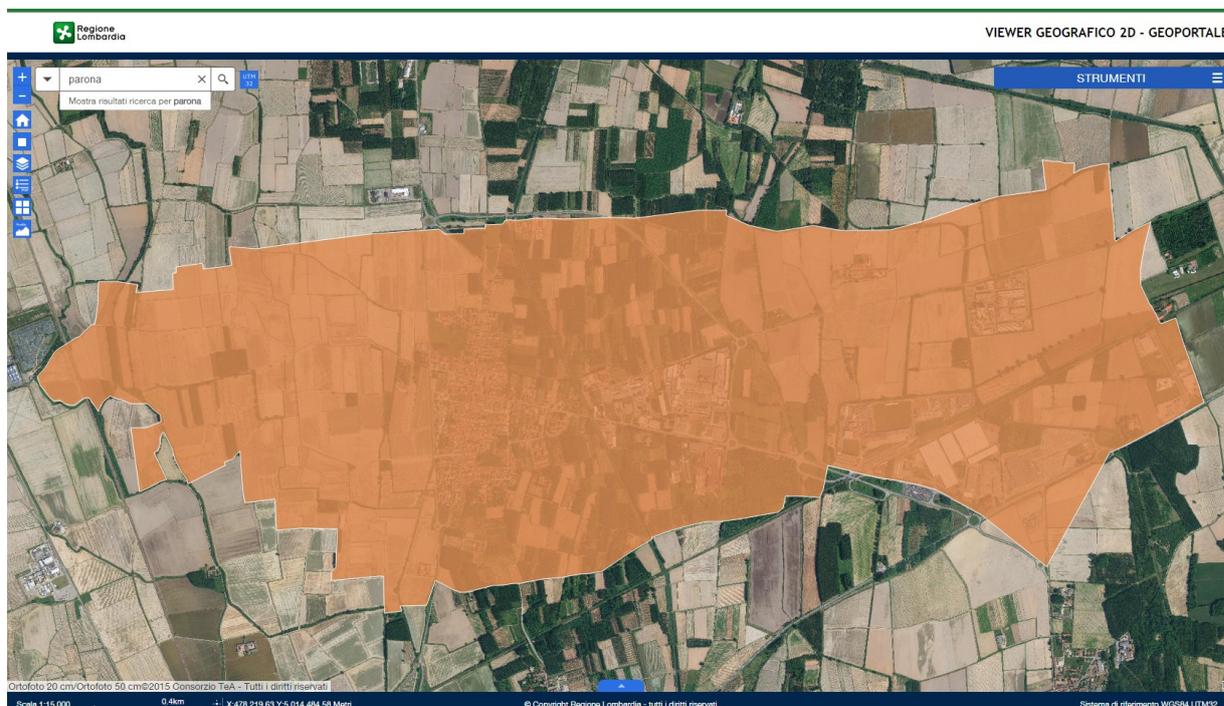
**Figura 5-4 Vista aerea di dettaglio del territorio di Parona**



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



**Figura 5-5 Vista cartografiche ed aerea con limiti amministrativi del Comune di Parona**



**Figura 5-6 Vista cartografiche ed aerea con limiti amministrativi del Comune di Parona**



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



Codice ISTAT: 018109

Codice Catastale: G342

Coordinate:            Sessagesimali            45° 16' 57,39" N            8° 44' 59.05" E  
                                  Decimali                    45,282607 N                8,749737 E  
                                  UTM (ED50-fuso32)    5014394.085 N            1480402.59 E  
(coordinate riferite al Palazzo Comunale).

Appartengono al territorio comunale inoltre le seguenti Frazioni e Cascine.

FRAZIONI:

- Nessuna

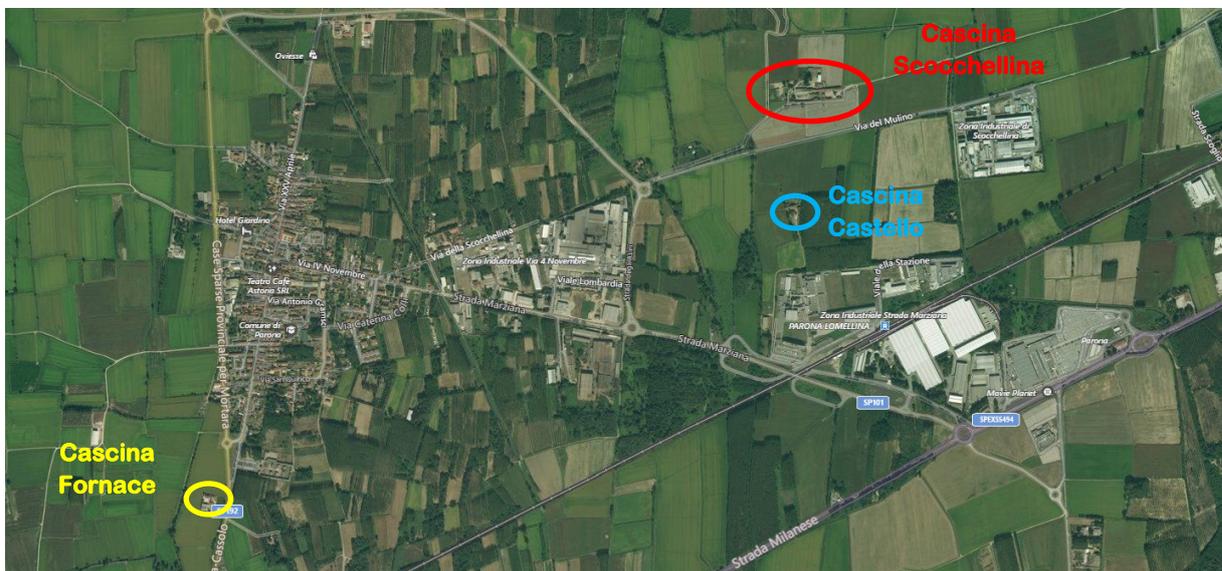
CASCINE

- Cascina Scocchellina
- Cascina Castello
- Cascina Fornace
- Cascina Duse (non abitata).

Nell'immagine che segue vengono indicate le cascine abitate presenti nel territorio comunale.



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



**Figura 5-7 Frazioni e cascine presenti nel territorio di Parona**



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



Nel Comune di Parona si contano:

- Abitanti complessivi: **1918**
- Abitanti con necessità di supporto e ausilio alla deambulazione<sup>1</sup>: ---
- Abitanti con necessità di continuità elettrica H24 7/7<sup>2</sup>: ---
- Abitanti con necessità di continuità elettrica notturna<sup>3</sup>: ---
- Abitanti con **età superiore a 65 anni: 455 pari al 23.7 % della popolazione**

I dati sopra indicati sono aggiornati al **31/12 /2017** ed hanno fonte Comune di Parona.

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

---

<sup>1</sup> Dati raccolti dai Medici di Medicina Generale operanti nel territorio comunale

<sup>2</sup> Dati raccolti dai Medici di Medicina Generale operanti nel territorio comunale

<sup>3</sup> Dati raccolti dai Medici di Medicina Generale operanti nel territorio comunale

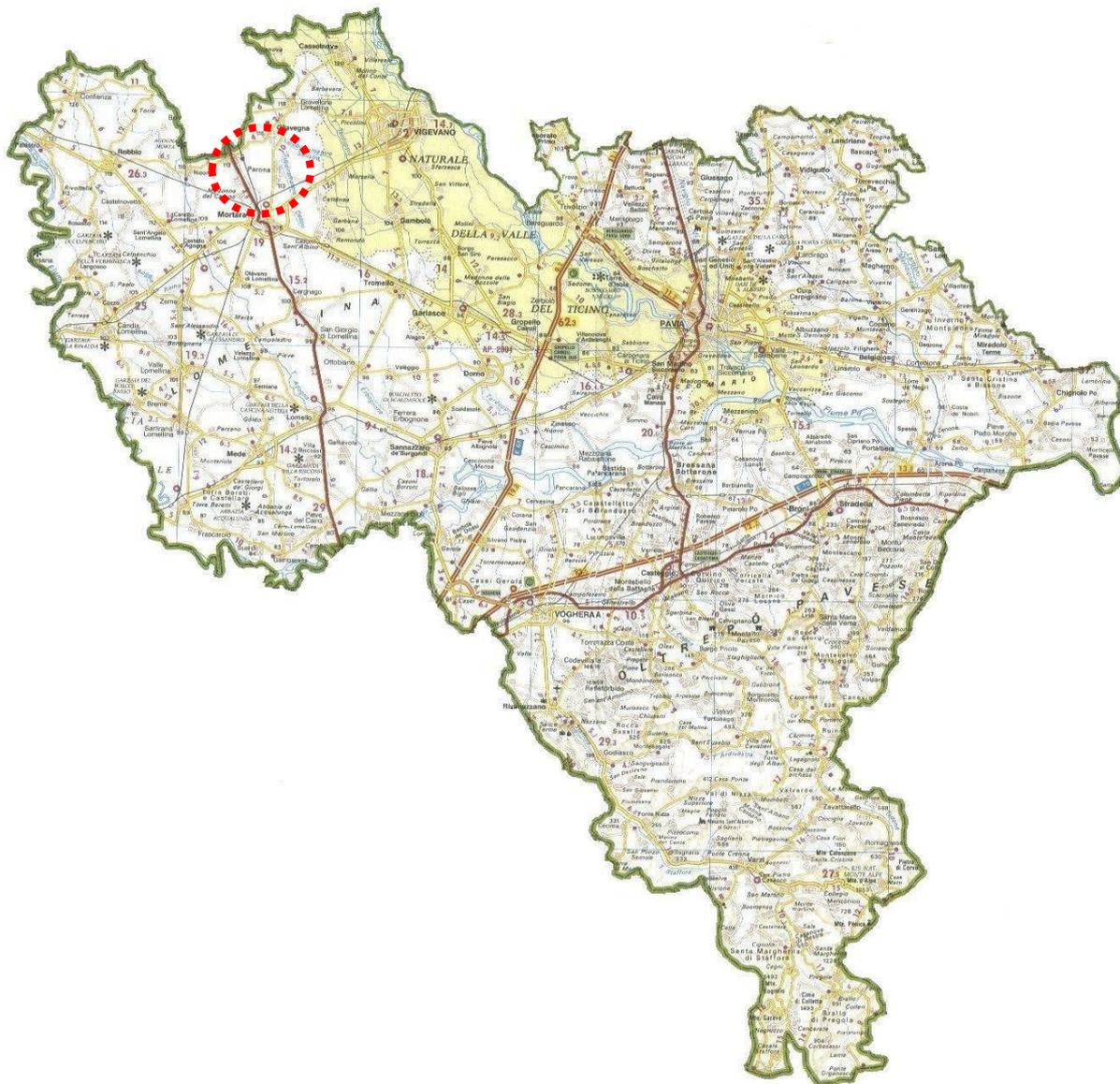


Figura 5-8 Inquadramento del Comune di Parona all'interno della provincia di Pavia



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



## 5.2 Sede del Comune

Comune di Parona

Indirizzo:	Piazza Signorelli, 1 27020 PARONA (PV)
Telefono	(+39) 0384 253015
Fax	(+39) 0384 253829
e-mail	parona@comune.parona.pv.it
PEC	parona.comune.pv@pec.it
Sito WEB	<a href="http://www.comune.parona.pv.it">http://www.comune.parona.pv.it</a>



### **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.

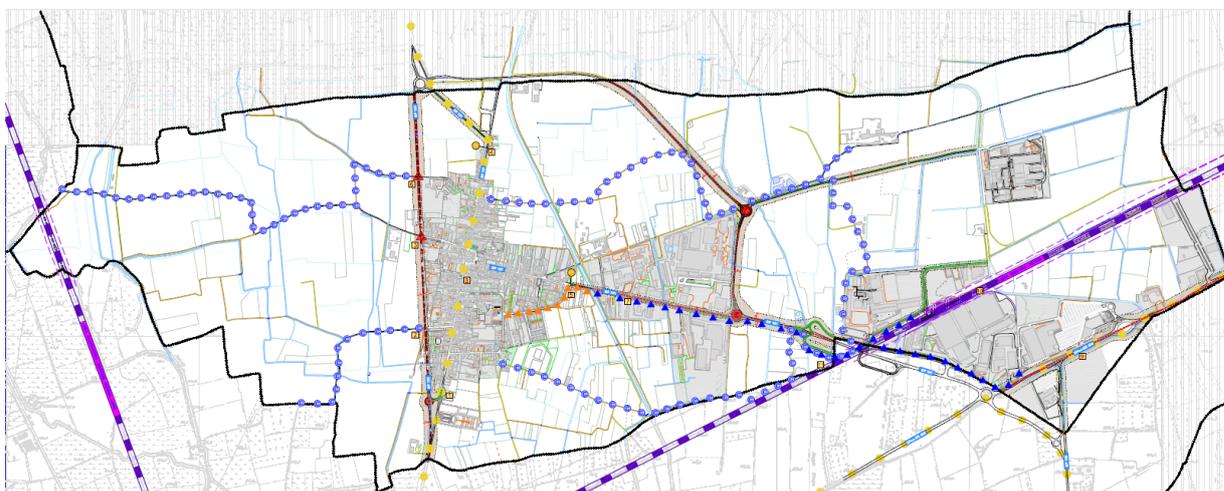


### 5.3.2 Mobilità a livello sovracomunale

Il Comune è situato nella parte nord occidentale della provincia di Pavia e risulta collegato con i centri più importanti, posti nelle vicinanze, Mortara, Vigevano, Robbio e Novara, attraverso un sistema di strade provinciali.

I collegamenti principali con i centri limitrofi sono affidati ai seguenti tracciati viabilistici:

- SP ex SS 494 per Vigevano (nord est) e Mortara (sud ovest);
- SP101 che congiunge la rotatoria della SS494 posta in prossimità dei centri commerciali, con il centro abitato e con la variante esterna al centro abitato (una parte della circonvallazione risiede in territorio piemontese);
- SP192, con direzione nord/sud che congiunge Mortara con Cilavegna;



**Figura 5-9 Rete viabilistica principale**



### **5.3.3 Mobilità a livello locale**

La viabilità all'interno del paese si sviluppa lungo due arterie principali e da viabilità di intersezione.

Le arterie principali sono:

- Via IV Novembre (prosecuzione interna della SP101)
- Via Lorenzo Toma (che interseca Via IV Novembre all'altezza di Piazza Signorrelli, in corrispondenza del Palazzo Comunale).
- Via XXV Aprile, prosecuzione di Via Lorenzo Toma.

Nella parte Sud Est del centro abitato troviamo la stazione ferroviaria (non presidiata e completamente automatizzata) della linea Mortara – Milano Porta Genova.

La linea ferroviaria non ha attraversamenti a raso. Troviamo, infatti, un cavalcavia stradale (ad ovest dell'area industriale) ed un sottopasso pedonale per i viaggiatori.



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



## 5.4 Sistema dei trasporti pubblici

### Trasporto Ferroviario

Il comune è attraversato dalla stazione ferroviaria della linea Mortara – Milano Porta Genova.

### Trasporto Pubblico Locale

Per quanto concerne il sistema di trasporto pubblico, Parona è collegato con Vigevano e Mortara da STAV, società del Gruppo Lomellina Trasporti di Vigevano.



Lomellina Trasporti

ORARI SCOLASTICI aggiornati al 09/01/2017

LINEA 106 VIGEVANO-GRAVELLONA-MORTARA

DIREZIONE MORTARA

Gruppo gg d'esercizio	SCOLS	SCOLS	SCOLS	SCOL	SCOLS	SCOL	SCOLS	SCOL								
Numero corsa	6	4	8	10	50	12	42	30	60	14	16	62	58	20	22	24
VIGEVANO - Stazione FS								13.15		13.40				14.50	17.30	18.30
VIGEVANO - via Sacchetti	6.40	7.00		7.15		11.50		13.20	13.40	13.45		13.55		14.55	17.35	18.35
VIGEVANO - Viale dei Mille (fronte sc. Besozzi)										13.47						
VIGEVANO - Stazione FS																
VIGEVANO - via Gravello	6.43		7.15	7.18		11.53		13.28		13.48				14.58	17.45	18.43
VIGEVANO - fraz. Piccolini via Gravello	6.45		7.22	7.20		11.55		13.30		13.50				15.02	17.48	18.45
VIGEVANO - fraz. Piccolini fronte CARCERE	6.46		7.23	7.21		11.56		13.31		13.51				15.03	17.49	18.46
GRAVELLONA LOMELLINA - c.so insurrezione	6.50		7.27	7.25		12.00	12.30	13.35		13.55	13.57		14.35	15.10	17.55	18.50
CILAVEGNA-via Gravello (fermata solo scarico utenti)	6.53		7.30	7.28		12.03		13.38		13.58				15.13	17.58	18.53
CILAVEGNA - p.zza garibaldi A/R	6.55	7.15	7.32	7.30		12.05		13.40		14.00				15.15	18.00	18.55
CILAVEGNA-c.so Roma	6.57		7.34	7.32		12.07		13.41		14.02				15.16	18.01	18.57
PARONA - via xxv aprile	7.00				7.40	12.10				14.05				15.18	18.06	19.00
PARONA - piazza Dell'Offella	7.01				7.41	12.11				14.06				15.19	18.07	19.01
PARONA - via Toma fr. 63	7.02				7.42	12.12				14.07				15.20	18.08	19.02
MORTARA - via Trento			7.43	7.42	7.47											
Mortara - L.go C.Magno (Rondò Marzotto)					7.49											
MORTARA - stazione A/R	7.05		7.50	7.45	8.00	12.20	12.45	13.50	14.00	14.15	14.12	14.15	14.50	15.25	18.15	19.10



## PIANO DI EMERGENZA COMUNALE



ORARI SCOLASTICI aggiornati al 09/01/2017  
LINEA 106 VIGEVANO-GRAVELLONA-MORTARA  
DIREZIONE VIGEVANO

Gruppo gg d'esercizio	SCOLS	SCOLS	SCOLS	SCOLS	SCOL	SCOLS	SCOLS	SCOLS	SCOLS	SCOLS	SAB SC	SCOLS	SCOLS	SCOLS	SCOLS	SCOLS	SCOL
Numero corsa	47	5	33	17	7	35	29	37	53	13	55	49	39	15	21	23	25
MORTARA - stazione A/R	7.10		7.10	7.35	7.50	7.55	9.00	12.10	13.05	13.35	14.05	14.15	14.15	15.00	15.15	17.40	19.10
MORTARA - via trento								12.13	13.08	13.38	14.08	14.18	14.18	15.03	15.18		
PARONA - via Toma 63			7.18		7.56		9.08	12.18	13.12	13.43	14.13		14.23	15.08	15.22	17.48	19.18
PARONA- piazza Dell'Offella			7.19		7.58		9.09	12.19	13.13	13.44	14.14		14.24	15.09	15.23	17.49	19.19
PARONA - via xxv aprile			7.20	7.40	8.00		9.10	12.20	13.15	13.45	14.15		14.25	15.10	15.25	17.50	19.20
CILAVEGNA-c.so Roma 61			7.23		8.03		9.15	12.23	13.18	13.48	14.18	14.28	14.28	15.13	15.28	17.53	19.23
CILAVEGNA - p.zza garibaldi A/R		7.15	7.25		8.05		9.16	12.25	13.20	13.52	14.20	14.30	14.30	15.15	15.30	17.55	19.25
GRAVELLONA LOMELLINA - c.so Insurrezione		7.20	7.30		8.10		9.20	12.30	13.25	13.57	14.25	14.35	14.35	15.20	15.35	18.00	19.30
GRAVELLONA LOMELLINA - fraz. Barbavara									13.30				14.40		15.40		
CASSOLNOVO-via IV novembre									13.35				14.45		15.45		
CASSOLNOVO - via roma 121									13.36				14.46		15.46		
CASSOLNOVO-via Roma 59									13.37				14.47		15.47		
CASSOLNOVO-Molino del Conte-via Gorizia 37									13.40				14.49		15.50		
CASSOLNOVO -molino del conte-via Trento									13.41				14.50		15.51		
VIGEVANO - fraz. Piccolini CARCERE		7.26	7.34		8.14		9.24				14.29			15.24		18.03	19.33
VIGEVANO - fraz. Piccolini - chiesa		7.28	7.35		8.15		9.25				14.30			15.25		18.05	19.35
VIGEVANO - via Gravello		7.30	7.37		8.17		9.27				14.32			15.27		18.07	19.37
VIGEVANO - c.so Novara 98									13.46				14.55		15.56		
VIGEVANO - via sacchetti	7.30	7.35	7.45		8.20	8.15	9.30		13.50		14.40		15.00	15.35	15.58	18.15	19.40
VIGEVANO - Stazione FS					8.25												



Lomellina Trasporti



ORARI NON SCOLASTICI aggiornati al 09/01/2017  
LINEA 106 VIGEVANO-GRAVELLONA-MORTARA  
DIREZIONE MORTARA

Gruppo gg d'esercizio	FER5 NS_n3a	FER5 NS_n3a	FER6 NS_n3a	SAB NS_n3a	FER6 NS_n3a	FER5 NS_n3a	FER5 NS_n3a	FER6 NS_n3a
Numero corsa	6	64	12	44	38	54	22	24
VIGEVANO - Stazione FS							17.30	13.15
VIGEVANO - via sacchetti	6.40	7.15	11.50	13.20	13.55	14.25	17.35	13.20
VIGEVANO - Stazione FS								
VIGEVANO - via Gravello	6.43	7.18	11.53		13.58		17.45	
VIGEVANO - fraz. Piccolini via Gravello	6.45	7.20	11.55		14.03		17.48	18.45
VIGEVANO - fraz. Piccolini fronte CARCERE	6.46	7.21	11.56		14.04		17.49	18.46
GRAVELLONA LOMELLINA - c.so Insurrezione	6.50	7.25	12.00		14.10		17.55	18.50
CILAVEGNA-via Gravello (fermata solo scarico utenti)	6.53	7.28	12.03		14.13		17.58	18.53
CILAVEGNA - p.zza Garibaldi A/R	6.55	7.30	12.05		14.15		18.00	18.55
CILAVEGNA-c.so Roma	6.57	7.32	12.07		14.16		18.01	18.57
PARONA - via xxv aprile	7.00	7.35	12.10		14.18		18.06	19.00
PARONA - piazza Dell'Offella	7.01	7.36	12.11		14.19		18.07	19.01
PARONA - via Toma fr. 63	7.02	7.37	12.12		14.20		18.08	19.02
MORTARA - via trento		7.42						
MORTARA - stazione A/R	7.05	7.45	12.20	13.40	14.25	14.45	18.15	19.10



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



**ORARI NON SCOLASTICI** aggiornati al 09/01/2017  
**LINEA 106 VIGEVANO-GRAVELLONA-MORTARA**  
**DIREZIONE VIGEVANO**

Frequenza	FER5 NS_n3a	FER6 NS_n3a	SAB NS_n3a	FER6 NS_n3a	FER5 NS_n3a	FER5 NS_n3a	FER6 NS_n3a
Numero corsa	3	7	55	31	15	51	25
MORTARA - stazione A/R	7.10	7.50	14.05	14.25	15.00	18.15	19.15
MORTARA - via Trento			14.08		15.03		
PARONA - via Toma 63	7.18	7.56	14.13	14.33	15.08	18.23	19.23
PARONA - piazza Dell'Offella	7.19	7.58	14.14	14.34	15.09	18.24	19.24
PARONA - via xxv aprile	7.20	8.00	14.15	14.35	15.10	18.25	19.25
CILAVEGNA-c.so Roma 61	7.23	8.03	14.18	14.38	15.13	18.28	19.28
CILAVEGNA - p.zza garibaldi A/R	7.25	8.05	14.20	14.40	15.15	18.30	19.30
GRAVELLONA LOMELLINA - c.so Insurrezione	7.30	8.10	14.25	14.45	15.20	18.35	19.35
VIGEVANO - fraz. Piccolini CARCERE	7.34	8.14	14.29	14.48	15.24	18.38	19.38
VIGEVANO - fraz. Piccolini chiesa	7.35	8.15	14.30	14.50	15.25	18.40	19.40
VIGEVANO - via Gravello	7.37	8.17	14.32	14.52	15.27	18.42	19.42
VIGEVANO - via sacchetti	7.40	8.20	14.40	14.55	15.35	18.45	19.45
VIGEVANO - Stazione FS		8.25					

**LEGENDA FREQUENZE**

FER5 NS\_n3a effettuata da lunedì a venerdì nei giorni di vacanze scolastiche secondo calendario Regione Lombardia (sospesa tre settimane ad agosto)

FER6 NS\_n3a effettuata da lunedì a sabato nei giorni di vacanze scolastiche secondo calendario Regione Lombardia (sospesa tre settimane ad agosto)

SAB NS\_n3a effettuata effettuata nei giorni di sabato vacanze scolastiche secondo calendario Regione Lombardia (sospesa tre settimane ad agosto)

**linea 106 VIGEVANO - GRAVELLONA-MORTARA - SOTTORETE LOMELLINA  
orari in vigore nelle tre settimane di Agosto**

frequenza	[3AGO]	[3AGO]	[3AGO]
Numero corsa	6	38	24
VIGEVANO - Stazione FS			
VIGEVANO - via sacchetti	6.40	13.55	18.30
VIGEVANO - Stazione FS			18.35
VIGEVANO - via Gravellona	6.43	13.58	18.48
VIGEVANO - fraz. Piccolini via gravellona	6.45	14.03	18.50
VIGEVANO - fraz. Piccolini fronte CARCERE	6.46	14.04	18.51
GRAVELLONA LOMELLINA - c.so insurrezione	6.50	14.10	18.55
CILAVEGNA-via Gravellona	6.53	14.13	18.58
CILAVEGNA - p.zza garibaldi A/R	6.55	14.15	19.00
CILAVEGNA-c.so Roma	6.57	14.16	19.02
PARONA - via xxv aprile	7.00	14.18	19.05
PARONA - piazza Dell'Offella	7.01	14.19	19.06
PARONA - via Toma fr. 63	7.02	14.20	19.07
MORTARA - stazione A/R	7.05	14.25	19.15

frequenza	[3AGO]	[3AGO]	[3AGO]
Numero corsa	3	31	25
MORTARA - stazione A/R	7.10	14.25	19.15
PARONA - via Toma 63	7.18	14.33	19.23
PARONA- piazza Dell'Offella	7.19	14.34	19.24
PARONA - via xxv aprile	7.20	14.35	19.25
CILAVEGNA-c.so Roma 61	7.23	14.38	19.28
CILAVEGNA - p.zza garibaldi A/R	7.25	14.40	19.30
GRAVELLONA LOMELLINA - c.so insurrezione	7.30	14.45	19.35
VIGEVANO - fraz. Piccolini CARCERE	7.34	14.48	19.38
VIGEVANO - fraz. Piccolini chiesa	7.35	14.50	19.40
VIGEVANO - via Gravellona	7.37	14.52	19.42
VIGEVANO - via sacchetti	7.40	14.55	19.45

**3AGO = effettuata da lunedì a sabato dal 8 al 27 agosto**

Figura 5-10 Orari collegamenti pubblici stradali asse Mortara - Vigevano



## **5.5 Sistema infrastrutturale e tecnologico**

Sistema delle infrastrutture:

Il Comune di Parona risulta dotato di un buon sistema infrastrutturale.

Il Comune risulta dotato di un acquedotto e di due pozzi di captazione idrica.

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, in gran parte realizzata fra il 1950 e il 1980 ed è strutturata in modo che, tutti i liquami sono addotti alla stazione di depurazione posta a sud ovest del territorio comunale.

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.

Nella parte Ovest del territorio comunale è presente un attraversamento con asse Nord/Sud di metanodotto. Un secondo metanodotto attraversa (sempre con asse Nord/Sud) la parte Est del territorio (zona Centro Commerciale), mentre un oleodotto si interseca al metanodotto al limite nord dell'area del Centro Commerciale. Anche l'oleodotto ha asse Nord/Sud

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;
- rete metanodotto



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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

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, serbatoi e torri piezometriche;
- fosse Imhoff per depurazione;
- pozzi (v. S.R.D. 04);
- ponti (v. S.R.D. 09).



## **5.6 Inquadramento geologico**

Di seguito viene proposto un estratto della relazione geologica allegata al P.G.T. di Parona.

### **5.6.1 Inquadramento geologico generale**

#### **5.6.1.1 Inquadramento geografico ed ambientale**

Il territorio comunale di Parona occupa il settore nord orientale della pianura pavese-lomellina, delimitato in senso longitudinale dai corsi d'acqua secondari del torrente Arbogna ad Ovest e dall'invaso artificiale del Subdiramatore Sinistro del Canale Cavour ad Est (ramo Pavia), per una superficie areale inquadrata in senso cartografico dalle sezioni della CTR A7c1 e A7c2 alla scala 1/10.000 e dalla tavoletta IGM I NO (F°58 Mortara) alla scala 1/25.000.

Il centro urbano, di probabile antica origine, si sviluppa a ridosso della strada provinciale 192 che collega gli abitati di Mortara e Cilavegna; le notizie cartografiche relative all'insediamento sono databili al XVI secolo, ed è probabile che a quel tempo il paese assumesse l'importanza di piccola stazione di passo lungo le principali vie commerciali all'interno dei domini Milanese.

L'evoluzione storica del comprensorio è comune a quella di gran parte della Lomellina, con il progressivo insediamento delle popolazioni a seguito di bonifiche e disboscamenti di ampie superfici che costituivano in epoca storica la foresta planiziale e alluvionale che ricopriva la valle del Po; l'analisi storica ed economica del territorio consente di comprendere come l'assetto morfologico abbia subito profonde tra-



sformazioni nel tempo, al punto tale che la situazione attuale coincide solo in minima parte con quella delle epoche remote.

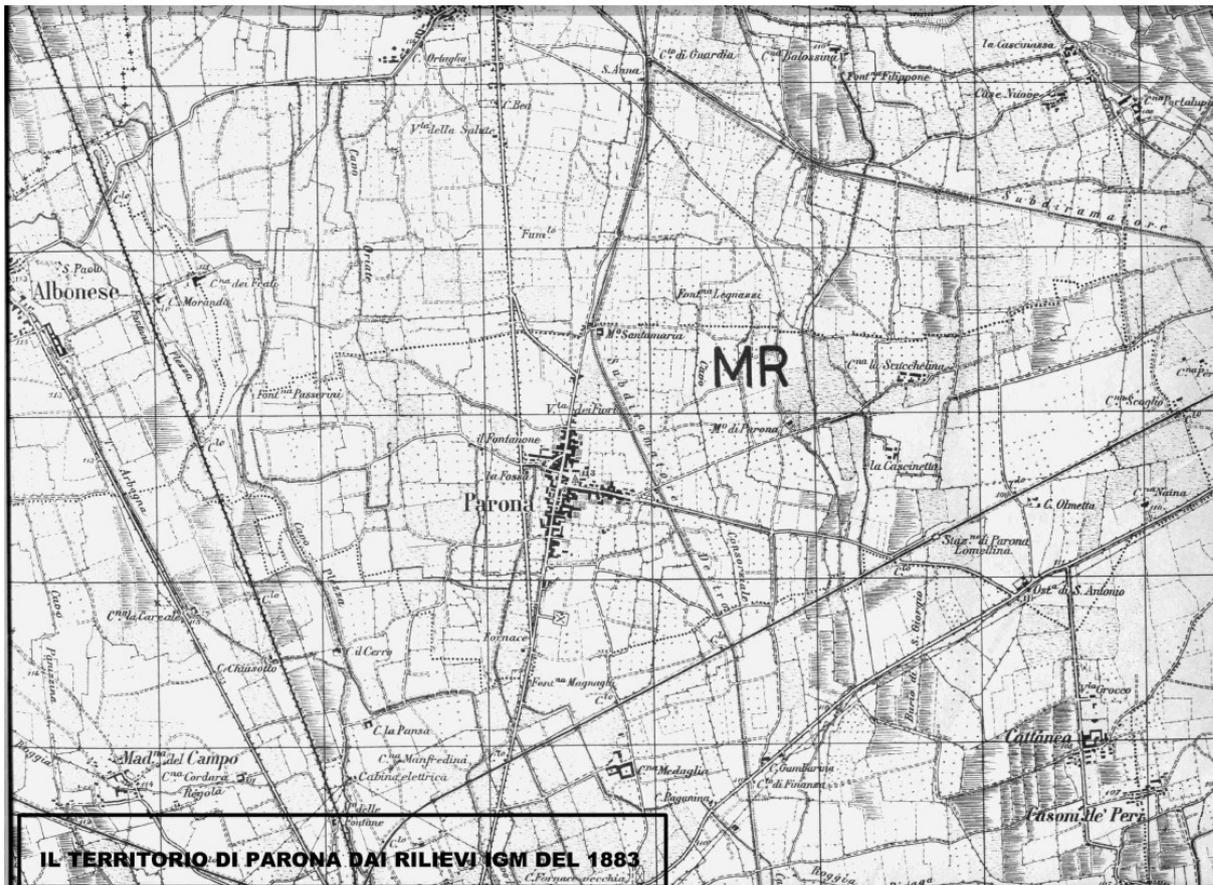
La documentazione cartografica antecedente al secolo XIX indica chiaramente la presenza di estese superfici rialzate e boschive (dossi) ora quasi del tutto scomparse, così come il mutamento delle colture agricole praticate e l'introduzione di sistemi irrigui artificiali ha prodotto un sensibile mutamento ambientale del comprensorio, creando ampie zone umide ed introducendo fattori di cambiamento idrogeologico. Dall'esame della cartografia prodotta dall' Istituto Geografico Militare Austriaco prima del 1827, si evidenzia come il territorio di Parona, all'epoca del rilievo, non fosse ancora interessato dal transito degli invasi artificiali di derivazione dal canale Cavour (realizzato dopo il 1863) e come la coltivazione a risaia occupasse ancora una minima parte del suo comprensorio, dove invece abbondavano le colture vitivinicole.

Tale stato di fatto aveva già subito profondi mutamenti nel 1883, data della stesura della tavoletta IGM alla scala 1/25.000, dove si nota che le colture vitivinicole erano state soppiantate da quelle risicole, rotazionali e arboricole (pioppeti).

Nel corso del '900 Parona ha subito sensibili trasformazioni economiche che hanno visto il progressivo instaurarsi di attività artigianali ed industriali collegate ai grossi poli di Mortara e Vigevano, mentre di pari passo si procedeva all'estensione delle pratiche colturali risicole e di pioppicoltura, favorite dall'impianto di un sistema irriguo fortemente gerarchizzato in grado di garantire l'irrigazione delle superfici agricole.

Attualmente il territorio comunale mantiene una suddivisione di sviluppo economico idealmente definita dal tracciato della strada provinciale n° 192 che collega Mortara, Parona e Cilavegna secondo un asse N-S: ad Ovest di questa sussiste una zona completamente agricola, caratterizzata da colture risicole in particolare, mentre ad Est della stessa si localizzano le principali linee di espansione urbana ed industriale culminate, sul finire degli anni '90 con la realizzazione dell'impianto per la termodistruzione dei rifiuti.

La maggiore efficienza produttiva del centro è testimoniata dall'incremento della popolazione abitante, che dal 1989 al 1999 ha subito una crescita superiore al 10%, così come l'aumento delle attività industriali è confermata dall'incremento dei consumi di acque prelevate dall'acquedotto pubblico.



ANNO	NUMERO ABITANTI
1989	1.507
1990	1.507
1991	1.503
1992	1.526
1993	1.574
1994	1.594
1995	1.620
1996	1.653
1997	1.631
1998	1.671
1999	1.682
2011	1.987



### **5.6.1.2 Lineamenti geologico-strutturali della Pianura Padana**

Strutturalmente il bacino padano può essere considerato in generale come un'area di avanfossa che si è originata da una progressiva migrazione della placca africana verso quella europea, in conseguenza della subduzione della microplacca padano-adriatica, che rappresenta il lembo settentrionale del blocco adriatico-pugliese, verificatosi a seguito del duplice fenomeno compressivo generato dalle coltri appenniniche e sud-alpine.

Lo stile tettonico compressivo ha determinato rilevanti fenomeni di sovrascorrimento e sottoscorrimento, particolarmente evidenti sul bordo esterno del fronte appenninico, con strutture trasversali che interrompono la continuità degli archi esterni, fra cui assumono particolare rilevanza quelle rilevate nel sottosuolo della pianura pavese (faglia trascorrente Voghera-Lodi).

Quest'ultima distingue due ambiti, definiti da un differente avvicinamento dell'arco esterno delle pieghe appenniniche alle strutture più meridionali del dominio sud-alpino, dei quali il più orientale vede le strutture menzionate fronteggiarsi direttamente, mentre ad occidente le stesse appaiono distanziate di circa 50 Km, con l'interposizione di una zona poco deformata che corrisponde al settore pavese-lomellino della pianura.

Per meglio comprendere l'assetto strutturale sepolto della pianura pavese, si rimanda alla locale configurazione litostratigrafica del sottosuolo, ove si rileva la presenza di una coltre di depositi continentali di spessore variabile disposti a copertura delle formazioni di genesi marina, definite da peculiari strutture morfo-tettoniche costruite dalle ultime fasi dell'orogenesi alpina, protrattesi sino all'era quaternaria e caratterizzate da opposte vergenze.



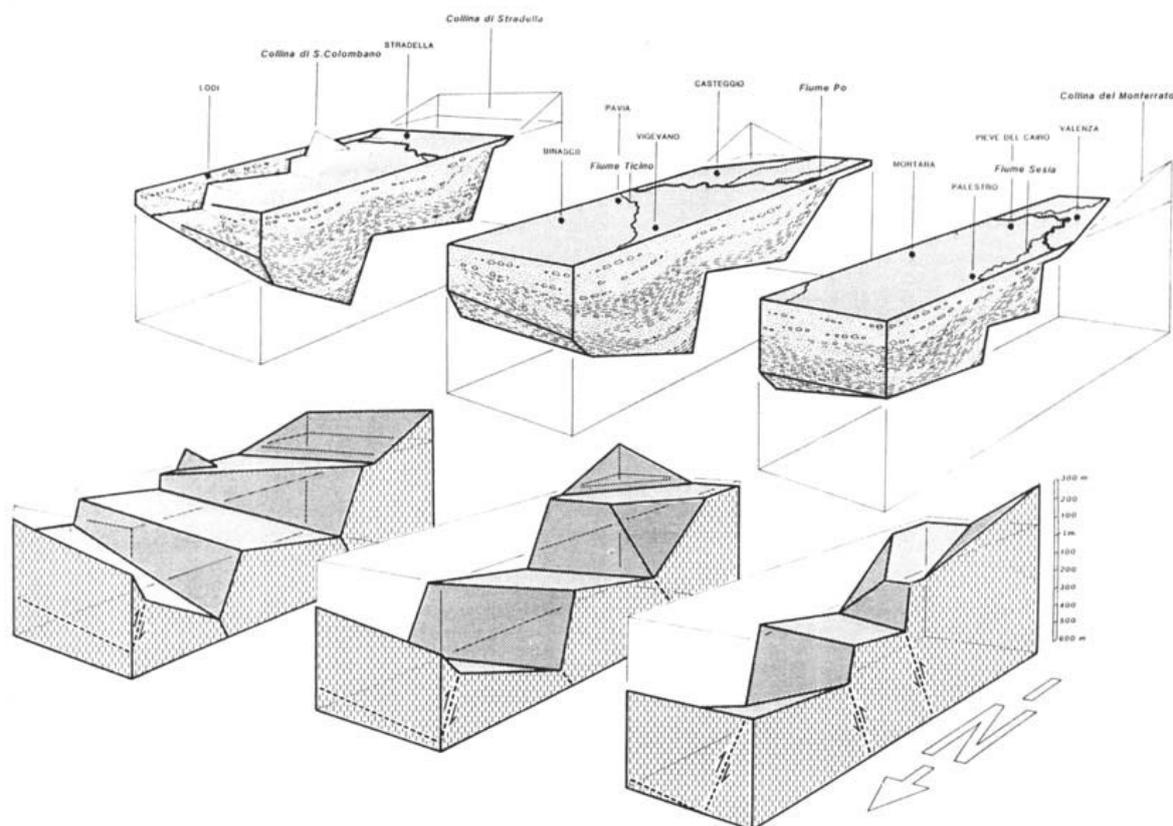
In particolare si individuano per queste strutture due direttrici di sviluppo ortogonali, ricollegabili a quella dominante lungo il fronte appenninico (NO-SE) ed antiappenninico (SO-NE): nel primo caso le strutture sepolte assumono la configurazione di alti morfo-strutturali generati da una serie di faglie esplicanti un'azione compressiva e prevalentemente immergenti verso i quadranti meridionali.

Per la relativa posizione esterna nei confronti dei retrostanti tratti di catene emerse ed in funzione del reciproco orientamento, gli alti morfo-strutturali descritti hanno determinato e condizionato lo sviluppo dei sedimenti continentali sovrastanti, sia in senso verticale che areale, attraverso fasi deposizionali verificatesi solo all'avvenuto colmamento delle adiacenti depressioni morfo-strutturali, mentre nel periodo di lacuna deposizionale le porzioni sommitali degli alti erano sottoposte ad intensi processi erosivi subaerei e di mare sottile che hanno dato origine a spianate assimilabili alle platee di erosione marina.

La scarpata esterna delle platee, dotata di acclività antitetica rispetto alle superfici di accavallamento tettonico, funge da limite di separazione e discordanza fra le formazioni marine costituenti lo zoccolo dislocato degli alti strutturali ed i depositi fluvioglaciali che hanno colmato le depressioni antistanti e, attraverso un processo di over-lapping, le spianate sommitali sino al completo seppellimento.



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



**Figura 5-11 Stereogramma schematico evidenziante la configurazione morfo-strutturale delle principali strutture sepolte (porzione inferiore dei blocchi) e l'assetto idrogeologico della sovrastante copertura continentale quaternaria, sulla quale è impostata la Pianura Pavese (da Braga-Cerro, 1988)**

I processi descritti sono confermati dall'assetto giaciturale dei depositi continentali, che risulta molto disturbato alla base delle scarpate e tende progressivamente a regolarizzarsi procedendo verso la superficie: le deformazioni dei sedimenti sono riconducibili sia a fenomeni di costipamento differenziale che in conseguenza dei fenomeni di riattivazione residuale dei sistemi di fratture (faglie inverse) che si sviluppano lungo le fronti di accavallamento tettonico (ENEL, 1984).

Secondo un'altra ipotesi, verificata attraverso indagini sismiche, il disturbo della sequenza continentale sarebbe da attribuirsi all'attività di una faglia avente orientamento O-E e dislocante il letto di tali depositi che determina il ribassamento relativo



del blocco settentrionale di diverse centinaia di metri e la conseguente presenza di potenze maggiori nei depositi fluvio-lacustri (ASS. IRR. EST SESIA, 1984).

### **5.6.1.3 Il sottosuolo della pianura Pavese-Lomellina**

I dati relativi ad esplorazioni geologiche del sottosuolo pregresse in possesso, di tipo geoelettrico (sondaggi elettrici verticali di resistività), indicano la presenza nella pianura pavese-lomellina, a partire dal piano campagna, di un materasso alluvionale, costituito da sedimenti sabbiosi, sabbioso-ghiaiosi e limoso-sabbiosi, con sporadiche intercalazioni limoso-argillose, caratterizzato da valori di resistività maggiori di 100 Ohm.m.

Il secondo orizzonte, contraddistinto da valori di resistività compresi fra 100 e 20 Ohm.m, corrisponde alla sequenza fluvio-lacustre villafranchiana, caratterizzata da litotipi limoso-sabbiosi e argillosi ed il cui spessore risulterebbe massimo nella zona di Vigevano (circa 400 metri), a causa della dislocazione operata dalle discontinuità tettoniche sepolte e della conseguente creazione di una depressione morfo-strutturale compresa fra due alti; la successione pleistocenica corrisponde alla fase di colmamento del bacino padano, completata dai successivi cicli alluvionali, in un regime di subsidenza generalizzata.





marginie degli alti strutturali precedentemente descritti, ed in particolare evidenza la progressiva emersione a partire dal Tortoniano degli alti strutturali, con graduale migrazione delle facies deposizionali di ambiente di piattaforma esterna a quelle di ambiente evaporitico e lagunare-salmastro.

Le successioni descritte dal pozzo di Ottobiano giacciono a copertura di un basamento che nella zona risulterebbe costituito da sedimenti carbonatici di età mesozoica o terziaria inferiore, e genesi sud-alpina.

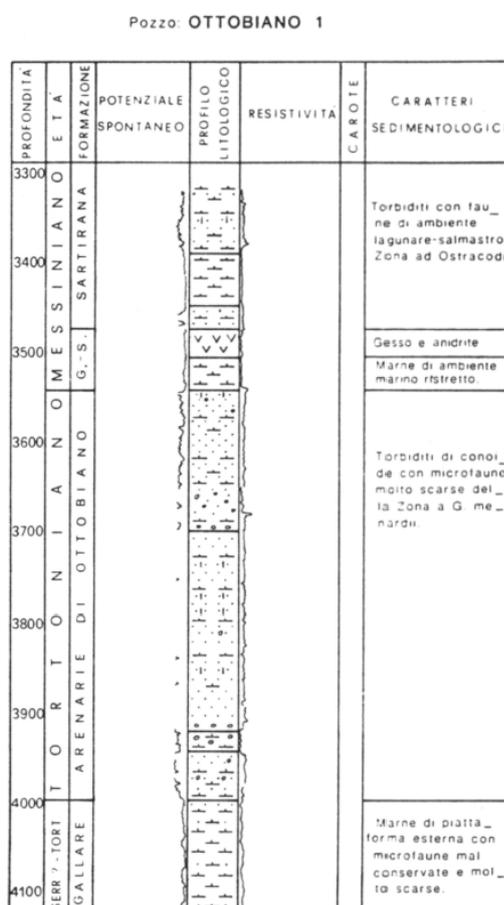


Figura 5-13 sezione colonnare del pozzo Ottobiano 1 con la definizione della serie Miocenica



#### **5.6.1.4 Inquadramento geomorfologico del territorio**

La fascia morfologica di inquadramento del territorio comunale di Parona è quella della Lomellina Settentrionale compresa fra le aste fluviali dei torrenti Arbogna ad Ovest e Terdoppio ad Est.

Tale porzione si colloca entro il livello fondamentale della pianura padana, impostato sui terreni che costituiscono il terrazzo Wurmiano, ossia l'insieme dei sedimenti continentali che ha colmato le preesistenti depressioni originate dalla fase interglaciale erosiva Riss-Wurm con il sovralluvionamento delle antiche superfici, ad esclusione di taluni lembi residuali (dossi).

I cicli fluvioglaciali, di cui il Wurm rappresenta l'ultima fase, corrispondono al periodo quaternario di alluvionamento successivo al Villafranchiano e coincidono con l'alternarsi di pulsazioni climatiche calde e fredde, correlabili direttamente con le azioni di avanzamento ed arretramento delle fronti glaciali con apporto ed accumulo di sedimenti durante i cicli freddi (glaciali o stadiali) e terrazzamento erosivo durante i periodi caldi (interglaciale o interstadiale).

Nell'ambito della fase Wurmiana sono stati distinti più cicli stadiali (Wurm 1,2,3) di cui al primo (Wurm 1), corrispondente alla massima espansione glaciale, è attribuibile il maggior apporto di sedimenti e quindi la prevalente azione di colmamento e seppellimento delle antiche depressioni interglaciali, mentre i cicli successivi avrebbero operato l'apporto di modeste coltri detritiche, producendo principalmente dei terrazzi di erosione nella superficie principale.

Per questo motivo, il livello fondamentale della pianura nella lomellina settentrionale si presenta come una conoide terrazzata con superfici blandamente ondulate, vergenti verso S-SE e solcate da corsi d'acqua di carattere artificiale e naturale non sempre cartografabili, con quote massime nel settore occidentale (130 m presso Confienza) e minime nell'area sud-orientale (110 m ad Est di Mortara), assimilabili in gran parte al livello del ciclo wurmiano principale, mentre i terrazzi inferiori determinano morfologie a tratti depresse, comunque marginali arealmente rispetto alla superficie fondamentale.



Le maggiori accentuazioni positive della superficie fondamentale della pianura sono costituite dai dossi che rappresentano ondulazioni altimetricamente elevate di pochi metri rispetto alle piane circostanti, aventi senso di allungamento planimetrico NNO-SSE, analogo a quello delle paleolinee di drenaggio ben conservate fra le incisioni dei torrenti Erbognone e Terdoppio; essi rappresentano i lembi residuali di paleosuperfici relitte di formazione Rissiana, e sono riconducibili a quelle forme caratteristiche della morfologia fluviale rappresentate dalle barre sabbiose.

La maggiore potenza del ciclo deposizionale Riss nei confronti di quello Wurmiano, fu la causa del non completo colmamento delle antiche superfici e forme di modellamento fluviale da parte delle nuove assise alluvionali, motivo per cui i rilievi attuali, sebbene rimaneggiati parzialmente dalla rielaborazione eolica e soprattutto dagli interventi di insediamento che ne hanno provocato il progressivo livellamento alla pianura circostante, sono da considerarsi come delle forme di modellamento o paleosuperfici fluviali relitte, corrispondenti dal punto di vista della genesi sedimentologica ad una fase antecedente ai cicli alluvionali Wurmiani, così come le linee di paleodrenaggio attualmente riconoscibili corrispondono ai relitti di un sistema di canalizzazione modello "braided" collegato alle divagazioni fluviali e parzialmente sepolto dai successivi eventi di colluvionamento.

## **5.6.2 Studio geologico del territorio comunale**

### **5.6.2.1 Caratteristiche geomorfologiche e geopedologiche**

Il territorio comunale di Parona risulta totalmente compreso entro il livello fondamentale della pianura padana, la cui superficie in questo tratto non presenta variazioni morfologiche significative.



Entro questa definizione di inquadramento l'ambito territoriale, a causa dell'assenza di fattori morfologici attivi (fiumi e relative sponde, versanti, terrazzamenti attivi o relitti) contempla ben pochi elementi che differenzino in senso spiccato l'andamento della superficie topografica.

Con riferimento alla cartografia allegata, vengono distinti due ambiti, basati sulla ricostruzione paleogeografia delle zone delimitate.

In particolare si individuano ad occidente del centro abitato, secondo una linea di demarcazione ideale che coincide approssimativamente con l'andamento della strada provinciale, le zone morfologicamente rilevate in senso relativo rispetto alle restanti porzioni del territorio, definite da pendenze della superficie comprese fra 0,05 e 0,1% e caratterizzate dalla presenza di suoli evolutisi sulle superfici altimetricamente più elevate della pianura.

Entro questo ambito si rileva la presenza di corsi d'acqua secondari, in parte artificializzati e regimati, che traggono origine da fontanili ubicati a nord del territorio di Parona, di cui i più significativi per l'aspetto geomorfologico e ambientale sono, procedendo da Ovest:

- la Fontana Plezza;
- il cavo Plezza;
- la Fontana Passerini;
- il cavo Oriate;
- la roggia Fontanone;
- Fontana e Cavo Acqualunga;
- Burio San Giorgio;
- Cavo Sant'Albino.

Il primo corso d'acqua menzionato, la cui incisione si sviluppa secondo un asse orientato da NNO-SSE costituisce un sistema idrico alimentato da più fontanili ubicati in Comune di Albonese che confluiscono in un'unica asta, e si riversano nel Cavo Plezza presso la località Cascina Careale in Comune di Mortara; esso è caratterizzato da un andamento sinuoso dell'asta, con sezione fortemente svasata, mentre la vegetazione spondale è scarsa o assente.

Il cavo Plezza sorge da un fontanile situato in comune di Tornaco (NO) ed è caratterizzato da un ampiezza della sezione d'alveo che conferisce al corso d'acqua una



posizione di particolare rilievo ambientale, configurandolo come il principale invaso del settore; l'asta, pur mantenendo uno sviluppo a tratti fortemente rettificato, presenta sponde naturali molto svasate, su cui trova sviluppo una abbondante vegetazione ad alto e basso fusto

La Fontana Passerini sorge presso i confini nord-occidentali del Comune e presenta un'asta completamente rettificata, con sponde poco svasate ricche di folta vegetazione ad alto e basso fusto ed un approfondimento dell'alveo compreso fra 2 e 3 metri dalla pianura circostante; l'incisione prosegue con la denominazione di Cavo Passerini e raccoglie le acque di scarico del depuratore comunale a Sud dell'abitato di Parona.

Il Cavo Oriate si diparte da un fontanile ubicato in comune di Cilavegna e presenta le caratteristiche tipiche di un canale irriguo: l'asta che si snoda con andamento rettificato da Nord a Sud per confluire nel Cavo Passerini, ha una larghezza costante compresa fra 2 e 3 metri ed è poco incisa rispetto alla campagna circostante, mentre le sponde poco svasate presentano scarsa vegetazione riparia.

La roggia Fontanone, ha origine da un fontanile ubicato ad Ovest del nucleo abitato e costituisce un geotopo tipico della pianura lomellina; il suo corso, inciso rispetto al piano campagna circostante di circa 2 metri, presenta sponde poco svasate o subverticali e si sviluppa con andamento da Nord verso S completamente rettificato ed adeguato agli usi irrigui della zona, mentre le acque di recapito confluiscono a S di Parona nel Cavo Passerini, in corrispondenza dell'impianto di depurazione.

Ad O del corso del Cavo Oriate, un'altra depressione tondeggiante definisce un fontanile, la cui incisione confluisce nel corso del Cavo Passerini.

La regimazione artificiale costante e le caratteristiche idrogeologiche intrinseche, impediscono ai corsi d'acqua elencati l'esplicazione di qualsivoglia azione erosiva o deposizionale pertanto, oltre alla caratterizzazione morfologica e ambientale del territorio, essi non apportano alcun contributo attivo all'evoluzione dinamica dello stesso.

Il secondo ambito morfologico è definito ad Est della menzionata linea di demarcazione costituita dal tracciato della strada provinciale; in esso sono state rilevate superfici generalmente ribassate rispetto alle precedenti, dotate di pendenze comprese fra 0,1 e 1% e caratterizzate dalla presenza di spessori di suolo ridotti o assenti.



Entro questa porzione di territorio, ove si inseriscono estese aree di insediamento industriale, si constata la presenza di elementi che ne configurano l'assetto geomorfologico ed idrogeologico: in primo luogo il **Subdiramatore Destro** del Canale Cavour il cui sviluppo rettilineo a tratti sopraelevato rispetto al territorio attraversato rappresenta un fattore di notevole influenza paesaggistica ed economica del comprensorio, oltre che la principale fonte di derivazione delle acque ad uso irriguo.

La realizzazione del canale, che allo stato attuale presenta sponde in cemento ed una larghezza di vaso di circa 10 metri, comportò il riporto di notevoli quantità di terreno proveniente in gran parte dallo smantellamento parziale o totale delle aree maggiormente rilevate della zona (dossi); l'operazione condotta in tempi ristretti, provocò non solo una sostanziale modifica del paesaggio, ma anche un mutamento nelle condizioni di sfruttamento agricolo del comprensorio, con l'estensione delle colture irrigue ad una zona precedentemente adibita a viticoltura, colture rotazionali o forestali e conseguentemente la modifica della originaria composizione mineralogica e chimica dei suoli.

Il Subdiramatore Destro del canale Cavour, che in questo tratto corrisponde alla diramazione "Mortara" fa capo ad un fitto sistema di colatori e fossi di recapito alle particelle difficilmente cartografabili, ma che configurano sostanzialmente la campagna circostante, unitamente alle acque di derivazione dei fontanili o di altra provenienza.

Fra queste, particolare significato assume la roggia Biraga, il cui corso incide il territorio comunale da Nord a Sud: il corso attuale, a tratti rettificato, presenta una larghezza di vaso di variabile da 4 a 6 metri, con sponde naturali a tratti ricoperte da fitta vegetazione, mentre è presumibile una sua remota origine, che favorì almeno in parte lo sviluppo agricolo della zona, alimentando del resto anche gli impianti di macinazione locali (molino di Parona).

Procedendo verso le estremità orientali dell'ambito amministrativo comunale, sono state attuate ulteriori differenziazioni morfologiche, che vedono la presenza di una fascia avente sviluppo sinuoso longitudinale da Nord a Sud e di un'adiacente zona ubicata nei pressi della stazione ferroviaria; esse corrispondono rispettivamente alla traccia di una paleolinea di drenaggio.

La prima è individuabile dalla relativa posizione altimetrica ribassata rispetto alle adiacenti, e soprattutto dalla presenza di suoli a granulometria sabbiosa grossolana



mentre la seconda area costituisce una porzione contraddistinta da forte idromorfia (TAV. 1), ove la superficie freatica è prossima al piano campagna.

In questo caso i suoli coincidono con la delimitazione di aree depresse a lento deflusso naturale, affrancate dalle acque in tempi recenti, dove venivano praticate anticamente le colture di riso, condotte in monosuccessione per l'impossibilità di praticarvi altri tipi colturali.

Ad oriente di queste zone, il cavo dei Dossi, un corso d'acqua completamente artificializzato e rettificato ed alimentato dal Subdiramtoire Sinistro, regima e governa i sistemi di irrigazione della zona, delimitando idealmente verso Est il secondo polo industriale presente nel territorio comunale, ed il cui nome fornisce una stretta indicazione paleogeografica con la zona che attraversa.

Altri corsi d'acqua del reticolo minore presenti sono la Fontana e Cavo Acqualunga ed il Burio san Giorgio.

### **5.6.2.2 Caratteristiche idrogeologiche del territorio**

Nel contesto della situazione geologico-strutturale descritta al cap. 1 è possibile stabilire una correlazione fra le tre unità litostratigrafiche identificate, cioè il materasso alluvionale, la successione villafranchiana, il basamento marino ed il sistema idrogeologico locale.

In primo luogo, dai dati emersi dalle misurazioni freaticometriche relative ai sondaggi effettuati ed ai pozzi esistenti e dai relativi riscontri litostratigrafici, emerge che il serbatoio o acquifero di maggior importanza pratica è costituito dal materasso alluvionale, dove i dati a disposizione (ASS. IRR. EST SESIA, 1984) evidenziano elevati indici di permeabilità ( $k = 10^{-3} / 10^{-4}$  cm/sec) e trasmissività ( $1,3 \text{ m}^2/\text{sec} < T < 4,9 \text{ m}^2/\text{sec}$ ).

Le sezioni litostratigrafiche in possesso consentono infatti di individuare, pur nel limite delle modeste profondità investigate, una serie di sedimenti fortemente permeabili costituiti principalmente da sabbie a differente granulometria, sovente medie o gros-



solane, con intercalazioni sabbioso-ghiaiose e localmente limoso-argillose che consentono una notevole ricarica dell'acquifero non solo attraverso il meccanismo di filtrazione lungo strato, ma anche attraverso i cicli meteorici e di irrigazione, risultando per contro, a causa della assenza o della discontinuità di livelli superficiali impermeabili, fortemente vulnerabili nei confronti della percolazione di inquinanti dalla superficie.

Il sottostante acquifero è costituito dai sedimenti villafranchiani i quali, pur presentando frequenti e consistenti livelli impermeabili argillosi, in modo particolare negli strati più profondi, ospitano comunque corpi idrici intercomunicanti aventi una zona di alimentazione comune nel sovrastante materasso alluvionale; per tale motivo risulta più appropriato considerare un unico acquifero, accorpando il materasso alluvionale al villafranchiano, che assume pertanto le connotazioni di acquifero compartimentato multifalda, a falda superiore libera ove i corpi idrici presenti, pur avendo una comune alimentazione, mantengono regimi idraulici differenti.

Nel caso specifico l'acquifero delle assise alluvionali è di tipo freatico, mentre quelli presenti negli orizzonti permeabili del Villafranchiano presentano regime artesiano, accentuato con la profondità; parallelamente la geometria di questi ultimi è fortemente condizionata, nei campi di moto, dalla conformazione delle strutture sepolte, mentre la falda freatica mantiene una direzione di deflusso assimilabile a quella dell'idrografia superficiale e, nel caso del territorio di Parona, da NNO a SSE.

Il campo di moto dei corpi idrici più profondi segue invece orientazioni diverse, accentuate dalle discontinuità strutturali presenti alla base della successione villafranchiana e tali ostacoli di natura morfo-strutturale inducono a ritenere che le acque presenti in detti acquiferi siano caratterizzate da tempi di rinnovamento estremamente lunghi: il rallentamento del deflusso delle acque profonde, a regime artesiano o semi-artesiano è confermato dall'elevato tasso di mineralizzazione, con alti tenori in Ferro, Manganese ed Ammoniacca che talora oltrepassano le soglie di potabilità previste dalla normativa vigente, originati dal contatto delle acque con depositi torbosi frequenti nella sequenza fluvio-lacustre.

Nel dettaglio della situazione idrogeologica del territorio comunale, sono state evidenziate le caratteristiche della falda superficiale, di decisiva importanza economica, e le interazioni di questa con l'assetto idrologico, naturale ed artificiale, della superficie agricola e di insediamento.



Come accennato, il grado di permeabilità dei sedimenti superficiali consente il rimpinguamento della falda freatica che, sulla base dei dati a disposizione, presenta un livello mediamente molto prossimo alla superficie del piano campagna, con massime oscillazioni positive nel periodo di sommersione delle colture risicole; a tale proposito si riportano di seguito i dati relativi alle misurazioni freaticometriche effettuate presso la Cascina Scocchellina dal Consorzio di Irrigazione dell'Est Sesia nell'ultimo decennio.

pozzo Cascina Scocchellina quota della falda (m. s.l.m.)					
	1989	1990	1991	1992	1993
Gennaio	108,36	108,25	108,53	108,34	108,36
Febbraio	108,27	108,27	108,55	108,28	108,29
Marzo	108,34	108,22	108,47	108,31	108,37
Aprile	108,72	108,69	108,49	108,54	108,58
Maggio	109,52	109,47	108,94	109,28	109,24
Giugno	109,59	109,56	109,31	109,83	109,65
Luglio	109,68	109,62	109,47	109,87	109,79
Agosto	109,74	109,66	109,50	109,90	109,84
Settembre	109,16	109,23	109,56	109,30	109,61
Ottobre	108,25	108,61	109,30	108,98	109,17
Novembre	108,25	108,50	108,75	108,65	108,81
Dicembre	108,24	108,52	108,45	108,54	108,55

	1994	1995	1996	1997	1998
Gennaio	108,56	108,67	108,91	108,97	108,73
Febbraio	108,56	108,70	108,85	108,71	108,59
Marzo	108,49	108,59	108,57	n.p.	108,44
Aprile	108,51	108,63	n.p.	n.p.	108,72
Maggio	109,34	109,31	n.p.	109,42	109,40
Giugno	109,74	109,76	n.p.	109,85	109,81
Luglio	109,77	109,84	109,90	109,84	109,78
Agosto	109,83	109,93	109,42	109,94	109,80
Settembre	109,59	109,74	109,02	109,43	109,07
Ottobre	108,93	108,65	108,83	108,55	109,79
Novembre	108,01	108,50	108,84	108,33	108,55
Dicembre	108,80	108,60	108,45	108,49	108,47

A commento della tabella si rileva il sensibile incremento del livello freatico nella fase stagionale compresa fra i mesi di maggio ed agosto, corrispondente al periodo di sommersione delle campagne.

Pertanto, pur nei limiti delle condizioni idrogeologiche generali che vedono la falda freatica seguire direzioni di deflusso da NNO verso SSE con un gradiente idraulico  $I=0,0015$ , seguendo in generale lo schema della pianura padana settentrionale che



contempla un sistema drenante convergente verso l'asta fluviale del Po, è necessario definire l'apporto fornito all'alimentazione della stessa dai corsi d'acqua superficiali, in condizioni naturali o regimate.

La configurazione della rete idrografica considerata per un sufficiente intorno al territorio comunale, contempla la presenza di alcuni dei principali adduttori alla rete di irrigazione idrica secondaria che, procedendo da Ovest verso Est sono descrivibili secondo lo schema seguente, che considera i dati idrologici e storici significativi.

**Il torrente Arbogna** ha origine da sorgenti naturali entro l'abitato di Novara, si biforca nei pressi di Cernago, immettendo parte delle sue acque nell'antico Cavone per poi ricongiungersi dopo 4 Km, assumendo successivamente la denominazione di Erbognone e sfociando nell'Agogna presso Galliavola; le sue portate medie si aggirano sui 0,8-1 mc/sec, con portate massime di piena di 10-15 mc/sec.

**La Fontana Plezza** costituisce un sistema di corsi d'acqua che hanno origine da fontanili presenti nel comune di Albonese e confluenti nell'asta del Cavo Plezza Vecchio nella zona ad Est di Cascina Careale nel Comune di Mortara; le caratteristiche morfologiche ed idrogeologiche salienti del corso d'acqua sono le seguenti:

- portata stimata estiva: 80 l/sec
- portata stimata jemale: 40 l/sec
- soggiacenza del pelo libero dell'acqua rispetto al p.c.: 2,50 m
- distanza delle colture dalle sponde: circa 3 m

**Il cavo Plezza**, che costituisce l'asta drenante principale nella porzione occidentale del territorio comunale, ha origine da alcune teste di fontana situate nel territorio dei comuni di Tornaco, Borgolavezzaro e Albonese e svolge la funzione di raccogliitore delle acque di colatura dei vasti territori attraversati e pertanto le sue portate sono notevolmente influenzate dall'apporto delle precipitazioni che interessano i territori di attraversamento; in Comune di Parona il cavo Plezza ha una portata minima valutata in 500 l/s ed una portata massima di circa 3.500 l/s.

**La Fontana Passerini** ha origine da una testa di fontanile ai limiti nord-occidentali del Comune di Parona, presso il confine con il Comune di Albonese; ha una sezione ana-



loga alla Fontana Plezza, ma portata maggiore e confluisce nel Cavo Plezza Vecchio ad occidente della località Cascina Medaglia nel Comune di Mortara, dopo avere raccolto le acque di scarico dell'impianto di depurazione di Parona.

**Il cavo Oriate** ha origine da un fontanile ubicato in località Prazzuolo nel Comune di Cilavegna, ha una portata estiva di 50 l/s e jemale di 30 l/s con una soggiacenza media del pelo libero dell'acqua rispetto al p.c. di circa 1,50 m.

**La roggia Fontanone** rappresenta un geotopo fondamentale della zona, non tanto per la portata utile ma per il fatto che trae origine da un fontanile la cui testa è chiaramente visibile e raggiungibile ad O del centro abitato.

Ad Est dell'abitato di Mortara è di fondamentale rilevanza il **Subdiramatore Destro del Canale Cavour**; il Canale Cavour, realizzato in soli tre anni tra il 1863 ed il 1866, deriva dal Po a Chivasso ed è integrato con le acque della Dora Baltea.

Da esso si dipartono le derivazioni di apporto per i consumi irrigui della Lomellina di cui assume importanza per la zona il Diramatore Quintino Sella, che a N di Parona si divide nei Subdiramatori Destro (o Mortara) e Sinistro (o Pavia); le portate massime rilevate fra il 1997 ed il 1998 al partitore di S. Anna a valle dell'imbocco dei subdiramatori evidenzia la notevole influenza idrogeologica di questi invasi artificiali che possono essere paragonati a veri e propri corsi d'acqua a regime torrentizio, considerati i periodi di asciutta totale a cui vengono periodicamente sottoposti.

Ad Est del Subdiramatore, particolare importanza idrogeologica assumono **la Fontana Legnazzi, la roggia Biraga o Biraghetta** ed il **cavo dei Dossi**.

La **Fontana Legnazzi** ha origine da un fontanile situato in Comune di Cilavegna e presenta una portata estiva di 80 l/s e jemale di 50 l/s, con una soggiacenza media del pelo libero dell'acqua rispetto al piano campagna di circa 3 m.

La **roggia Biraghetta**, è un antico corso d'acqua che aveva un tempo origine come derivazione dalla roggia Rizzo-Biraga nei pressi di Pagliate (NO); essa, dopo aver attraversato l'abitato di Ponticello, superava l'Agogna mediante un ponte canale



(crollato agli inizi degli anni '80 e mai più ricostruito) e proseguiva attraversando i territori di Vespolate, Borgolavezzaro e Cilavegna, per irrigare i terreni dei comuni di Tromello e Ottobiano.

Attualmente la roggia Biraghetta origina invece poco a valle dell'abitato di Vespolate, raccogliendo le colature dei terreni circostanti; le sue portate sono estremamente variabili, in quanto fortemente influenzate sia dalle piogge cadute sul suo bacino sia dall'apporto delle numerose sorgive drenate lungo il suo percorso: in Comune di Parona essa ha una portata minima di 100 l/s ed una portata massima di circa 1.200 l/s.

Procedendo verso E, **la roggia Filippone** ha origine da un fontanile situato nel comune di Cilavegna e mantiene uno sviluppo sub-parallelo a quello della roggia Biraghetta, pur con una sezione e portate unitarie inferiori.

Il **cavo Dossi** è un cavo irriguo a regime stagionale, che viene derivato dal Subdiramatore Pavia in prossimità del salto Filippone, in Comune di Cilavegna e si sviluppa per una lunghezza di 13.140 m.

La portata di competenza di tale Cavo è di 6.500 l/s anche se, nel corso dell'anno, si registrano mediamente una portata minima di circa 100 l/s, una portata massima di circa 1.000 l/s ed una portata media di 800 l/s; si precisa inoltre che tale cavo può essere sottoposto, per l'esecuzione di interventi di manutenzione straordinaria, a periodi di asciutta totale o parziale anche durante la stagione irrigatoria.

La configurazione della rete idrografica ha consentito di verificare quanto segue:

- azione di drenaggio svolta dal torrente Arbogna nei periodi di magra stagionale;
- affioramento esteso della falda in corrispondenza delle bocche dei fontanili;
- alimentazione del livello freatico da parte del Subdiramatore Destro;
- il piano d'acqua della roggia Biraga coincide con il livello freatico;
- alternanza di drenaggio e alimentazione operata dai restanti corsi d'acqua.



### **5.6.2.3 Caratterizzazione Geologico-Tecnica**

I suoli ed il sottosuolo del territorio comunale di Parona non offrono una particolare e sostanziale differenziazione sia per quanto riguarda la composizione litologica che per quanto concerne le prerogative geotecniche dei terreni; si tratta infatti di sedimenti in prevalenza incoerenti, dove le più marcate difformità sono costituite dalle lenti di materiale argilloso-limoso presenti, con spessori modesti ed in discontinuità areale, entro i sedimenti a prevalente componente sabbiosa e sabbioso-ghiaiosa.

Leggermente diversificata è invece la situazione dal punto di vista agronomico ed idrogeologico con riferimento all'utilizzo dei suoli per uso agricolo ed alla vulnerabilità degli stessi nei confronti dei percolati inquinanti.

Una prima sommaria delimitazione può essere attuata suddividendo l'ambito amministrativo in due zone, rispettivamente sulla base della qualità dei terreni superficiali, interessati o potenzialmente interessabili, oltre che dalle pratiche agricole, anche dall'eventuale posa di elementi di fondazione dei nuovi fabbricati:

#### **ZONA 1**

Comprende la quasi totalità del territorio comunale, ad esclusione di piccole zone situate presso la stazione ferroviaria ed è definita dalla presenza di spessori di suolo ridotti o assenti, a componente grossolana, spesso sabbiosi, caratterizzati da notevole permeabilità e vulnerabilità nei confronti del percolato superficiale; la composizione essenzialmente sabbiosa o limoso-sabbiosa dei livelli superficiali favorisce la pioppicoltura. La natura granulare e incoerente dei primi livelli del suolo, ma anche del sottosuolo più profondo, ad esclusione di locali intercalazioni argillose discontinue arealmente, consente in genere l'applicazione di indici di carico medio-elevati per le fondazioni dei manufatti di nuova costruzione, anche se l'esistenza di fasce limitrofe al Subdiramatore Destro ed alla roggia Biraga, che svolgono un'azione alimentatrice della falda, pongono relativi problemi nella esecuzione degli scavi.



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



## **ZONA 2**

E' limitata a due aree di estensione modesta situate in prossimità della stazione ferroviaria e corrisponde a quelle zone morfologicamente depresse la cui genesi è imputabile ad antiche aree di erosione; i suoli rilevati sono caratterizzati da forte idromorfia, con presenza della falda costantemente entro 1 metro di profondità, e drenaggio lento o impedito, e limitano l'applicazione delle colture praticabili alla forestazione o al pascolo.

Trattandosi delle più antiche superfici coltivate a risaia, è presumibile che entro i primi livelli del sottosuolo si rilevino strati comprimibili di natura limoso-argillosa i quali, per il costante grado di saturazione, riducono i valori degli indici di carico unitari per le fondazioni degli edifici di nuova realizzazione a termini non elevati, mentre la posizione molto superficiale della superficie freatica e l'impossibilità di un rapido drenaggio pongono seri problemi nella realizzazione degli scavi.



### **5.6.3 Reticolo idrografico**

Il reticolo idrografico di competenza dei Consorzi di Bonifica nel territorio di Parona è così composto:

- Fontana Acqualunga
- Cavo Burio San Giorgio
- Cavo dei Dossi
- Subdiramatore Mortara
- Cavo San Giuseppe

I riferimenti sono stati tratti dalla D.G.R. 4229/2015 di Regione Lombardia

Sono inoltre presenti i seguenti corsi a manutenzione privata:

- Cavo Plezza
- Roggia Biraghetta
- Cavo Consorziale
- Cavo Oriate
- Fontana Legnazzi
- Fontana Passerini



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



### **5.7 Caratterizzazione dei dissesti franosi**

Nel territorio del Comune di Parona non si evidenziano fenomeni franosi in atto.



## **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 2010-2016, particolarmente rappresentativa della situazione climatica del territorio.

Va ricordato che presso l'unità produttiva di Lomellina Energia è presente una stazione meteorologica di monitoraggio, collegata in tempo reale con Arpa Lombardia. I dati misurati sono finalizzati al monitoraggio ambientale delle attività produttive e non sono disponibili online.

### **5.8.1 Analisi delle temperature**

Nella tabella che segue sono riportati i valori ricavati dalla stazione meteo Arpa Lombardia di Castello d'Agogna, delle temperature massime assolute, medie delle massime, medie delle minime e minime assolute mensili e medie annuali, relativamente al periodo 2010-2016; le temperature sono espresse in gradi centigradi (°C).

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



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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

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

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

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

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

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



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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

Medie anni 2010 - 2016	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
minima mese [°C]	-5,79	-6,99	-2,03	2,43	6,64	13,44	14,40	12,69	7,29	0,76	-2,67	-5,59
minima media mese [°C]	-1,47	-1,10	3,20	8,57	12,35	17,23	18,73	17,30	13,21	8,44	4,36	-0,78
Massima mese [°C]	13,11	15,70	22,26	27,37	29,59	34,06	34,84	34,73	30,84	25,23	18,87	13,71
Massima media mese [°C]	5,64	8,22	14,55	19,78	23,37	28,02	30,80	29,83	26,04	18,57	12,13	6,44

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 solo massimo (tipicamente centrato nei mesi di Giugno - Agosto).



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



## 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 Lombardia di Castello d'Agogna (la più vicina territorialmente).

Il periodo di riferimento è sempre il 2010-2016.

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	

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	152,60	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	

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	

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	



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	

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	

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	

MEDIE 2010-2016	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Precipitazioni mese [mm]	49,00	73,23	82,86	56,29	88,09	62,97	52,66	49,11	37,11	63,94	125,26	41,00	781,51
Media giorno [mm]	1,58	2,60	2,67	1,87	2,84	2,10	1,70	1,58	1,24	2,06	4,18	1,32	4,18
Max intens. Giorno [mm/h]	3,37	3,74	7,40	6,06	9,06	14,71	14,00	11,97	8,51	6,57	5,51	3,00	

Dalla tabella sopra riportata si evince che il valore di precipitazione media nell'arco dell'anno è di circa 800 mm.

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

In funzioni 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. Per ciò che attiene alle precipitazioni si ha il classico regime annuale caratterizzato da due massimi (Marzo-Aprile-Maggio-Giugno e Ottobre-Novembre) e due minimi (Dicembre-Gennaio e Luglio-Agosto).

I mesi estivi (Giugno, Luglio ed Agosto) sono quelli caratterizzati dalla maggiore intensità oraria di precipitazioni, tipiche degli eventi temporaleschi.



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

Sulla base dell'ultima classificazione sismica dell'intero territorio italiano (Ordinanza n. 3274 del Presidente del Consiglio del 20 Marzo 2003), a seguito degli eventi tellurici anche di una certa gravità che si sono abbattuti recentemente in zone non classificate come sismiche, il Comune di Parona ricade in ZONA SISMICA 4 (quella a minor grado di sismicità, definita come "bassa sismicità").

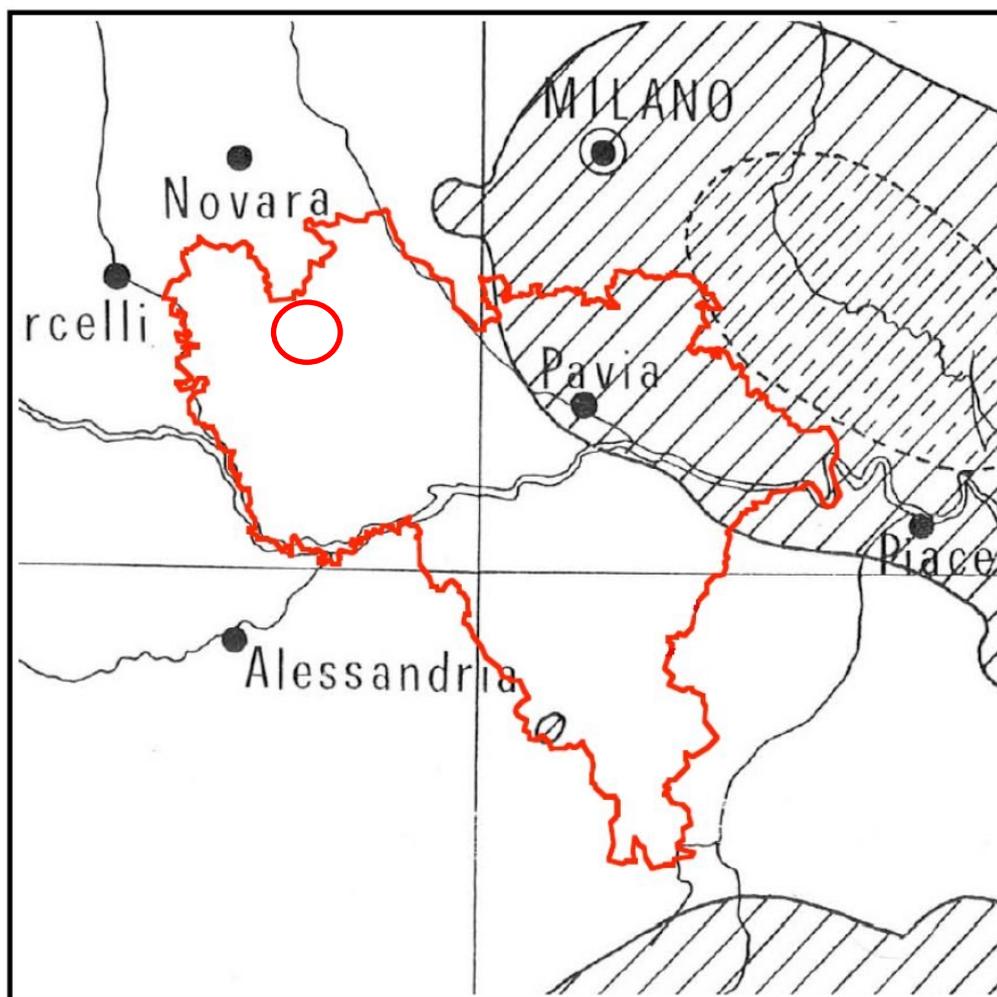
L'attuale classificazione sismica del territorio italiano è comunque transitoria, in quanto spetta alle Regioni definire la classificazione definitiva basata sui criteri di cui all'Allegato 1 dell'Ord. n. 3274/2003.

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 Parona risulta caratterizzata da eventi sismici piuttosto sporadici e di intensità massima rilevata dell'ordine del VI° - VII° della scala Mercalli.



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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.

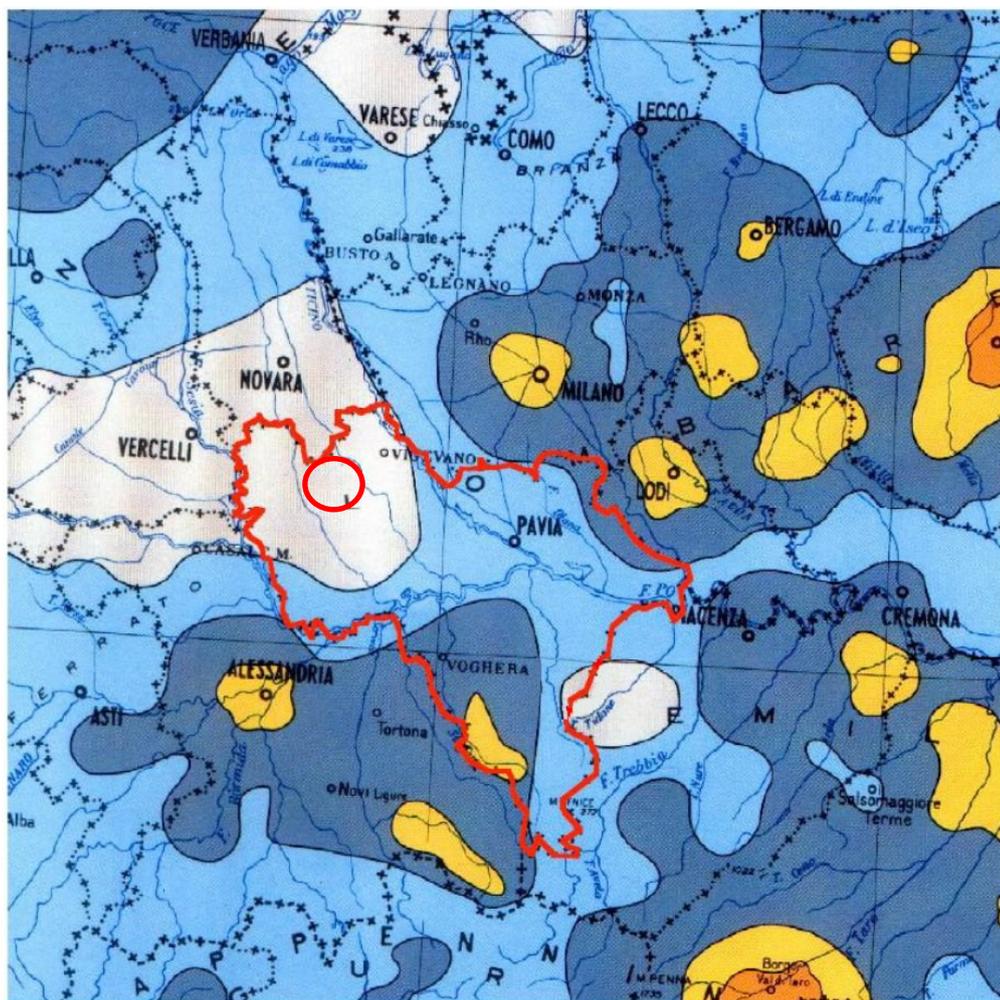


UBICAZIONE DELL'AREA DI INTERESSE

Figura 5-14 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

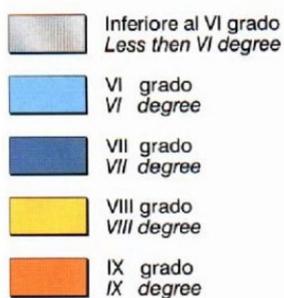


Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



**LEGENDA**

Intensità espresse in scala M.C.S.



UBICAZIONE DELL'AREA DI INTERESSE

**Figura 5-15 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)**



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.

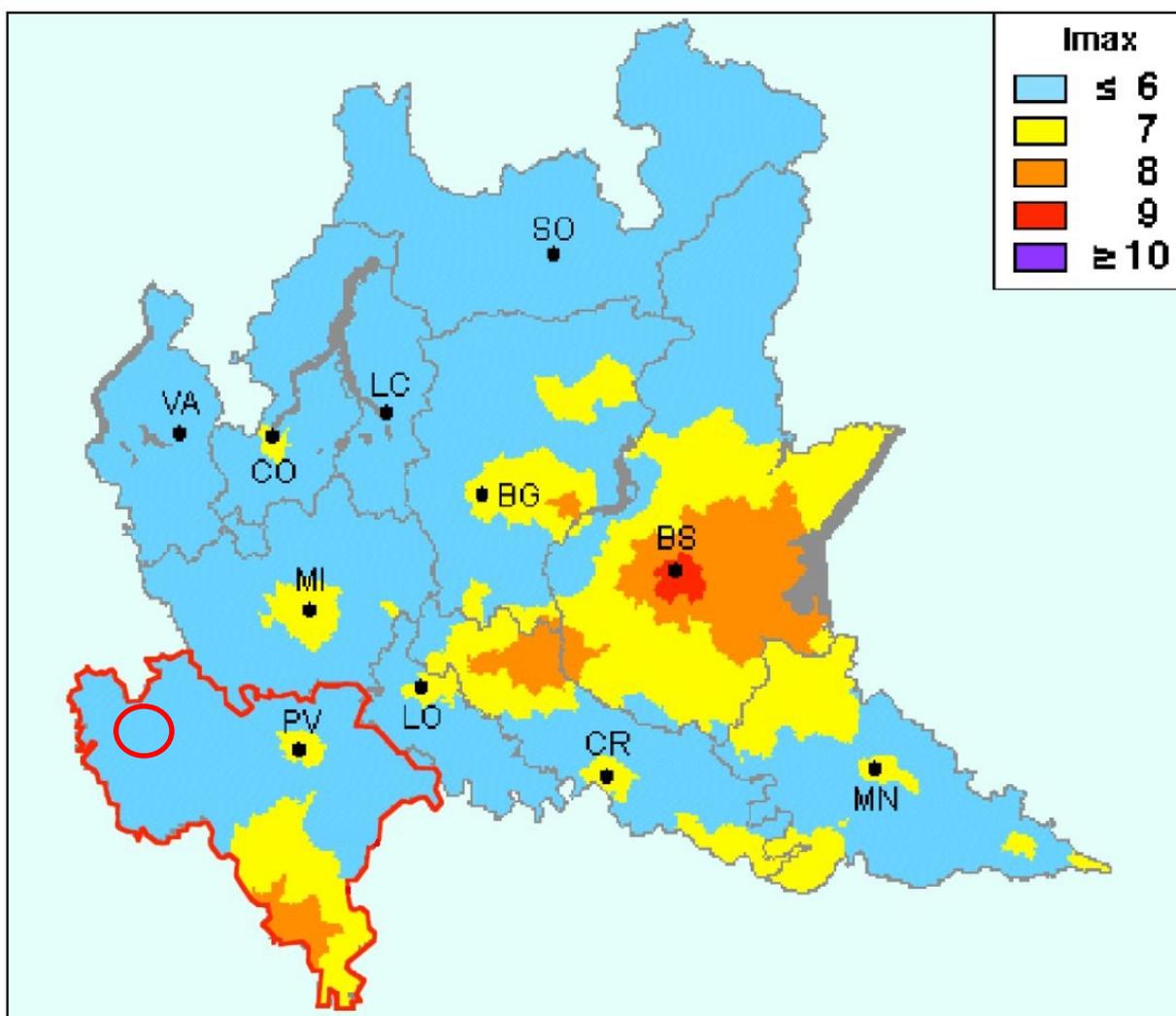
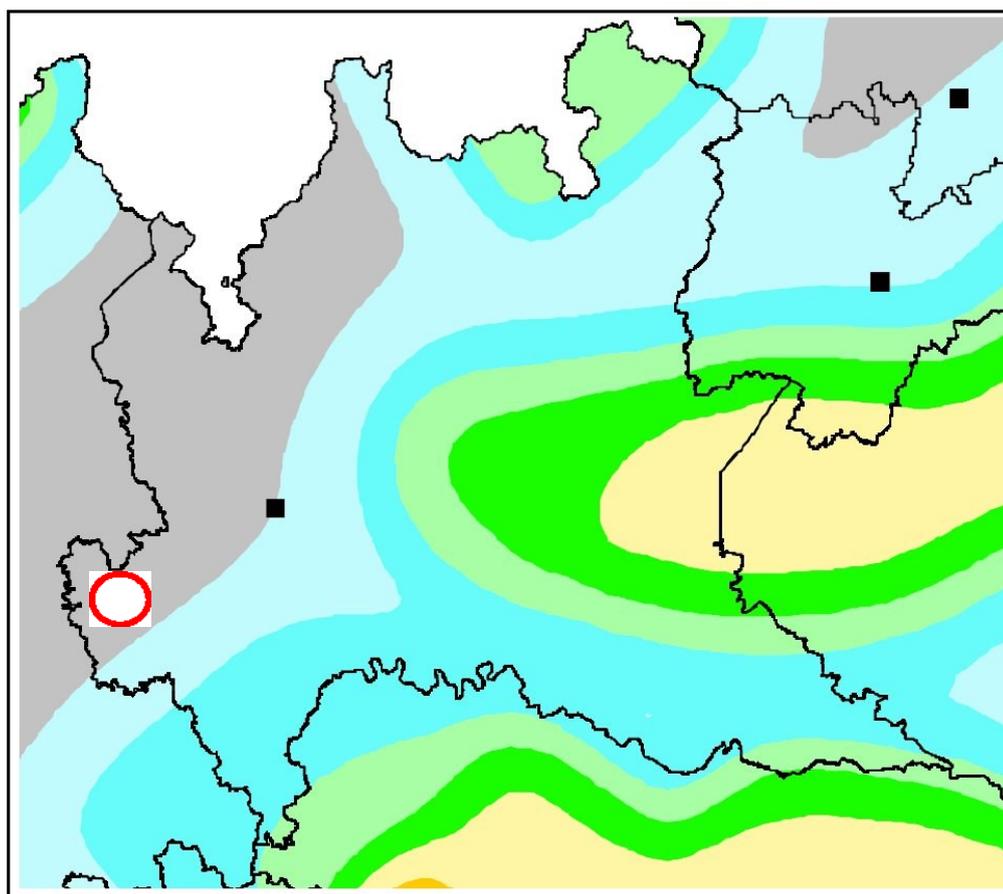


Figura 5-16 Estratto da: Massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani, valutate a partire dalla banca dati macrosismici del GNDT e dai dati del catalogo dei Forti Terremoti in Italia di ING/SGA. Elaborato per il Dipartimento della Protezione Civile



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

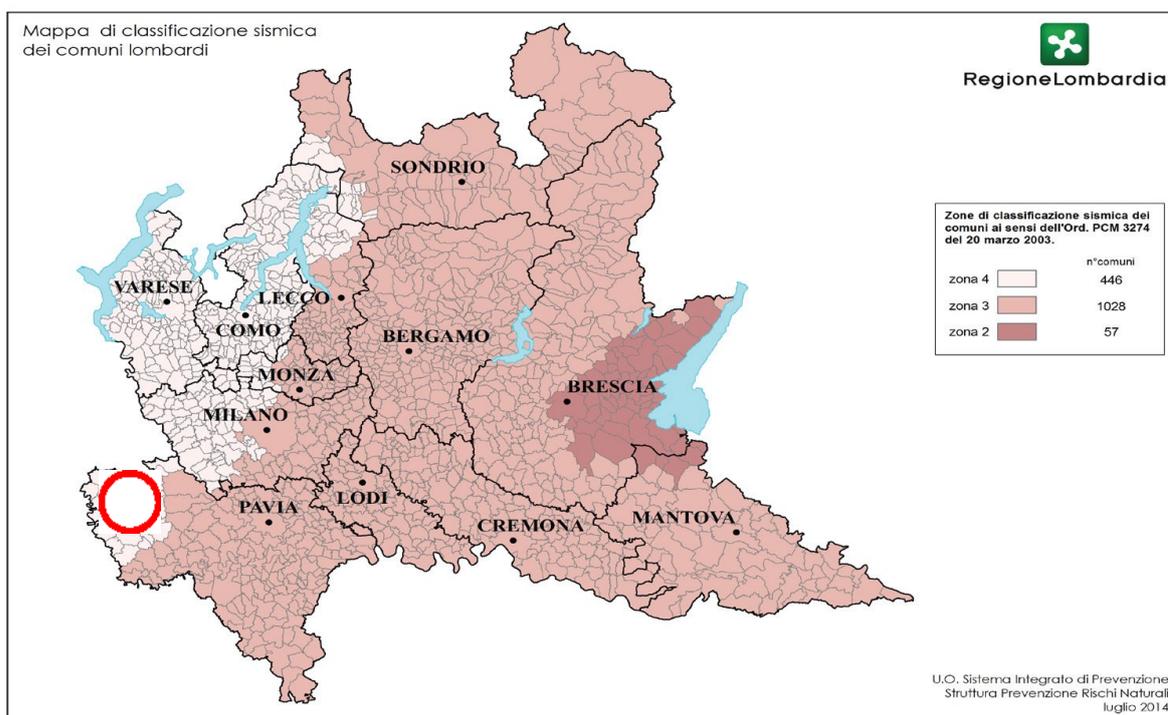
$< 0.025$ g	0.150 - 0.175
0.025 - 0.050	0.175 - 0.200
0.050 - 0.075	0.200 - 0.225
0.075 - 0.100	0.225 - 0.250
0.100 - 0.125	0.250 - 0.275
0.125 - 0.150	0.275 - 0.300

**Figura 5-17 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**



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 Parona rientra in **Zona Sismica 4**, con  $A_gMax$  pari a 0,042647.



**Figura 5-18 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 Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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.



## 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 Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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 Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



**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 Parona.



## RISCHI AMBIENTALI

TIPOLOGIA DI RISCHIO	TIPOLOGIA DI EVENTO CALAMITOSO
<b>Rischio Idrogeologico</b>	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
<b>Rischi meteorologici</b>	Forti Precipitazioni / Nubifragio
	Tromba d'aria / Forti venti
	Grandinata
	Forte Nebbia
	Gelata
	Nevicata
<b>Rischio Sismico</b>	Sisma
<b>Rischio Incendio Boschivo</b>	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



## RISCHI ANTROPICI

TIPOLOGIA DI RISCHIO	TIPOLOGIA DI EVENTO CALAMITOSO
<b>Rischio industriale</b>	Incendio / Scoppio / Esplosione impianto produttivo
	Emissione gassosa tossica /Nube di fumo tossico in atmosfera
	Dispersione di liquidi tossici o nocivi
	Dispersione di sostanze radioattive
<b>Rischio viabilistico</b>	Incidente a mezzo di trasporto di sostanze pericolose/tossiche/nocive/radioattive
	Crollo ponte / altre infrastrutture viabilistiche
<b>Altri rischi</b>	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
<b>Rischi per salute umana</b>	Carenza idrica
	Epidemia o pandemia influenzale
<b>Rischi legati a presenza animali</b>	Epizoozia

Tabella 3 - Rischi Sanitari



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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. T5 - Scenario di rischio: rischio sismico (scala 1: 5.000)
- Tav. T6.1 - Scenario di rischio: rischio incendio boschivo – Tipi Forestali (Scala 1:5000)
- Tav. T6.2 - Scenario di rischio: rischio incendio boschivo - Vegetazione non forestale (Scala 1:5000)

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 Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



## **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 Parona.



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



### **6.1.1.2 Erosione Spondale**

Non sono presenti fenomeni di erosione spondale che possano dare effetti significativi a persone o attività.



### **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 Parona non presenta particolari criticità dal punto di vista delle esondazioni.

Nel presente Piano si è ritenuto di escludere il rischio di esondazione per il territorio comunale abitato in funzione del fatto che non si hanno aree interessate da fenomeni di esondazione.

Nel territorio di Parona non sono presenti aree abitate interessate dal fenomeno delle esondazioni.

Le aree interessate sono zone boschive o coltivate agricole.

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



### **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.

**Il Comune di Parona non presenta aree classificate in regime di pericolosità.**



#### 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** ecc. 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).



## PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

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.

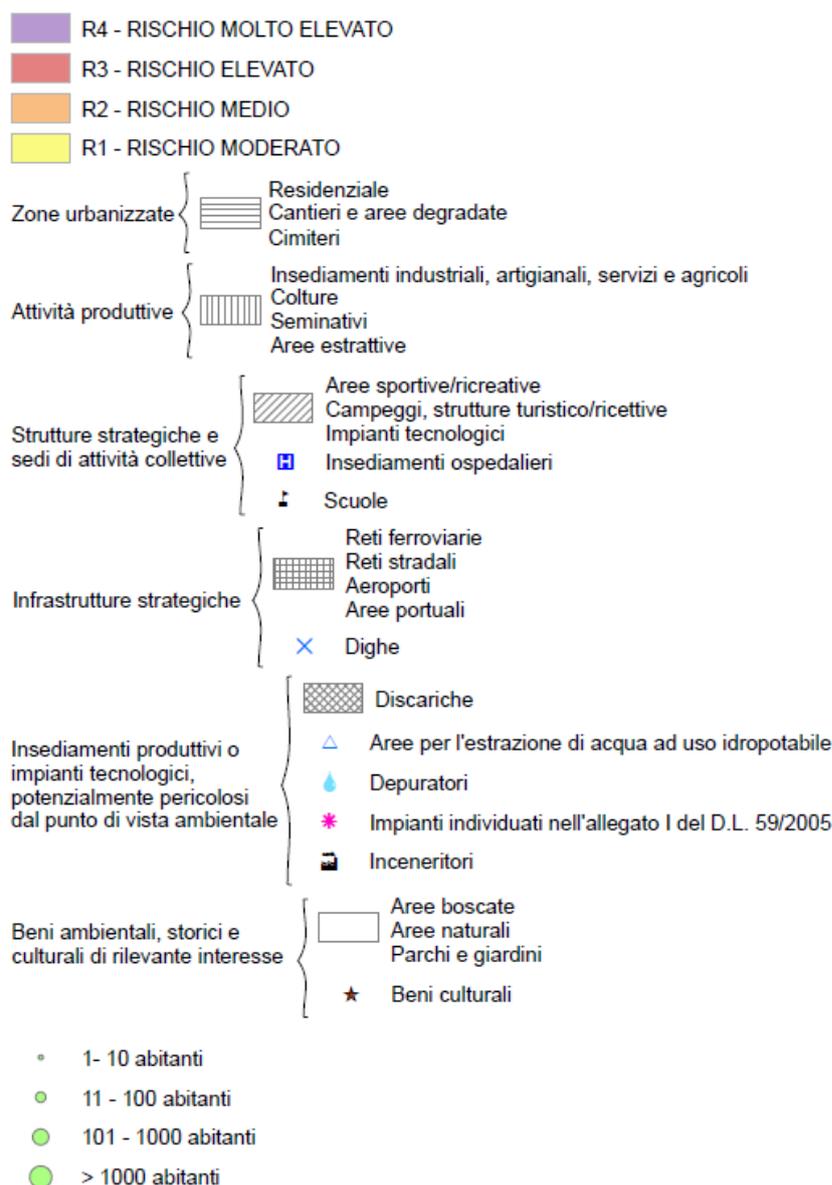


Figura 6-2 Classificazione del rischio, definizione di aree e infrastrutture ed abitanti

**Il Comune di Parona non presenta aree classificate in regime di rischio idrogeologico.**



### **6.1.1.3.2 Limiti noti delle mappe di pericolosità e di rischio**

- 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 rade, 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, ecc.
- Risulta popolazione in aree edificate dove vi sono residenti stagionali

Le considerazioni sopra espresse 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



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



#### **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.



## **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



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 Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



#### **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.

Nel comune di Parona è presente una sola area soggetta a possibili allagamenti dovuti a precipitazioni particolarmente intense. L'area è quella individuata dall'incrocio fra via IV Novembre e Via della Misericordia.



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



#### **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.



### **6.1.2.2 Nevicata intensa e gelate**

Rischio prevedibile derivante da neviccate 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 Parona si è dotato ufficialmente di Piano Neve, ed ha affidato la pulizia delle strade e delle piazze e lo spargimento del sale a ditte di fiducia.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla S.S.R. 03 che contiene anche copia del Piano Neve.

La gestione del Piano Neve pone particolare attenzione alla viabilità principale ed ai due cavalcavia presenti nella rete viaria.



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



### **6.1.3 Nebbia fitta**

Rischio prevedibile derivante da nebbia particolarmente fitta e persistente (valore soglia: visibilità inferiore ai 100 mt) - v. S.S.R. 04. L'evento provoca notevoli disagi alla viabilità lungo la sede stradale comunale e provinciale. La fitta nebbia riduce infatti la visibilità, determinando numerosi difficoltà alla circolazione degli autoveicoli e un elevato rischio di incidenti stradali.

Va detto che la vigente Direttiva Allertamento Regionale non contempla il rischio legato alla nebbia fitta.



## **6.1.4 Rischio Sismico**

### **6.1.4.1 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 Parona, essendo classificato in zona 4 non rientra in alcun particolare vincolo.



## **6.1.5 Rischio incendio boschivo**

### **6.1.5.1 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 regolato.

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;

- 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 Parona 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 Parona appartenente alla Classe di Rischio 1.

Per il Comune di Parona si ha la seguente classificazione:

Comune	Superficie totale [ha]	Superficie bruciabile [ha]	Incendi Boschivi anno [n]	Superficie totale percorsa media anno [ha]	Classe di rischio
PARONA	932,72	80,34	0	0	1

**Tabella 4 - Classificazione AIB Comune di Parona**

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



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



In merito a questa tipologia di rischio il territorio comunale di Parona rientra nella zona di competenza del Comando Stazione di Mortara del Corpo Forestale dello Stato (v. S.S.R 05).



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



## **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.



## **6.2.1 Rischi industriali**

### **6.2.1.1 Incidente industriale rilevante**

Nel territorio del Comune di Parona sono presenti attività di tipo agricolo e artigianale.

Nell'area industriale posta ad Est (zona ferroviaria) troviamo insediamenti di tipo industriale (nell'area a cavallo della linea ferroviaria).



## **6.2.2 Rischio viabilistico e dei trasporti**

### **6.2.2.1 Incidente stradale con sversamento o meno di sostanze pericolose**

Il territorio del Comune di Parona è attraversato sia da reti ferroviarie sia da reti viabilistiche ad elevato flusso di traffico. La linea ferroviaria costeggia il lato EST del paese, mentre per la rete viaria è sia interna sia esterna al centro abitato.

Il trasporto di sostanze pericolose risultata pertanto limitato ai tratti viari provinciali esterni ed alla linea ferroviaria.

Nello specifico, si rilevano quindi soltanto strade provinciali, strade comunali e linee ferroviarie 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.

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



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	<b>Zona di sicuro impatto</b> , 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	<b>Zona</b> di danno esterna rispetto alla prima, <b>caratterizzata da possibili danni</b> , anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati. Anziani, ec.)
TERZA ZONA	<b>Zona di attenzione:</b> 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



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

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

- il termine di sorgente del rilascio, assunto per le valutazioni, è rappresentativo di un evento di entità media;
- la dispersione delle sostanze in atmosfera è valutata, in termini diretti, per la classe di stabilità D e una velocità del vento pari a 5 m/sec e, tramite un fattore di aggravio, per la classe di stabilità F e una velocità del vento pari a 2 m/sec;
- la vulnerabilità è rappresentata mediante valori di soglia, come segue:



- per incendi (variabili o stazionari): elevata probabilità di letalità per esposizione diretta a 12.5 kW/m<sup>2</sup>;
- 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 o carro cisterna ferroviario) è possibile tracciare, in modo cautelativo, le aree di pianificazione per situazioni incidentali (aree di impatto) coinvolgenti tali sostanze.

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

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

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



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



Nella tavola T4-1 vengono indicate le aree interessate dal rischio trasporto benzina, mentre nella tavola T4-2 sono indicate le aree per un carico di GPL.

Le aree sono state valutate sia per il trasporto su gomma sia per il trasporto ferroviario. Per il trasporto su gomma viene unicamente valutata la viabilità principale, senza considerare il centro storico, in quanto interamente metanizzato.



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



### **6.2.2.2 Crollo 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.



## **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.



### **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.T.S. 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.



### **6.2.3.3 Rinvenimento 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.T.S. 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 Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



### **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.



## **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 Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



### **6.3.1.2 Epidemia o pandemia influenzale, inquinamento diffuso**

Anche in questo caso la tipologia di evento richiede l'intervento di strutture sovramunicipali 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.



## 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, ecc. ), le centrali operative del 118, ecc.

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 Parona sono presenti i seguenti edifici strategici:

Cod.	Edificio	Indirizzo	Telefono – Fax E-mail - PEC
ES1	Palazzo Comunale	Piazza Signorelli, 1 27020 Parona (PV)	Tel. (+39) 0384 253015 Fax (+39)0384 253829 <a href="mailto:parona@comune.parona.pv.it">parona@comune.parona.pv.it</a> <a href="mailto:parona.comune.pv@pec.it">parona.comune.pv@pec.it</a> <a href="http://www.comune.parona.pv.it">http://www.comune.parona.pv.it</a>

Tabella 7 - Elenco edifici strategici



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



## 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.

Cod.	Edificio	Indirizzo	Telefono – Fax E-mail
EV1	CASA DELL'ANZIANO	Via Antonio Gramsci, 16 PARONA	Tel. 0384 253123
EV2	SCUOLA PRIMARIA	Via Papa Giovanni XXIII, 14	Tel. 0384 252059 Fax 0384253521
EV3	SCUOLA DELL'INFANZIA	Via Papa Giovanni XXIII, 15	Tel. 0384 252059 Fax 0384253521
EV4	PALESTRA COMUNALE PALAZZETTO SPORT	Via Papa Giovanni XXIII, 9	
EV5	CHIESA PARROCCHIALE	Parrocchia San Pietro Apostolo	Tel. 0384 253009
EV6	ORATORIO	Via Parrocchiale XX	
EV7	SOTTOPASSO CICLO - PEDONALE STAZIONE FERROVIARIA	Piazzale Stazione Ferroviaria	
EV8	CAMPO CALCIO	Via Case Sparse 3	
EV9	MAGAZZINO PRO LOCO MAGAZZINO CARITAS	Via Papa Giovanni XXIII	
EV10	AMBULATORIO MEDICO MMG	Piazza Nuova, 16	
EV11	MULTISALA MOVIE PLANET	Strada per la Cattanea, 106	899 552 578



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



EV12	RISTORANTE OLD WILD WEST	Strada per la Cattanea, 108	0384 298770
EV13	RISTORANTE TOURLE'	Strada per la Cattanea, 106	329 855 2322
EV14	CENTRO COMMERCIALE BENNET	Via Case Sparse (Strada Statale 494)	0384 298766
EV15	FACIT Abbigliamento	Via Case Sparse (Strada Statale 494)	0384 292000

**Tabella 8 - Elenco Edifici Vulnerabili**



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



### 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)
dott. Marco Lorena	Sindaco	Tel. (+39) 0384 253015 Fax (+39) 0384 253829 Cell. (+39) 338 7707921
geom. Piero Saino	Referente Operativo Comunale (R.O.C.)	Tel. (+39) 0384 253015 Fax (+39) 0384 253829 Cell. (+39) 333 9257930
	Resp. Ufficio Tecnico	
dott. Luciano Legnazzi	Responsabile del Servizio P.L. presso Comune di Cilavegna	Tel. (+39) 0381 668011 Fax (+39) 0381 96392 Cell. (+39) 335 6979424
Rolandi Giuseppe	Agente Polizia Locale	Tel. (+39) 0384 253099/253015 Fax (+39) 0384 252935/253829 Cell. (+39) 377 7068321
Accogli Luigi	Operatore comunale sul territorio	Tel. (+39) 0384 253015 Fax (+39) 0384 253829 Cell. (+39) 333 9257929
Cav. Gian Luca Vicini	Delegato Provinciale C.R.I. Area 3	Tel. (+39) 0383 48060 Fax (+39) 0384 294028 Cell. (+39) 329 0045076
dott. Gianlucio Maurizio Visco (Segretario Comunale)	Responsabile Anagrafe	Tel. (+39) 0384 253015 Fax (+39) 0384 253829
Dott.ssa Samantha Pertile	Responsabile Ragioneria	Tel. (+39) 0384 253015 Fax (+39) 0384 253829
Cooperativa Airone Andrea Damiani (Presidente)	Servizi di Pulizia Stradale	Cell. (+39) 335 209578

**Tabella 9 - Elenco Risorse Umane**



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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 Volontariato 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 volontariato di C.R.I. ed il recapito telefoni del Delegato Provinciale C.R.I. di Area 3.



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



### 7.3.1 Forze dell'Ordine

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

Cognome e Nome	Mansione	Recapiti telefonici (fisso/cell)
dott. Marco Lorena	Sindaco	Tel. (+39) 0384 253015 Fax (+39) 0384 253829 Cell. (+39) 338 7707921
dott. Luciano Legnazzi	Responsabile del Servizio P.L. presso Comune di Cilavegna	Tel. (+39) 0381 668011 Fax (+39) 0381 96392 Cell. (+39) 335 6979424
Rolandi Giuseppe	Agente Polizia Locale	Tel. (+39) 0384 253099/253015 Fax (+39) 0384 252935/253829 Cell. (+39) 377 7068321

**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, Carabinieri Forestali, VV.F.), più prossimi al territorio del Comune si rimanda alla scheda S.R.D. 26 in Allegato 1.



## 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)
Autovettura Fiat 16 targata <b>DE 271 GR</b> affidata alla Polizia Locale	Comune di Parona	Sindaco dott. Marco Lorena Tel. (+39) 0384 253015 Cell. 338 7707921
Autovettura Fiat Punto targata <b>BX 685 YK</b> a disposizione del Comune		Tecnico Comunale e R.O.C. geom. Piero Saino
Autocarro APE Car targato <b>BK 65860</b> in utilizzo agli operatori comunali sul territorio		Tel. (+39) 0384 253015 Cell. 333 6979424

**Tabella 11 - Elenco dei mezzi disponibili**



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



### 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**



## **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



### 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 <sup>2</sup> ]
AAT1	Palazzo Comunale	Piazza Signorelli 1	Superficie pavimentata: 150 m <sup>2</sup> Superficie erbosa: Non disponibile Superficie coperta: 450 m <sup>2</sup>



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



AAT2	Oratorio Parrocchiale	Via Parrocchiale	Superficie pavimentata: 350 m <sup>2</sup> Superficie erbosa: 2000 m <sup>2</sup> Superficie coperta: 380 m <sup>2</sup>
------	-----------------------	------------------	---

**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 Parona l'area di accoglienza è stata individuata nel Palazzetto dello Sport.

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

Cod.	Edificio	Indirizzo	Superficie disponibile [m <sup>2</sup> ]
AAR1	Palazzetto dello Sport	Via Papa Giovanni XXIII	Superficie Coperta: 1700 m <sup>2</sup> Presenza bagni: SI <sup>4</sup> Presenza docce: SI Presenza cucine: SI

---

<sup>4</sup> 1 bagno è attrezzato per disabili



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



AAR2	Scuola Primaria	Via Papa Giovanni XXIII, 14	Superficie Coperta: 300 m <sup>2</sup> Presenza bagni: 2 <sup>5</sup> Presenza docce: SI Presenza cucine: NO
------	-----------------	-----------------------------	--

**Tabella 14 - Elenco delle Aree di Accoglienza**

---

<sup>5</sup> 1 bagno è attrezzato per disabili



### 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 ed con possibilità di smaltimento delle acque reflue. Il periodo di permanenza in emergenza di tali aree è compreso tra poche settimane e qualche mese.

Per il territorio di Parona l'area di ammassamento è stata individuata l'area del Campo da Calcio

Cod.	Edificio	Indirizzo	Superficie disponibile [m <sup>2</sup> ]
AAM1	Campi da Calcio	Via Case Sparse, 3	Superficie asfaltata: NON DISPONIBILE Superficie erbosa 1: 6000 m <sup>2</sup> Superficie erbosa 2: 3500 m <sup>2</sup>

**Tabella 15 - Elenco delle Aree di Ammassamento**



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



#### **7.6.4 Strutture di ricettività**

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

Sul territorio comunale di Parona sono presenti le seguenti strutture di ricettività:

- Agriturismo Le Piazze

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



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



### 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 <sup>6</sup>	Campo da Calcio	Via Case Sparse	
ES2	Piazzale antistante la stazione ferroviaria	SP 101	

**Tabella 16 - Elenco delle Elisuperfici**

**Nota Bene:** l'area individuata per l'eli superficie coincide con l'area di ammassamento soccorritori. Qualora l'area fosse impegnata dai soccorritori è possibile ipotizzare di utilizzare il piazzale della stazione.

---

<sup>6</sup> NOTA BENE: l'area ES1 è da considerarsi NON OPERATIVA qualora nella stessa area sia impiantato un campo tendato.



### 7.6.6 Aree destinabili a campi tendati

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

L'area ha i seguenti punti di forza:

- Recintata su 4 lati
- Dispone di unico accesso carraio
- Dispone di allacciamenti alla rete idrica, alla rete elettrica ed al metano.
- Dispone di spogliatoi con docce, acqua calda e riscaldamento.

Va ricordato che tale area non dispone di scarichi allacciati alla rete fognaria.

Cod.	Area	Indirizzo	Superficie disponibile [m <sup>2</sup> ]
ACT1	Campo da calcio	Via Case Sparse, 3	Superficie asfaltata: NON DISPONIBILE Superficie erbosa 1: 6000 m <sup>2</sup> Superficie erbosa 2: 3500 m <sup>2</sup>

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, obbligando l'utilizzo dell'area ES2.



## 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.



## 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".**



## **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 Linee 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.).*



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



Il Comune di Parona 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:



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, ecc. E' 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 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 Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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.

In caso di inagibilità del Palazzo del Comune a seguito di evento sismico, il personale di gestione dell'emergenza si sposterà temporaneamente nei locali del Palazzetto dello Sport, in attesa che giungano strutture tendate in grado di ripristinare le funzionalità minime dell'U.C.L.

Una squadra del Servizio di Area 3 di CRI provvederà al montaggio della tenda in dotazione in area sicura dotata di alimentazione elettrica.



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



In caso di assenza di alimentazione elettrica si utilizzeranno i generatori in dotazione al Gruppo.



## 9.2 Definizione delle procedure e dei modelli di intervento

Le procedure di intervento sono distinte secondo la seguente codifica:

- Assenza di allarme (codice VERDE)
- Criticità Ordinaria (codice GIALLO),
- Criticità Moderata (codice ARANCIONE),
- Criticità Elevata (codice ROSSO)

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
ASSENZA DI ALLARME	nessun rischio	Codice VERDE
CRITICITA' ORDINARIA	rischio ipotetico <b>possibile</b>	Codice GIALLO
CRITICITA' MODERATA	rischio ipotetico <b>abbastanza probabile</b>	Codice ARANCIONE
CRITICITA' ELEVATA	rischio ipotetico <b>molto probabile</b>	Codice ROSSO

Tabella 19 - Definizione delle Procedure di Intervento

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



*Comune di Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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.



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

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

Nel territorio comunale di Parona 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 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 aggiornate nel 2015.



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



Di seguito vengono proposte i valori di soglia per l'area di Parona.

Comune di:	PARONA (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:	PARONA (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:	PARONA (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 Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



Comune di:	PARONA (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:	PARONA (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:	PARONA (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



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

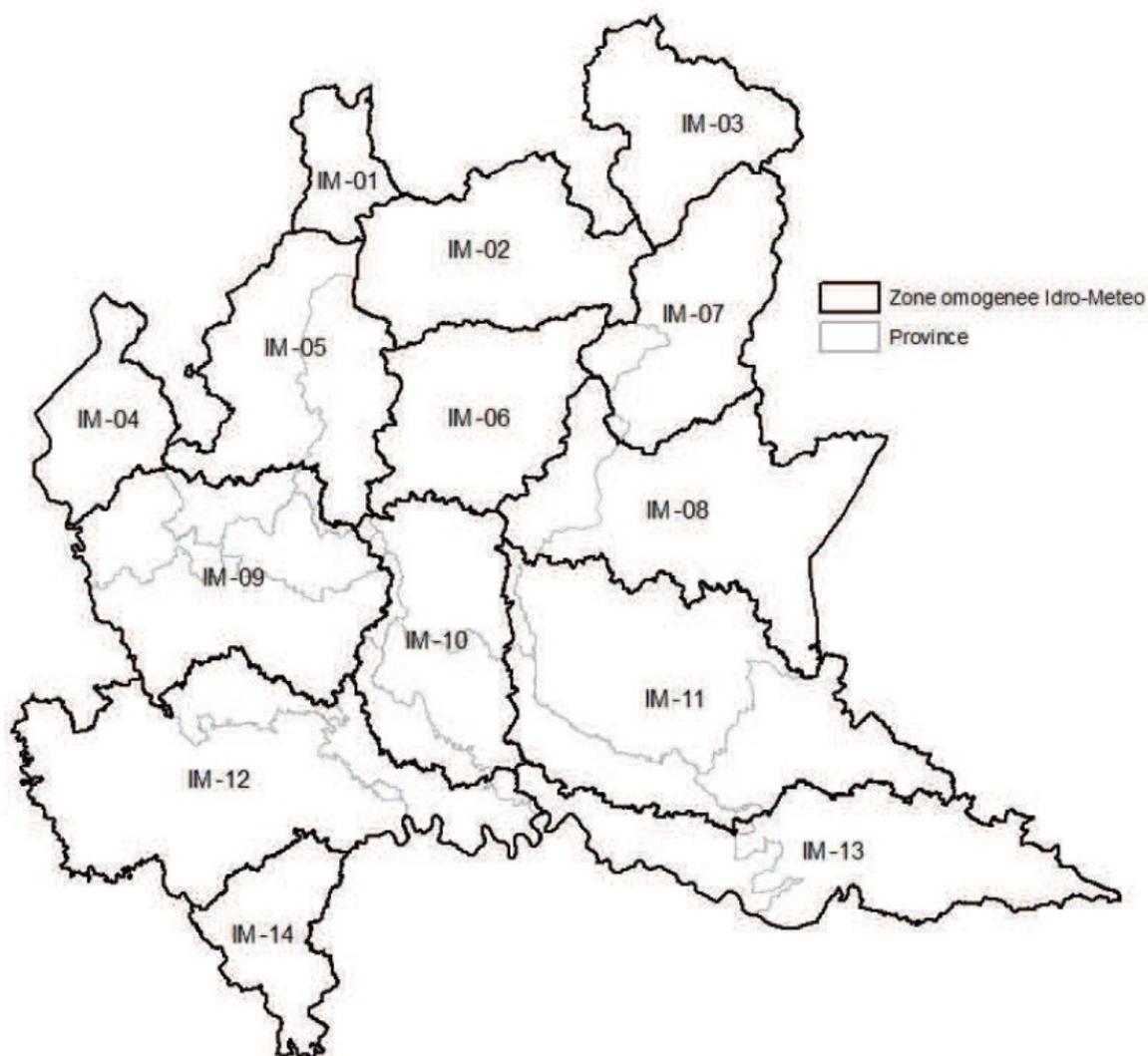


Figura 9-1 Zone omogenee di allerta per rischio Idro-Meteo: idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**

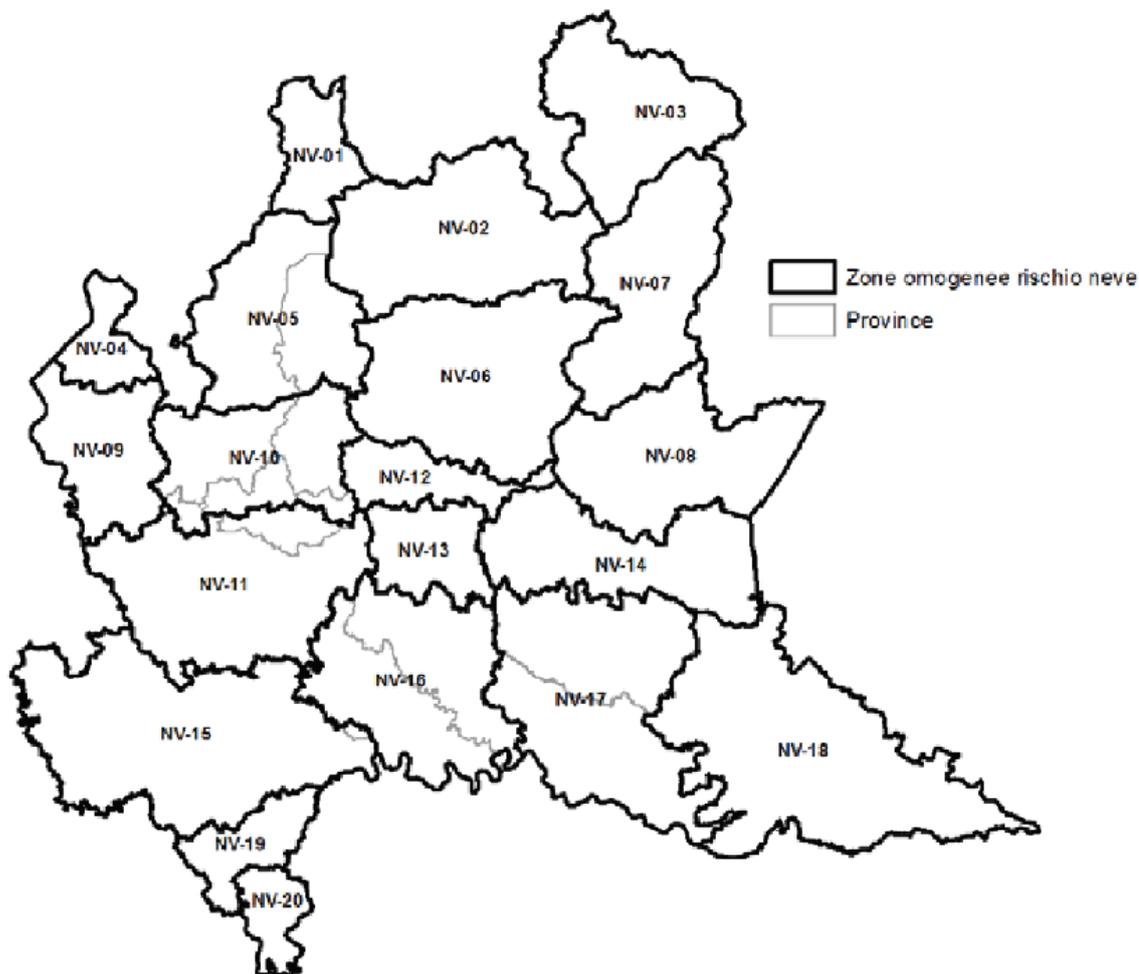
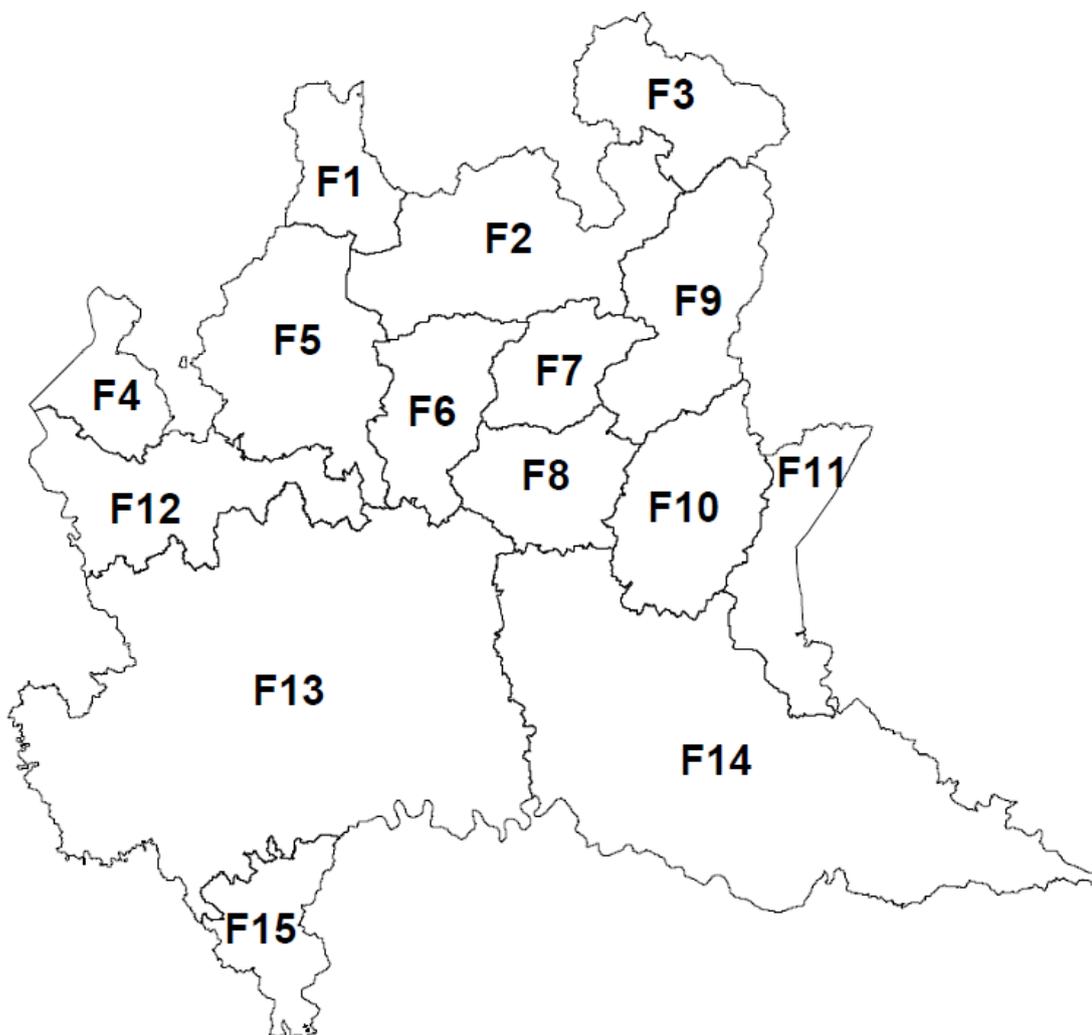


Figura 9-2 stralcio Zone omogenee di allerta per rischio neve



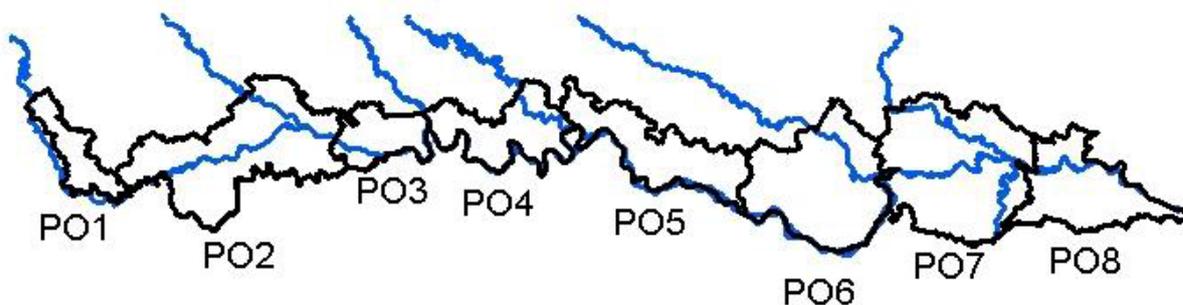
Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



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



Comune di Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



**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.

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.

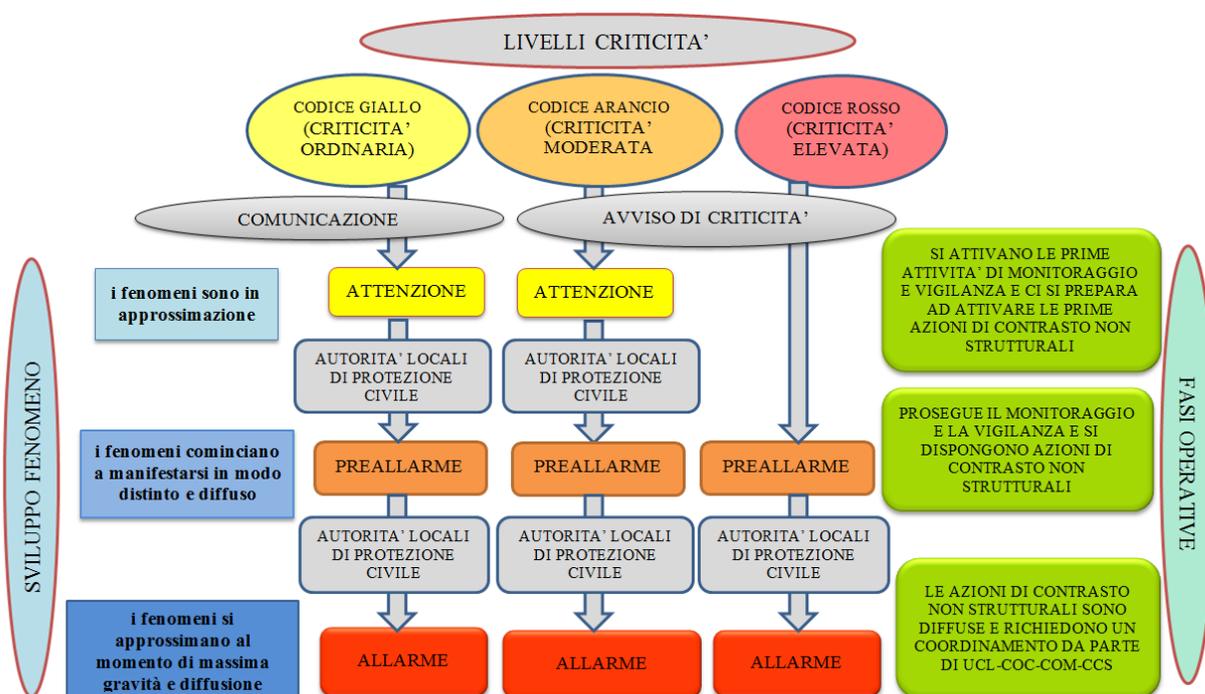


Figura 9-5 - Schema delle fasi operative di allertamento



### 9.3 **Assenza di Allarme (Codice VERDE)**

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 Comune
- Formazione dei volontari
- Addestramento periodico
- Studio del presente piano
- Esercitazioni periodiche
- Informazione alla popolazione



#### 9.4 Criticità Ordinaria (Codice GIALLO)

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

<b>Criticità Ordinaria (Codice GIALLO)</b>	
Sindaco	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispone le attività di monitoraggio e controllo ritenute necessarie sul territorio, avvalendosi dei propri organi tecnici e di vigilanza (Polizia Locale, Ufficio Tecnico);</li><li>• Preallerta i membri dell' U.C.L. e del Responsabile di Area 3 di CRI;</li><li>• Mantiene un costante coordinamento con il R.O.C. e con il Responsabile di Area 3 di CRI</li></ul>
Forze dell'Ordine presenti sul territorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuano le possibili operazioni di intervento disposte dal Sindaco, anche in funzione di quanto previsto nel presente Piano.</li></ul>



<p>Forze dell'Ordine presenti nelle Centrali Operative</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.;</li><li>• Verificano le attività operative da svolgere nelle fasi successive;</li><li>• 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;</li><li>• Ricevuta la comunicazione dell'attivazione del C.C.S., inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione;</li><li>• Ricevuta la comunicazione dell'attivazione della Sala Operativa di Prefettura, inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione;</li><li>• Forniscono e/o acquisiscono con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio.</li></ul>
--	--

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



## 9.5 Criticità Moderata (Codice ARANCIONE)

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

<b>Criticità Moderata (Codice ARANCIONE)</b>	
Sindaco	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispone le attività di monitoraggio e controllo ritenute necessarie sul territorio, avvalendosi dei propri organi tecnici e di vigilanza (Polizia Locale, Ufficio Tecnico);</li><li>• Preallerta i membri dell' U.C.L. e del Responsabile di Area 3 di CRI;</li><li>• 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;</li><li>• 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;</li><li>• Tiene costantemente informata la Prefettura/Presidente della Provincia in merito all'evolversi della situazione;</li><li>• Mantiene un costante coordinamento con il R.O.C. e con il Responsabile di Area 3 di CRI</li></ul>
Forze dell'Ordine presenti sul territorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuano le possibili operazioni di intervento disposte dal Sindaco o dalla Prefettura, anche in funzione di quanto previsto nel presente Piano.</li></ul>



<p>Forze dell'Ordine presenti nelle Centrali Operative</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.;</li><li>• Verificano le attività operative da svolgere nelle fasi successive;</li><li>• 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;</li><li>• Ricevuta la comunicazione dell'attivazione del C.C.S., inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione;</li><li>• Ricevuta la comunicazione dell'attivazione della Sala Operativa di Prefettura, inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione;</li><li>• Forniscono e/o acquisiscono con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio.</li></ul>
--	--

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



## 9.6 Criticità Elevata (**Codice ROSSO**)

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

<b>Criticità Elevata (Codice ROSSO)</b>	
Sindaco	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attua tutti gli interventi necessari per portare i primi soccorsi alla popolazione;</li><li>• Attiva l' U.C.L. e il Responsabile di Area 3 di CRI;</li><li>• Richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie;</li><li>• Se attivato, opera in sintonia con il C.O.M. del territorio interessato;</li><li>• 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;</li><li>• 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;</li><li>• Attiva le procedure per l'impiego delle risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per fronteggiare la possibile situazione di emergenza;</li><li>• Predispone 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;</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Secondo la necessità ed in funzione dell'evoluzione dell'evento, provvede ad informare la popolazione;</li><li>• Valuta l'efficienza delle attività di tutti gli Organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative laddove vi siano carenze;</li><li>• 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"</li></ul>
Forze dell'Ordine presenti sul territorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuano le operazioni di intervento disposte dal Sindaco o dalla Prefettura, anche in funzione di quanto previsto nel presente Piano;</li><li>• Svolgono operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio;</li><li>• Svolgono operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva;</li><li>• Svolgono attività di sorveglianza nelle aree evacuate.</li></ul>
Forze dell'Ordine presenti nelle Centrali Operative	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ricevuta la comunicazione dello stato di allarme, attivano le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto;</li><li>• 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;</li><li>• 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;</li><li>• Forniscono e/o acquisiscono con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio.</li></ul>

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



## 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:

Emergenza	
Sindaco	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attiva l' U.C.L., se non ancora effettuato in fase di allarme;</li><li>• Richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie, se non ancora effettuato in fase di allarme;</li><li>• Se già attivato, opera in sintonia con il C.O.M. del territorio interessato;</li><li>• 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;</li><li>• Provvede all'evacuazione della popolazione dalle aree colpite;</li><li>• Emanando tutti i provvedimenti volti a tutelare la pubblica incolumità, la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente;</li><li>• 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;</li><li>• Fa allestire e rende accessibili le aree e le strutture logistiche destinate all'ammassamento dei soccorritori;</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordina l'accoglienza della popolazione evacuata nelle strutture ricettive a tal scopo identificate nel presente Piano;</li><li>• Provvede all'aggiornamento della popolazione;</li><li>• Valuta l'efficienza delle attività di tutti gli Organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative laddove vi siano carenze;</li><li>• 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".</li></ul>
Forze dell'Ordine presenti sul territorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuano le operazioni di intervento disposte dal Sindaco o dalla Prefettura, anche in funzione di quanto previsto nel presente Piano;</li><li>• Svolgono operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio;</li><li>• Svolgono operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva;</li><li>• Svolgono attività di sorveglianza nelle aree evacuate.</li></ul>
Forze dell'Ordine presenti nelle Centrali Operative	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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;</li><li>• Se non già effettuato nella fase di allarme, 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;</li><li>• Si coordinano con gli altri organismi coinvolti nell'emergenza;</li><li>• Forniscono e/o acquisiscono con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio.</li></ul>

**Tabella 29 - Procedure da attivarsi in stato di Emergenza**



## 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 del Servizio di Area 3 di CRI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica la fonte e la veridicità dell'informazione;</li><li>• Avverte il Sindaco e il R.O.C.;</li><li>• Contatta il Responsabile di Area 3 di CRI perché attivi in tempi rapidi i componenti del gruppo;</li><li>• Inizia la compilazione del rapporto di emergenza.</li></ul>
STATO DI PREALLARME	Operatore comunale o Volontario di turno del Servizio di Area 3 di CRI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dirama al Sindaco/R.O.C. il messaggio di stato di preallarme comunicando i dati in suo possesso.</li></ul>



	Sindaco / R.O.C.	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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;</li><li>• Verifica la disponibilità dei mezzi;</li><li>• Dirama il messaggio di stato di preallarme all'U.C.L. ed al Responsabile di Area 3 di CRI.;</li><li>• 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.T.S., A.R.P.A.</li></ul>
	U.C.L.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tutti i componenti dell'U.C.L. si mantengono reperibili nelle 24 h.</li></ul>
STATO DI ALLARME	Sindaco / R.O.C. , U.C.L.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il Sindaco attiva l'U.C.L. e la Sala Operativa Comunale (S.O.C.);</li><li>• Viene attivato il Soccorso sanitario e/o i VV.F.;</li><li>• Provvedono a far delimitare le aree a rischio mediante "cancelli" nei punti strategici della rete viaria, presidiati dalle Forze dell'Ordine (Polizia Locale);</li><li>• Individuano vie di fuga alternative;</li><li>• Verificano la necessità di evacuare dalla zona colpita i disabili/infermi, i bambini e gli anziani;</li><li>• Provvedono a dare assistenza alla popolazione attivando la Polizia Locale e il Servizio di Area 3 di CRI;</li><li>• Provvedono ad informare la popolazione e i mass-media;</li><li>• Fanno predisporre e rendono accessibili le aree destinate all'ammassamento dei soccorritori ed individuate nel Piano;</li><li>• Fanno allestire le aree di ricovero individuate nel Piano.</li></ul>



EMERGENZA	Sindaco, U.C.L., Operatori comunali	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il Sindaco attiva l'U.C.L. e la Sala Operativa Comunale (S.O.C.), se non ancora attivate;</li><li>• Allontanano la popolazione, attraverso le vie di fuga segnalate tramite "cancelli", trasferendola nelle aree di ricovero o nelle strutture ricettive segnalate nel Piano;</li><li>• Forniscono le necessarie informazioni alla popolazione ed ai media;</li><li>• Mantengono informata la popolazione ed i mass-media.</li></ul>
	Soccorso sanitario, VV.F. , C.R.I., Forze dell'Ordine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizzano gli interventi di salvaguardia, di pronto soccorso sanitario e assistenza alla popolazione allontanata dalle aree a rischio.</li></ul>
	Soccorso sanitario, VV.F. , C.R.I., Forze dell'Ordine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizzano gli interventi di salvaguardia, di pronto soccorso sanitario e assistenza alla popolazione allontanata dalle aree a rischio.</li></ul>
FINE EMERGENZA	Sindaco / R.O.C.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunica all'U.C.L. e a tutte le componenti attivate e alla popolazione la fine dell'emergenza;</li><li>• Chiude la Sala Operativa Comunale di P.C.;</li><li>• Verifica con gli opportuni ausili (Polizia Locale e Servizio di Area 3 di CRI) i danni alle persone e agli edifici predisponendo la ripresa delle normali attività.</li></ul>

**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 DI 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 Parona (PV)  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



- 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 affluiscano nel comune di Parona.

Alla data di redazione del presente Piano, sono prevedibili i seguenti eventi di rilevante impatto locale ricorrenti:

- Evento Parona TerraBona organizzato da ProLoco la 1° domenica dopo la Pasqua
- Un Paese per Giocare, organizzato il 2 giugno
- Eventi connessi con la Sagra Patronale la 1° domenica di ottobre (festeggiamenti previsti per i giorni di sabato, domenica e lunedì)
- 1° Novembre per l'afflusso di visitatori al Cimitero



## **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 Parona (PV)*  
**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**



## **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](http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it)



## **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 volontariato di CRI – Area 3, 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.