

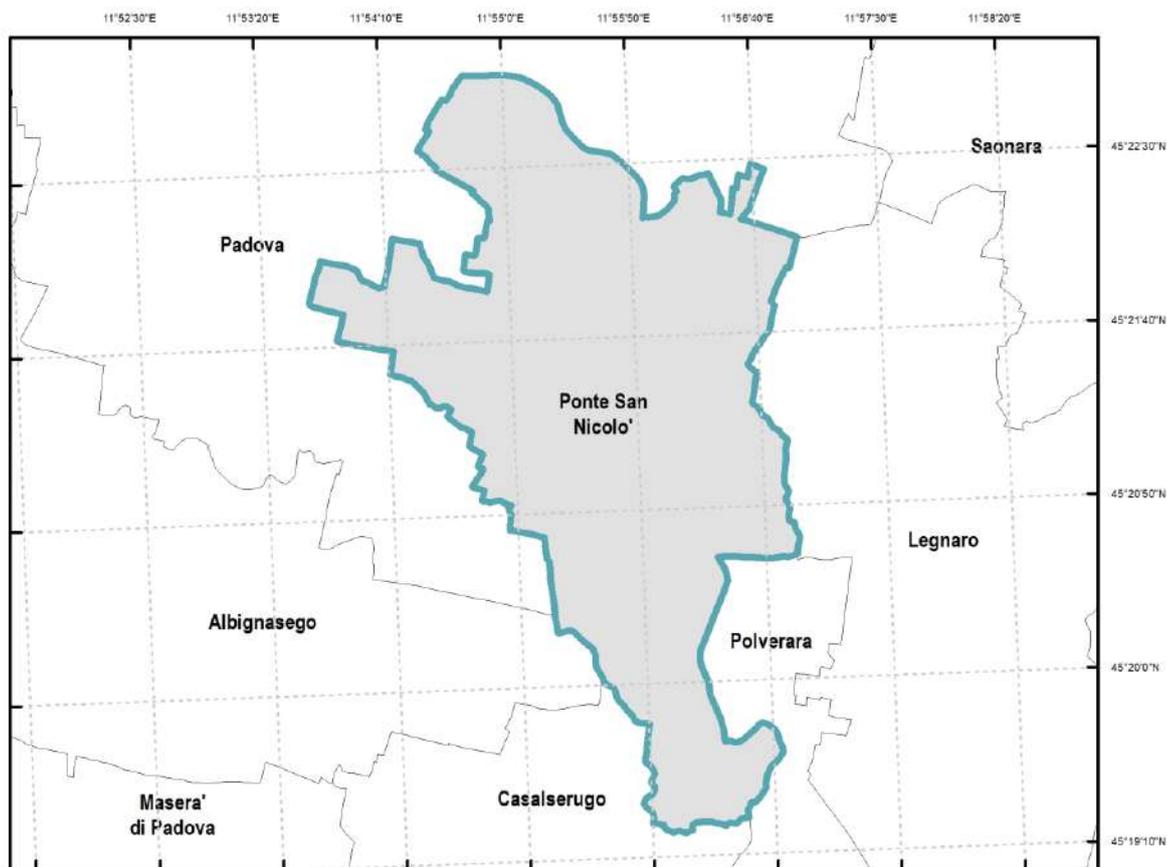


Comune di PONTE SAN NICOLÒ'

Regione del Veneto - Provincia di Padova

RELAZIONE TECNICA

Piano comunale di Protezione Civile



Progetto a cura di: **Dott. Roberto Cazziola**
Pianificatore Territoriale

con:

scala

formato

data novembre 2022

Elaborato n°

p0101010_Relazione



REVISIONI E AGGIORNAMENTI	3
1 PREMESSA.....	4
2 PARTE GENERALE	5
2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI	5
2.1.1 <i>Normativa comunitaria</i>	<i>5</i>
2.1.2 <i>Normativa nazionale</i>	<i>5</i>
2.1.3 <i>Normativa regionale.....</i>	<i>5</i>
2.2 DESCRIZIONE DEL TERRITORIO	7
2.2.1 <i>Introduzione</i>	<i>7</i>
2.2.2 <i>Caratteristiche fisiche - dati generali</i>	<i>7</i>
2.2.3 <i>Caratteristiche geologiche – geomorfologiche.....</i>	<i>8</i>
2.2.4 <i>Caratteristiche Idrologiche</i>	<i>12</i>
2.2.5 <i>Dati meteo.....</i>	<i>17</i>
2.2.6 <i>Popolazione</i>	<i>21</i>
2.2.7 <i>Elenco persone disabili</i>	<i>22</i>
2.3 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI	23
2.3.1 RISCHIO SISMICO	24
2.3.2 RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO.....	33
2.3.2.1 Pericolosità Idraulica e idrogeologica	33
2.3.2.2 Danno Idraulico e idrogeologico.....	61
2.3.2.3 Rischio Idraulico e idrogeologico	63
2.3.3 RISCHIO DA EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI	66
2.3.3.1 La grandine	67
2.3.3.2 Tromba d’aria	68
2.3.3.3 Rischio Nubifragi e Fulmini	69
2.3.3.4 Rischio Nebbia persistente	72
2.3.3.5 Rischio Gelate	73
2.3.3.6 Rischio neve.....	73
2.3.4 RISCHIO ONDATE DI CALORE.....	74
2.3.5 RISCHIO CHIMICO INDUSTRIALE.....	75
2.3.6 RISCHIO TRASPORTO MERCI PERICOLOSE	77
2.3.7 RISCHIO INCIDENTI STRADALI	78
2.3.8 RISCHIO BLACKOUT.....	84
2.3.9 RISCHIO IDROPOTABILE	86
2.3.10 RISCHIO EMERGENZA SANITARIA	87
2.3.10.1 Rischio pandemie	87
2.3.10.2 Rischio Epizoozie	89
2.3.11 DISINNESCO DI ORDIGNI BELLICI.....	89
2.3.12 EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE	90
3 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E STRATEGIA OPERATIVA	95
3.1 OBIETTIVI.....	95
3.1.1 Coordinamento operativo.....	95
3.1.2 Salvaguardia della popolazione.....	95
3.1.3 Rapporti con le istituzioni locali	95
3.1.4 Informazione alla popolazione	95
3.1.5 Ripristino della viabilità e dei trasporti	96
3.1.6 Funzionalità delle telecomunicazioni	96



3.1.7	<i>Funzionalità dei servizi essenziali</i>	96
3.1.8	<i>Censimento e salvaguardia dei beni culturali</i>	96
3.1.9	<i>Modulistica per il censimento dei danni a persone e cose</i>	96
3.1.10	<i>Relazione giornaliera dell'intervento</i>	96
3.1.11	<i>Tempi e criteri di aggiornamento</i>	97
3.2	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	97
3.2.1	<i>Il Sindaco</i>	97
3.2.2	<i>Il Comitato Comunale di Protezione Civile</i>	98
3.2.3	<i>Il Centro Operativo Comunale di Protezione Civile (C.O.C.)</i>	98
3.2.4	<i>L'Ufficio comunale di Protezione Civile e struttura comunale</i>	98
3.2.5	<i>Gruppo comunale di protezione civile</i>	98
3.3	REPERIBILITÀ	98
3.4	SISTEMI DI ALLARME	99
3.5	AREE DI EMERGENZA	100
3.5.1	<i>Strutture Ricettive Coperte di accoglienza</i>	101
3.5.2	<i>Insedimenti abitativi di emergenza</i>	101
3.5.3	<i>Tendopoli</i>	101
4	<u>MODELLO DI INTERVENTO</u>	102
4.1	CATENA DI COMANDO	102
4.1.1	<i>Strutture operative nazionali, regionali e provinciali</i>	103
4.1.2	<i>Centro funzionale decentrato (cfd) della regione del veneto</i>	106
4.1.3	<i>Strutture operative dei vigili del fuoco (U.C.L.)</i>	110
4.1.4	<i>Strutture operative comunali</i>	110
4.2	CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)	112
4.3	FUNZIONI DI SUPPORTO	116
4.4	PROCEDURE DI ATTIVAZIONE DEL MODELLO DI INTERVENTO	121
4.4.1	RISCHI PREVEDIBILI	121
4.4.1.1	Fase di attenzione	122
4.4.1.2	Fase di preallarme	122
4.4.1.3	Fase di allarme - emergenza	122
4.4.1.4	Rientro o cessazione dell'emergenza	123
4.4.2	RISCHI NON PREVEDIBILI	123
5	<u>ALLEGATI</u>	127
5.1	ALLEGATO A – PROCEDURE	128
5.2	ALLEGATO B – MODULISTICA	129
5.3	ALLEGATO C – RUBRICA	130
5.4	ALLEGATO D – ELENCO REFERENTI - P0110_ELENCOTELEFONICO	131
5.5	ALLEGATO E – FUNZIONI DI SUPPORTO - P0301010_AUGUSTUS	132
5.6	ALLEGATO F – MEZZI E MATERIALI - P0109_RISORSE_ATTIVE	133
5.7	ALLEGATO G – CONVENZIONI COMUNE – DITTE PRIVATE	134
5.8	ALLEGATO H – ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO	135
5.9	ALLEGATO I – MANIFESTAZIONI PUBBLICHE	136



5.10 ALLEGATO L – AREE DI EMERGENZA E STRUTTURE DI ACCOGLIENZA 137
5.11 ALLEGATO M– CARTOGRAFIA 138

REVISIONI E AGGIORNAMENTI

TABELLA DELLE REVISIONI E AGGIORNAMENTI		
Redazione ed Approvazione del Piano di Protezione Civile Comunale		
	Data	
Rev. n.	Data	Descrizione / Revisore
0	2022	Adeguamento alle nuove linee guida regionali DGR 3315/2010, al “Codice della Protezione Civile” (DLgs 1/2018) e alla LR 13/2022



1 PREMESSA

Lo scopo principale del Piano Comunale di Protezione Civile (PcPC) è garantire l'organizzazione:

- di adeguate procedure di emergenza;
- dell'attività di monitoraggio del territorio;
- dell'assistenza alla popolazione, preventiva, contestuale e successiva agli eventi calamitosi che possono avvenire, aventi origine sia naturale che antropica.

Propedeutica alla redazione del piano è l'analisi dei fenomeni, naturali e non, che sono da considerarsi potenziali fonti di pericolo per la struttura sociale e per la popolazione.

Sono stati individuati i possibili rischi presenti sul territorio comunale, valutando le interazioni possibili tra i diversi eventi.

Per la predisposizione del PcPC sono stati sviluppati i seguenti temi:

- l'individuazione degli eventi calamitosi (naturali o antropici) che possono interessare il territorio comunale o gli immediati confini dei territori comunali contermini;
- le persone, le strutture e i servizi che potrebbero essere coinvolti e/o danneggiati;
- le risorse a disposizione dell'Ente per fronteggiare le situazioni di emergenza che si possono manifestare;
- l'individuazione dell'organizzazione operativa necessaria per ridurre al minimo gli effetti degli eventi, con particolare salvaguardia alla vita umana;
- l'individuazione delle persone responsabili nei vari livelli di comando per la gestione delle emergenze e delle attività ed azioni che devono svolgere.

Viste la Deliberazione n. 573/2003 della Giunta Regionale di emanazione delle linee guida relative alla redazione dei PcPC e le successive DGR n. 1575/2008 e n. 3315/2015, concernenti le "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio dei dati in materia di protezione civile" la stesura del presente Piano è stata fatta conformemente alle indicazioni dei citati provvedimenti.

In base alle predette disposizioni, il presente PcPC è costituito, sia dalla sua versione cartacea, per una pronta ed immediata consultazione, che dalla massa di dati, conformi nei tracciati record prescritti per essere utilizzati immediatamente nei sistemi informativi territoriali del Sistema Regionale di Protezione civile nelle diverse situazioni di emergenza, oltre che dalla Protezione Civile del Comune di Ponte San Nicolò.

Proprio la componente costituente la parte informatizzata consente una notevole dinamicità del piano, permettendo un suo costante adeguamento in funzione delle inevitabili mutazioni delle variabili degli elementi sensibili presenti sul territorio.

Per questo motivo la parte cartacea del piano sarà necessariamente contenuta e limitata all'essenziale, per non esporsi ad un'inevitabile obsolescenza conseguente allo sviluppo del territorio e delle attività nello stesso operanti, lasciando il completamento del piano agli allegati che lo costituiscono e mettendo in evidenza le eventuali sue criticità in relazione agli elementi sensibili, agli scenari di rischio che possono interessarlo e alla gestione delle risorse a disposizione della Protezione Civile Comunale.

Le schede di censimento allegate ai predetti decreti regionali, saranno necessarie per l'acquisizione dei dati dai diretti interessati. Tali elaborati dovranno essere utilizzati per i successivi aggiornamenti, fatte salve le eventuali varianti introdotte dalla Regione del Veneto.

Il Piano Comunale di Protezione Civile si coordinerà con quello Provinciale, dettagliando a livello locale la conoscenza dei rischi presenti sul territorio e le procedure di emergenza, differenziate per scenario di rischio, che devono essere messe in atto per la gestione degli interventi di soccorso alla popolazione e il ripristino delle condizioni di normalità.



2 PARTE GENERALE

2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1.1 NORMATIVA COMUNITARIA

- VADEMECUM of Civil Protection in European Union;
- Risoluzione del Consiglio dell'Unione Europea 2002/C 43/01 gennaio 2002, intesa a rafforzare la cooperazione in materia di formazione nel settore della protezione civile;
- Decisione del Consiglio Europeo del 23 ottobre 2001: "Meccanismo comunitario per una cooperazione rafforzata in materia di protezione civile".

2.1.2 NORMATIVA NAZIONALE

- DPR n. 66 del 6.2.1981, "Regolamento di esecuzione della L. n. 66 del 8.12.1970,";
- DPCM n. 112 del 13.2.1990, "Regolamento concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri";
- L. n. 266 del 11.8.1991, "Legge Quadro sul Volontariato";
- DLgs n. 112 del 31.3.1998, "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15.3.1997, n. 59";
- DPCM n. 429 del 18.5.1998, "Regolamento concernente norme per l'organizzazione e il funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi";
- Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dip. della Protezione Civile, n. 5114 del 30.9.2002 "Ripartizione delle competenze amministrative in materia di protezione civile";
- DLgs n. 267 del 18.8.00, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali";
- Legge quadro in materia di incendi boschivi n. 353 del 21/11/2000;
- L. n. 401 del 9.11.2002, (di conversione con modificazione del DL n. 343 del 7.9.2001,): "disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile. Modificazioni urgenti al DLgs n.300/99 con conseguente soppressione dell'Agenzia di Protezione civile";
- DPCM del 2.3.2002: "costituzione del Comitato operativo della Protezione civile. Costituzione del Comitato presso il Dipartimento di protezione civile, sua composizione e funzionamento";
- Atto di indirizzo 28 maggio 2004, recante "Indirizzi operativi per fronteggiare gli incendi boschivi", a seguito del quale il 21 giugno 2004 è partita la "Campagna estiva lotta attiva agli incendi boschivi";
- DLgs Governo n. 105 del 26.06.2015: "Attuazione della direttiva 2012/18/UE (Seveso III), sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose";
- L. n.100 del 12.07.2012 –"conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n.59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile";
- DLgs n.1 del 02/01/2018, "Codice della Protezione Civile".
- DLgs n.4 del 06/02/2020, Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1, recante: «Codice della protezione civile».

2.1.3 NORMATIVA REGIONALE

- Lr n. 58 del 27.11.1984, "Disciplina degli interventi regionali in materia di protezione civile";
- L.R. n. 6 del 24 gennaio 1992 - Provvedimenti per la prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi;
- Lr n. 3 del 30.01.1997, "Interventi in favore delle popolazioni colpite da calamità";
- Lr n. 17 del 16.04.1998, "Modifiche della legge regionale 27 novembre 1984, n. 58";
- Deliberazione del Consiglio n. 43 del 30 giugno 1999 - Piano Regionale Antincendi Boschivi;



Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica

p0101010_Relazione Rev.0

- Lr n. 11 del 13.04.2001, “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112”;
- Circolare 18.11.2002, n. 14 “Conferimento ai Comuni di funzioni relative all’istruttoria e alla liquidazione dei contributi a favore dei privati per danni causati da fenomeni meteorologici rilevanti o da altri eventi calamitosi. Lr del 30.01.1997 e Lr n. 11 del 13.04.2001. Direttive”;
- DGR n. 2292 del 17.08.2002, “Linee guida relative all’equipaggiamento e ai dispositivi di protezione individuale – D.P.I. – del personale appartenente al Sistema regionale di Protezione Civile”;
- DGR n.3940 del 10.12.2004, “Criteri e direttive per la programmazione delle esercitazioni e delle simulazioni di emergenza che si svolgono sul territorio regionale”;
- DGR n. 4148 del 22.12.2004, “Linee guida per la standardizzazione dei dispositivi di protezione individuale per gli interventi di spegnimento degli incendi boschivi”;
- DGR n. 1961 del 21.12.2018, “Modifica e aggiornamento della deliberazione della Giunta regionale n. 4148 del 22/12/2004”;
- DGR n. 3437 del 15.11.2005, “Criteri e direttive per la programmazione delle esercitazioni e delle simulazioni di emergenza che si svolgono sul territorio regionale. Nuove specifiche e integrazioni alla DGR n. 3940 del 10.12.2004. (L.R. 17/98 e art. 108 del D.Lgs 112/98 - 194/01)”;
- DGR n. 144 del 1.02.2002, “Linee Guida regionali per la pianificazione comunale di Protezione Civile”;
- DGR n. 1575 del 17.06.2008, “Linee Guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di Protezione Civile”;
- DGR n. 3315 del 21.12.2010, “Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di Protezione Civile. Proroga dei termini per la standardizzazione dei piani di emergenza di protezione civile. Rivedizione delle linee guida “Release 2011”;
- DGR n. 2533 del 29.12.2011, “Pianificazione di Protezione civile: attuazione delle direttive di cui alle DGR n. 573/2003 e successive. Modifica dei termini di cui alla DGR n. 1042 del 12/7/2011”;
- DGR n. 1373 del 28/07/2014, “Modalità operative del CFD”;
- Decreto del Dirigente Regionale n. 110 del 24/10/2014, Adozione di nuove modalità operative del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto e DDR 110 del 24 ottobre 2014 - Aggiornamento e completamento dell'allegato A alla DGR 1373/2014;
- DGR n. 1558 del 10.10.2016, “Legge regionale 24 gennaio 1992, n. 6. - Convenzione con le Organizzazioni di Volontariato AIB e con l'Associazione Nazionale Alpini per regolamentare l'impiego del volontariato nelle attività connesse all'antincendio boschivo”;
- DGR n. 1751 del 2.11.2016, “Concessione di contributi alle Organizzazioni di Volontariato per l'acquisto di dotazioni atte al potenziamento delle attività di Protezione Civile sul territorio regionale ai sensi della Legge regionale 27 novembre 1984, n. 58 e s.m.i. art. 14 comma 2 lett. c). Approvazione del bando e della modulistica”;
- DGR n. 1645 del 21.10.2016, “Misure di sostegno a favore delle Associazioni di volontariato previste dalla Legge regionale 23.02.2016, n. 7, Art. 26. definizione dei criteri e modalità di accesso”.
- Lr n.13 del 01.06.2022 “Disciplina delle attività di protezione civile”



2.2 DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

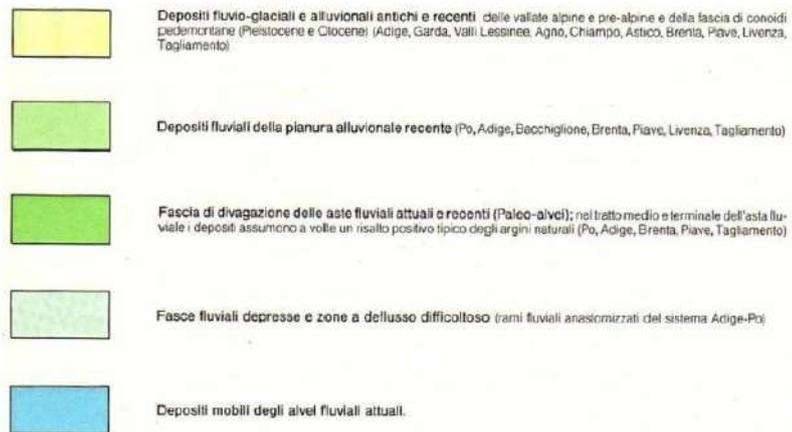
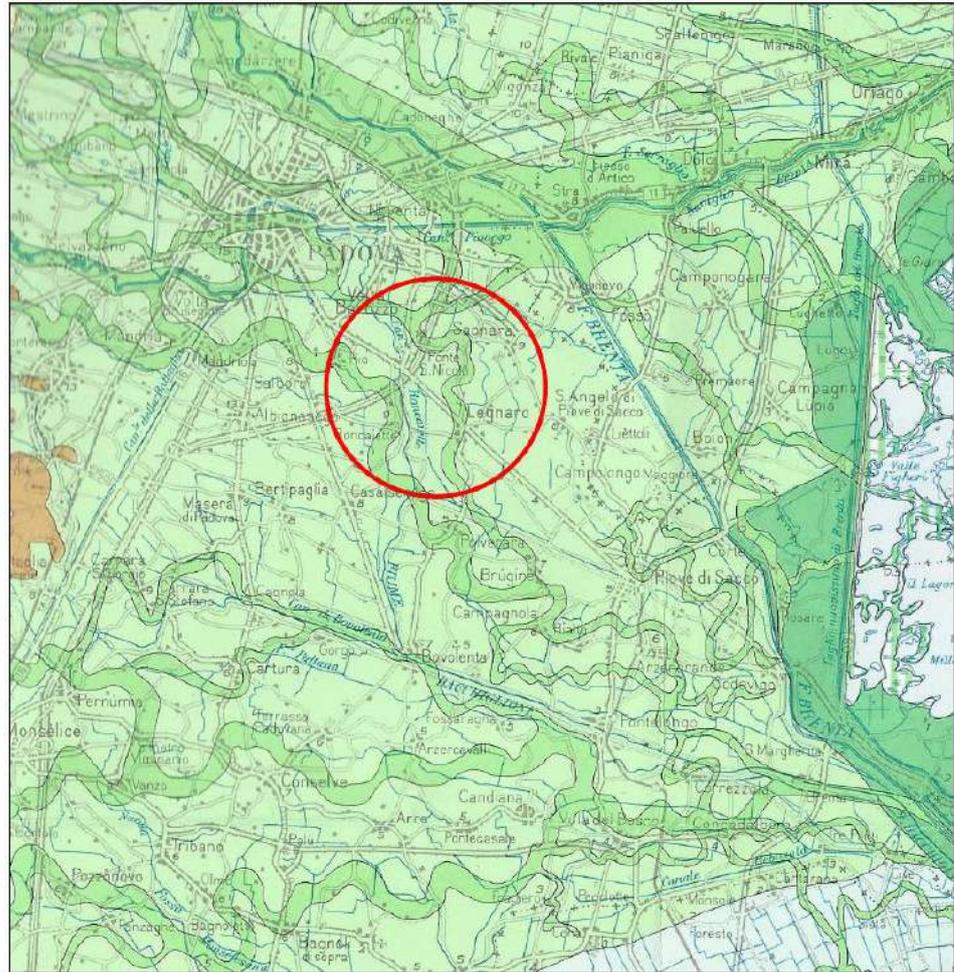
2.2.1 INTRODUZIONE

La conoscenza del territorio è il requisito fondamentale su cui impostare una corretta pianificazione di emergenza; infatti, solo attraverso tale indagine è possibile stabilire la tipologia degli eventi generatori di rischio che possono insistere sul territorio, la loro intensità, la vulnerabilità ambientale ed antropica.

Risultato dell'indagine deve essere un quadro d'insieme che descrive il territorio comunale da un punto di vista fisico, inteso come l'insieme delle caratteristiche climatiche, idrauliche, geologiche e geomorfologiche, e dal punto di vista antropico, inteso come l'insieme delle informazioni sulla popolazione, le principali vie di comunicazione, i servizi a rete, i beni storico-architettonici presenti. È bene precisare che tale quadro d'insieme deve essere costruito sulla base dei dati e informazioni disponibili al momento presso i vari uffici competenti, e non fare riferimento a situazioni future previste o ipotizzabili. D'altra parte, non è pensabile che l'assetto territoriale comunale possa rimanere invariato nel tempo, pertanto è opportuno prevedere un'agevole modalità di aggiornamento dei dati contenuti nella presente sezione e, conseguentemente, dell'intero Piano.

2.2.2 CARATTERISTICHE FISICHE - DATI GENERALI

Comune	Ponte San Nicolò	Codice ISTAT
Provincia	Padova	028069
Regione	Veneto	
DATI GENERALI		
Frazioni e Località	Frazioni principali: Ponte San Nicolò (sede comunale), Roncajette, Rio e Roncaglia	
Comuni limitrofi	Da Nord in senso orario, Padova, Legnaro, Polverara, Casalserugo, Albigasego	
Superficie totale	km ² 13,54	
Altitudine	Tra 4 e 10 metri s.l.m.	
Economia	Attività principali: attività produttive, commercio, servizi e agricoltura.	



Carta delle Unità Geomorfologiche

(Estratto da: Regione del Veneto - Carta delle Unità Geomorfologiche alla scala 1:250.00)

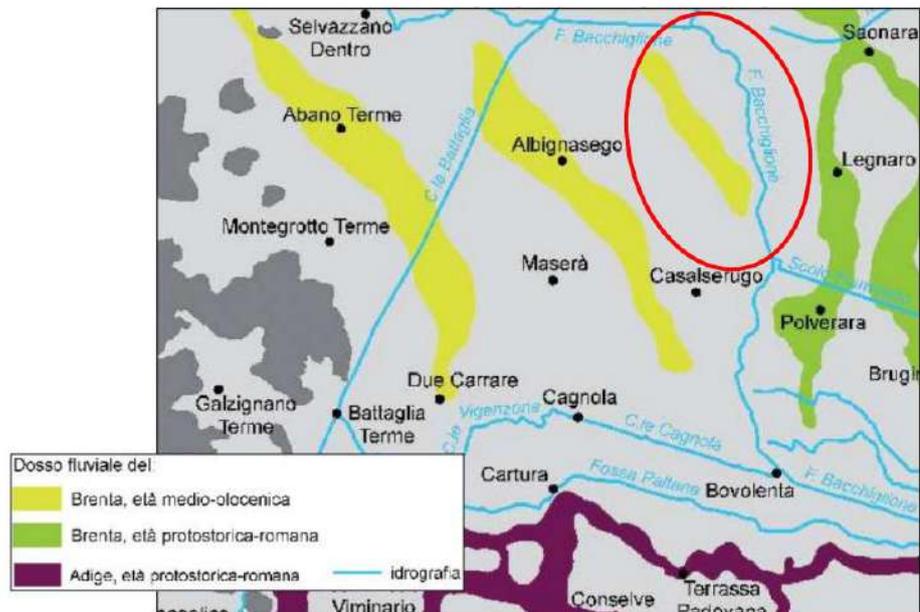
L'importante azione modellatrice operata dall'alveo del Fiume Brenta e, in minor parte, dal fiume Bacchiglione nel territorio ha determinato la presenza di numerosi paleoalvei, alcuni paleoalvei sono stati identificati all'interno dello studio della Carta Geologica d'Italia (scala 1:50.000), del Foglio 147, denominato "Padova-sud" (Progetto CARG),



Da tale figura si evince come l'area del comune di **Ponte San Nicolò** faccia parte del "piano di divagazione recente del Brenta" in particolare, i paleoalvei presenti nel territorio sono attribuibili all'età medio olocenica.

Il Fiume Bacchiglione, il quale rappresenta la principale asta fluviale dell'area, è caratterizzato da un andamento meandriforme ed in parte rettilineo in quanto rettificato dall'uomo nel corso del XIX° sec. Il fiume, all'entrata in Padova, venne artificialmente suddiviso in tre ramificazioni: una delle quali costituita dal Canale Roncaiette collegato al Canale Scaricatore. Il Canale Roncaiette, nome alternativo attribuito quindi al Fiume Bacchiglione nel tratto che va dall'innesto con il canale Piovego a Bovolenta, attraversa interamente il territorio comunale, da nord a sud.

Altro fattore morfologico di assoluto rilievo nel territorio comunale è quello generato dalle forme antropiche, siano esse collegate ai corsi d'acqua (argini, rete di rogge e canali), sia connesse con il sistema dei trasporti stradali, sia della discarica di Roncaiette.

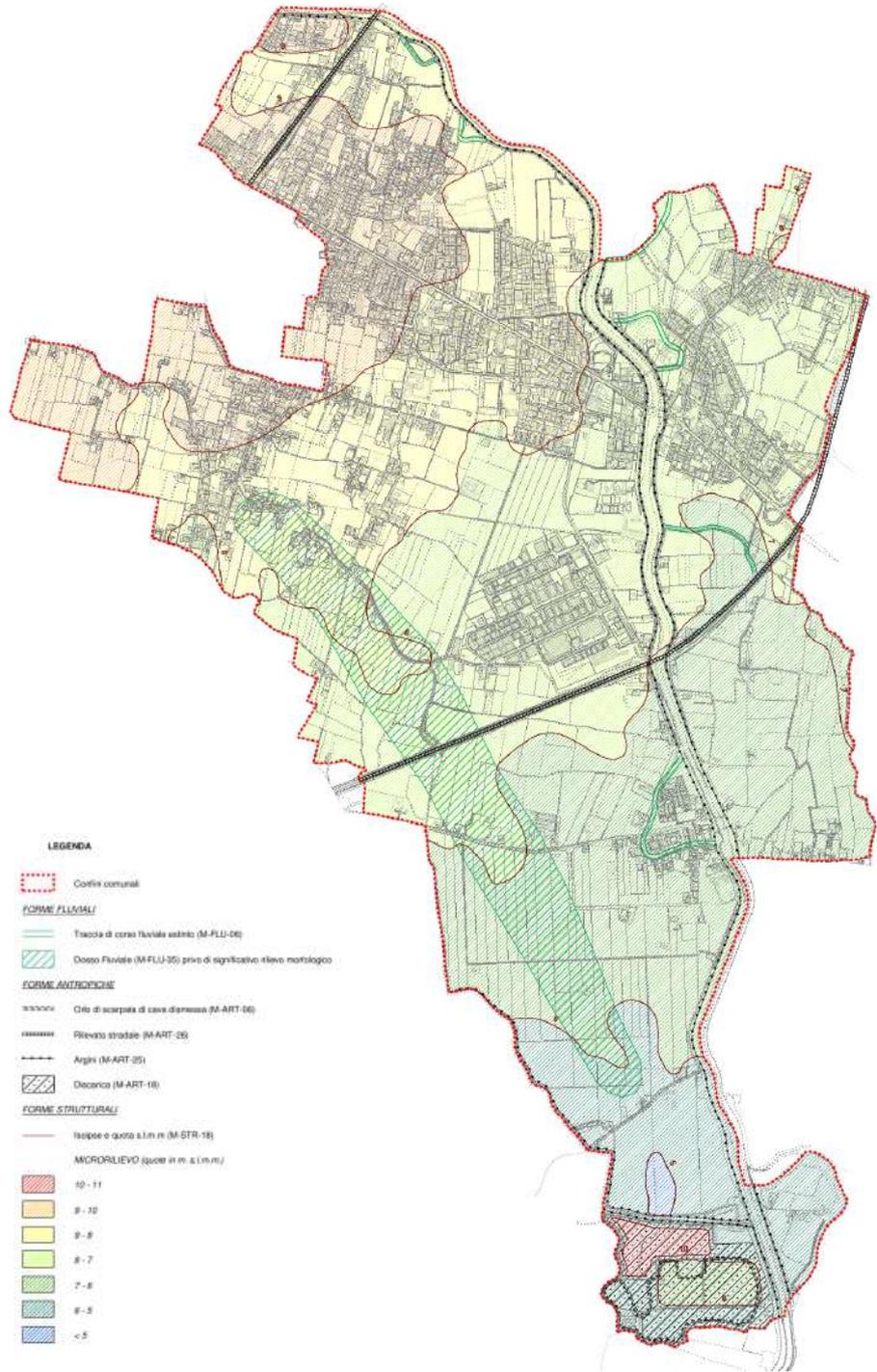


estratto delle note illustrative del Foglio Geologico 147, CARG (Padova Sud)

Gli elementi geomorfologici di origine naturale predominanti sono costituiti dai paleoalvei talora ben riconoscibili sia dall'andamento delle quote topografiche, sia dall'andamento delle sistemazioni agrarie. Tali forme si localizzano principalmente lungo il Canale Roncaiette, in quanto gran parte del territorio comunale risulta fortemente antropizzato.

Le forme di origine antropica degne di rilievo sono costituite dal rilevato della tangenziale di Padova e dell'autostrada A13, dagli argini dei corsi d'acqua e dall'area occupata dalla discarica di rifiuti non pericolosi di Roncaiette, posta nella porzione più meridionale del comune. Le quote altimetriche variano da circa 9-10 m s.l.m.m. a nord del territorio comunale fino a 5-6 m s.l.m. nelle porzioni meridionali.

In base alla Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 (progetto CARG), foglio 147 denominato "Padova Sud" (2008), prodotta dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, in fase di analisi geologica del PAT è emersa la presenza di un dosso fluviale, confermato dall'analisi delle isoipse, tale elemento geomorfologico è caratterizzato da quote leggermente superiori rispetto al piano campagna circostante, esso si sviluppa tra la frazione di Rio fino alla località Roncaiette. Tale dosso fluviale, non essendo dotato di rilievo morfologico significativo, non possiede alcun valore paesaggistico e ambientale.

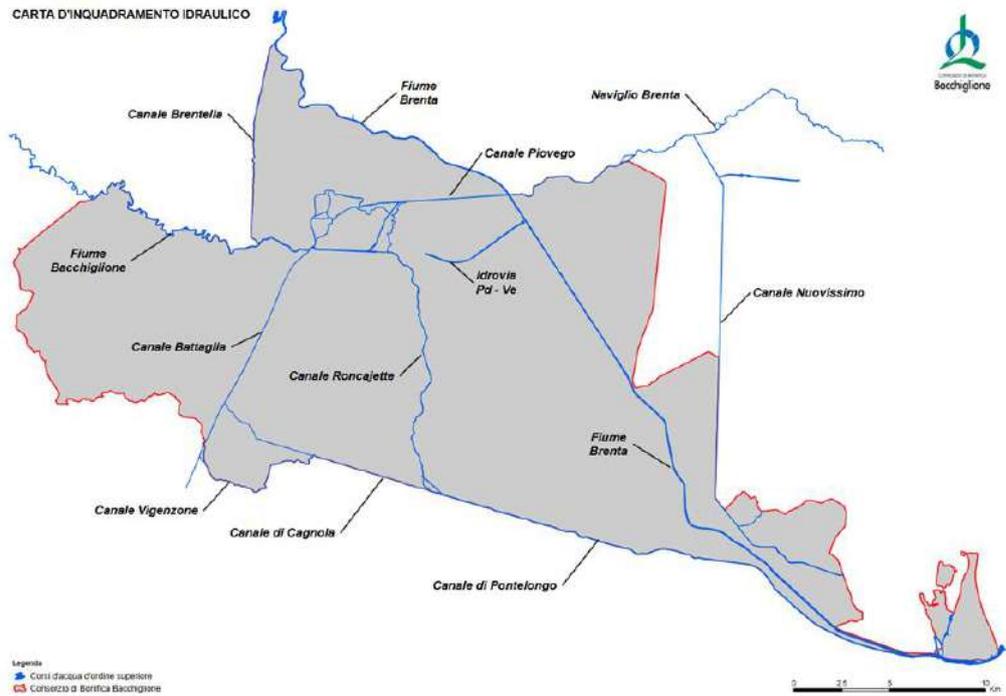


Carta geomorfologica Comune di Ponte San Nicolò (Fonte PAT)



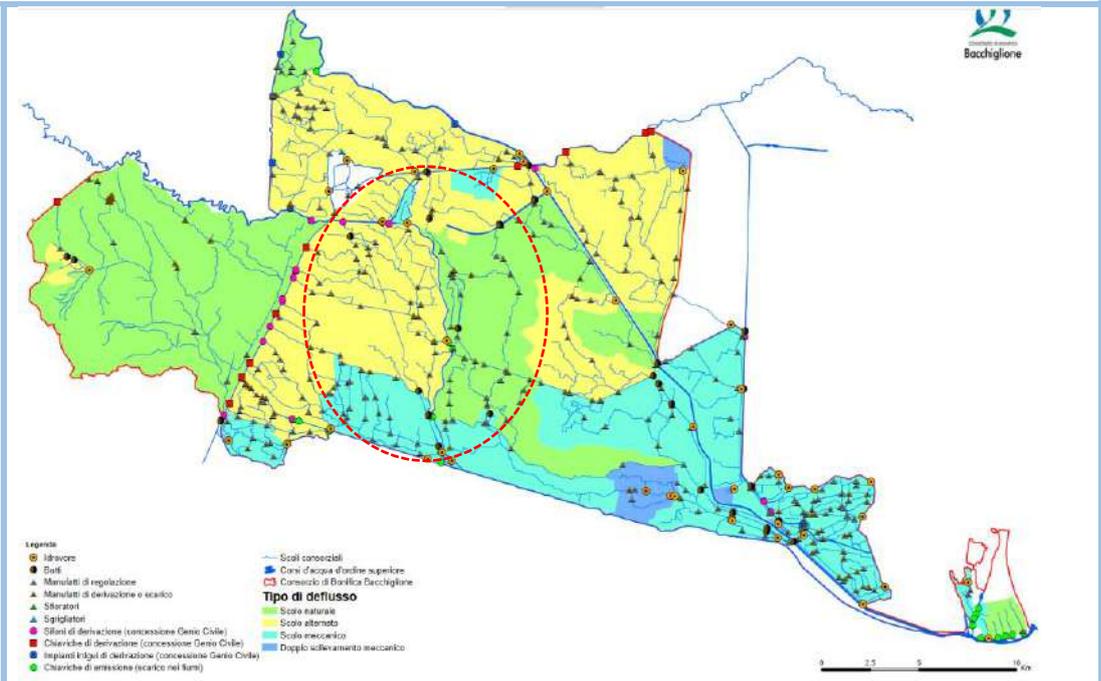
2.2.4 CARATTERISTICHE IDROLOGICHE

Idrografia
principale e
idrogeologia

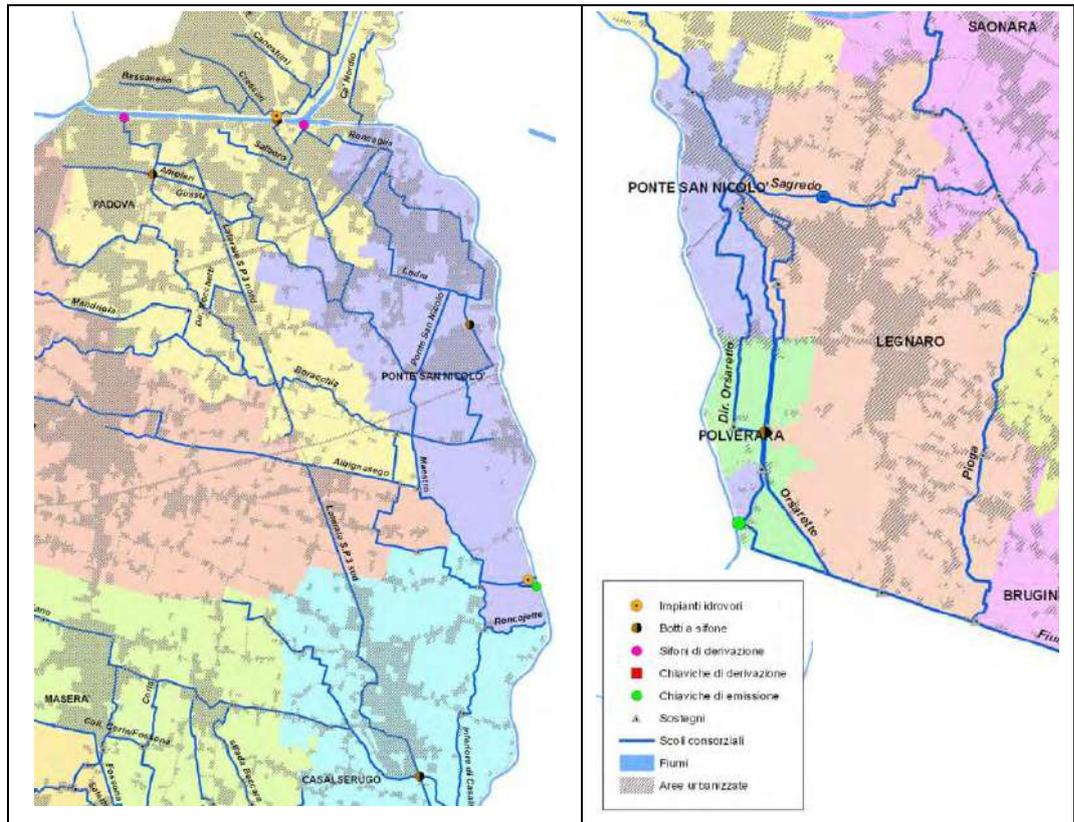


Carta dell'inquadramento idraulico e dei sottobacini idraulici – Consorzio Bacchiglione

Dal punto di vista idrografico Ponte San Nicolò appartiene in buona parte al bacino idrografico del Brenta-Bacchiglione e in minor parte al bacino Scolante nella Laguna di Venezia. Il Canale Roncaietto funge da spartiacque tra i due bacini idrografici. Nel territorio è presente un impianto idrovoro detto "Idrovora Maestro". Il territorio comunale ricade all'interno del comprensorio del Consorzio di Bonifica Bacchiglione, il quale ne gestisce quindi la rete dei canali irrigui e di scolo. Il deflusso delle acque superficiali è in parte a scolo naturale (in sinistra idrografica del Canale Roncaietto), in parte a scolo alternato (naturale e meccanico) in destra idrografica del C. Roncaietto.



Carta tipi di deflusso – Fonte Consorzio Bacchiglione



Estratto bacini idraulici Pratiarcati sx e Nord Fiumicello dx – Consorzio di Bonifica Bacchiglione

Per quanto riguarda la **rete idrografica**, è presente una fitta rete di canali irrigui distribuiti grossomodo omogeneamente in tutta l'area comunale, i più importanti sono:

Canale di Ronciette, Scolo Orsaro, Scolo Ronciette, Scolo inferiore di Casalserugo, Scolo Maestro, Scolo Boracchio, Scolo irriguo di Ronciette, Scolo inferiore di Terranegra, Scolo Ponte San Nicolò, Scolo Roncaglia, Scolo Lodra, Scolo inferiore di Terranegra e Scolo Amolari.



Come indicato nella relazione di compatibilità idraulica del PATI metropolitano di Padova (agg. 2008-2009) tutte le acque di Ponte San Nicolò confluiscono secondo il seguente schema:

- 1) il territorio a nord di via Boccaccio e in destra Bacchiglione drena allo scolo Maestro; complessivamente circa 775 ettari;
- 2) tutto il territorio a nord del ponte di Roncajette collocato fra il fiume Bacchiglione e i confini comunali est drena al sistema degli scoli Orsaro e Orsaretto; complessivamente circa 280 ettari;
- 3) tutta la zona fra via Boccaccio e lo scolo Maestro poco prima della confluenza con il Bacchiglione drena allo scolo Maestro con recapito terminale al fiume Bacchiglione (circa 197 ettari);
- 4) la zona a sud dello scolo Maestro in destra Bacchiglione delimitata a sud dai confini comunali drena allo scolo Inferiore di Casalserugo; si tratta di circa 44 ettari;
- 5) la zona in sinistra Bacchiglione avanti l'immissione del Maestro drena allo scolo Orsaro, circa 17 ettari.

Con esclusione dei corsi d'acqua maggiori la composizione della rete principale di drenaggio è la seguente:

Scolo Roncaglia. Drena una zona del territorio comunale a nord di via Marconi fino alla stessa via Marconi, dove si immette nello scolo Ponte San Nicolò'. Lunghezza circa 3.300 m entro il territorio comunale.

Scolo Lodra. Nasce a nord di via Marconi e sempre in territorio comunale si immette nello scolo San Nicolò dopo circa 2.500 m drenando la zona di Roncaglia e di via Garibaldi.

Scolo Orsaro. Nasce dal Piovego, attraversato l'area industriale di Padova ed entra in Ponte San Nicolò' interessando la frazione capoluogo per circa 1.700 m; dopodiché definisce il confine comunale est per circa 2.100 m; uscito dal territorio comunale ritorna a delimitarne i confini a sud fino ad immettersi nel Bacchiglione.

Scolo Diramazione Orsaretto. Nasce presso il cavalcavia della ex S.S. 516 sulla Autostrada PD-BO. Per circa 4.100 m scorre fra lo scolo Orsaro e il fiume Bacchiglione fino alla confluenza con il primo.

Fiume Bacchiglione. Scorre per circa 7.000 m entro Ponte San Nicolò dividendo il territorio comunale da nord a sud in due parti.

Scolo Ponte San Nicolò. Nasce dove termina lo scolo Roncaglia e dopo 550 m circa genera lo scolo Irriguo Roncajette. Scorre poi verso ovest per altri 250 m fino alla immissione dello scolo Lodra. Dopo 1.200 m in direzione sud si immette nello scolo Terranegra costeggiando il depuratore comunale.

Scolo Irriguo Roncajette. Nasce dallo scolo Ponte San Nicolò e dopo 2.650 m si immette nello scolo Borracchia dopo aver sottopassato l'Autostrada PD-BO.

Scolo Amolari. Nasce in Albignese presso via Donatello ed entra in Ponte San Nicolò' costeggiando via Vivaldi per circa 800 m per poi immettersi nello scolo Terranegra a Rio.

Scolo Terranegra. Nasce a Padova ed entra in Ponte San Nicolò' in via Cavour. Dopo circa 500 m riceve in destra lo scolo Amolari. Costeggia poi via San Martino per circa 1.600 m fino all'immissione in sinistra dello scolo Ponte San Nicolò'. Procede poi verso sud per 850 m circa e dopo aver sottopassato l'Autostrada PD-BO si immette nello scolo Borracchia in corrispondenza al confine comunale sud.

Scolo Borracchia. Nasce dal Canale di Battaglia ad Albignese, entra a Ponte San Nicolò all'altezza di via Boccaccio, procede poi verso est ricevendo dopo 300 m circa lo scolo Terranegra sulla sinistra e generando lo scolo Maestro sulla destra; sempre procedendo lungo via Boccaccio riceve dopo circa 800 m lo scolo Irriguo Roncajette e prosegue fino a Roncajette (altri 800 m circa).



Scolo Maestro. A sud di via Boccaccio lo scolo Maestro definisce il confine comunale ovest. Poi devia verso est fino ad immettersi nel Bacchiglione.

Scolo Inferiore di Casalserugo. Nasce dal Maestro poco prima dell'immissione dello stesso nel Bacchiglione. Dopo circa 60 m riceve in destra lo scolo San Giacomo dal Comune di Casalserugo; procede poi verso sud, definendo il confine ovest comunale, fino alla immissione in sinistra del canale Roncajette presso Ponte Crese dopo circa 700 m.

Scolo Roncajette. Collega il Bacchiglione allo scolo Inferiore di Casalserugo. Lungo circa 900 m definisce il confine comunale sud di Ponte San Nicolò.

Il materasso ghiaioso dell'Alta Pianura contiene il cosiddetto acquifero freatico indifferenziato, mentre la successione in profondità tra livelli limoso-argillosi e ghiaioso-sabbiosi sovrapposti, tipica della media pianura, ospita il sistema delle falde artesiane, sistema che si riduce via via per estensione ed importanza passando verso la zona di bassa pianura.

Il materasso alluvionale ghiaioso di alta pianura ospita un'unica falda a superficie libera (freatica), che alimenta e regola dal punto di vista idraulico tutto il sistema multifalde in pressione presente più a sud essendo ad esse idraulicamente, anche se in modo indiretto, collegato.

I fattori di alimentazione del sistema idrogeologico complessivo sono essenzialmente tre: la dispersione in alveo dei corsi d'acqua nei tratti disperdenti; l'infiltrazione degli afflussi meteorici diretti e l'infiltrazione delle acque irrigue nelle zone di alta pianura ad elevata permeabilità dei suoli. Allo stato attuale delle conoscenze risultano di grandezza assai meno significativa le immissioni profonde derivanti da sorgenti in roccia sepolte sotto i sedimenti delle conoidi alluvionali.

Le direzioni del deflusso sotterraneo a valle della zona di persistenza della falda freatica di alta pianura (e quindi a valle del limite superiore della fascia delle risorgive) possono essere definite in modo meno dettagliato di quelle dell'alta pianura a causa della maggiore complessità dei sistemi, ciò a meno di non eseguire rilievi di dettaglio.

A grandi linee viene comunque riconosciuto un andamento del deflusso coerente con quello del deflusso sotterraneo nelle zone di alta pianura laddove, a valle della fascia delle risorgive, la denominazione di "isofreatiche" meglio viene definita dal termine deflusso sotterraneo della falda acquifera superficiale.

A valle della fascia di transizione tra acquifero freatico e sistema delle falde in pressione infatti, a partire dalla fascia delle risorgive e più a valle passando alla bassa pianura, risulta improprio riferirsi al termine falda freatica in quanto tale termine implica una buona omogeneità dei materiali costituenti l'acquifero con conseguente unitarietà in senso idraulico della falda stessa.

Al contrario nelle zone di media e soprattutto bassa pianura risulta presente una falda acquifera superficiale che in realtà è costituita da diverse falde acquifere locali ospitate in livelli a permeabilità variabile (ma comunque generalmente piuttosto bassa) variamente interconnesse tra loro e spesso in rapporto idraulico con i corpi idrici superficiali.

Tale rapporto di connessione con gli alvei di fiumi e canali di scolo (che risulta peraltro agente anche con maggiore importanza nella zona di alta pianura per quanto riguarda la ricarica della falda freatica operata dalle dispersioni in alveo dei fiumi) condiziona fortemente le direzioni di deflusso, le profondità di livello ed i gradienti del sistema della falda acquifera superficiale.

Per quanto riguarda la profondità del livello di falda rispetto al p.c., la stessa risulta assai variabile nelle zone di alta pianura anche a causa delle sensibili ondulazioni del piano campagna, decrescendo tuttavia con regolarità, ed abbastanza velocemente nelle zone di conoide, dal piede dei rilievi montuosi (dove si riscontrano i valori maggiori, pari a varie decine di metri) verso la fascia delle risorgive dove la falda affiora a giorno nei punti più depressi. Nelle zone di media e bassa pianura la profondità della falda acquifera superficiale risulta sempre assai limitata (generalmente inferiore ai 2-3 metri) eccezion fatta per le zone adiacenti agli alvei fluviali che drenando l'acquifero deprimono il livello di falda.

Dette oscillazioni risultano peraltro assai maggiori nella falda freatica unitaria di alta pianura che nelle falde libere superficiali presenti in media e bassa pianura: mentre le prime possono raggiungere oscillazioni di diversi metri durante l'anno, le seconde generalmente limitano la loro variabilità di livello a qualche decimetro. Il territorio comunale appartiene al settore della Bassa Pianura, è quindi caratterizzato da un sistema di falde sovrapposte in pressione alloggiate in



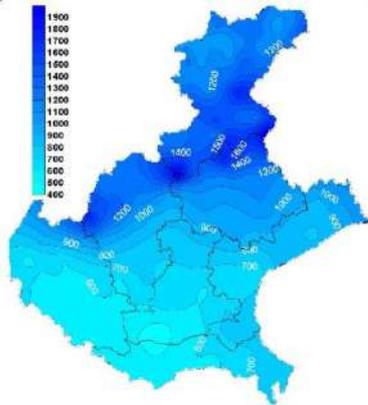
Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione Rev.0

acquiferi a permeabilità piuttosto modesta e da una soprastante falda libera la cui superficie si pone appena al di sotto del piano campagna. La suddetta falda superficiale risulta da modeste falde superficiali, variamente interconnesse e talora temporanee, alimentate da acqua di percolazione conseguente alle piogge locali o irrigazione, ed in collegamento idraulico con la rete di scolo totale. In alcune aree del territorio comunale il livello della falda acquifera superficiale risulta condizionato anche dallo scolo meccanico operato mediante idrovora.



2.2.5 DATI METEO



Nel corso dell'anno 2016 sono mediamente caduti sulla Regione 1149 mm di precipitazione. Gli apporti meteorici annuali sul territorio regionale sono stati stimati in circa 21.164 milioni di m³ di acqua e risultano superiori del 4% rispetto alla media annuale riferita al periodo 1992-2015 pari a 1103 mm.

Il comune di **Ponte San Nicolò** è interessato mediamente, periodo 1994-2019 stazione di **Legnaro**, da una piovosità annua che si aggira attorno agli 850 mm.

Piovosità media annua

Fonte dati : Arpav - Centro Meteorologico di Teolo (PD)

Vengono di seguito riportati i dati della piovosità media mensile registrati nella stazione meteo di **Legnaro** nell'ultimo decennio disponibile (2010-2019). La stazione di **Legnaro** è posta alla quota di **7 m s.l.m.** e le sue coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003) sono: Coordinata **X 1731296** Coordinata **Y 5025798**.

Bollettino dei valori mensili pluriennali

Parametro Precipitazione (mm) somma Valori dal 1 gennaio 2010 al 31 dicembre 2019

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
2010	58,6	127,4	38,2	45	109,6	111,2	95,8	91,2	111,8	86,6	153,2	112,2	1140,8
2011	58,7	45,2	98,4	4,4	25	59	88,2	10	59,6	89,6	80,4	23,4	601,2
2012	58,8	25	1,2	77,4	87,4	30,4	0,4	40,6	95,2	136,6	91,2	37	630,2
2013	58,9	78	260	111,4	130,8	16,6	39,6	75,6	49,2	106,2	102,2	10	1082,6
2014	58,1	143	80,2	108,8	109	52	189	90,2	84,8	40,6	166,4	64,8	1311,2
2015	58,11	61,6	70	47	82	62,2	14,8	44,8	36,6	86,6	11,6	0	532,8
2016	58,12	145,4	45	21,4	191,8	134,2	57,6	51	66,6	119	135,2	0	998
2017	58,13	6,6	12	55,8	40,4	45	45,2	7,6	145,6	7	94,2	43,8	517,6
2018	58,14	64,4	138,6	29,6	70,4	89,6	100,8	109,4	16,4	142,4	62,6	12,4	853,2
2019	58,15	40	10,2	130,6	200,8	9	82,2	16,2	67,8	61,4	150	89,6	866,4
Medio mensile 10 anni	58,4	73,7	75,4	63,1	104,7	60,9	71,4	53,7	73,4	87,6	104,7	39,3	853,4

Il valore mensile è la somma valori giornalieri.

Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili degli anni.

La precipitazione media annuale risulta pari a circa M = 853,4 mm.

Le precipitazioni medie massime si rilevano in primavera e autunno e possono superare i 200 mm.

Il mese più piovoso risulta essere stato maggio 2019 (circa 200 mm). Il 2014 è stato l'anno più piovoso del decennio.

Il mese meno piovoso risulta essere mediamente dicembre con precipitazioni medie intorno ai 39 mm.

Il valore dei mesi di dicembre 2015 e 2016 rappresentano la precipitazione media mensile più scarsa nell'arco degli ultimi dieci anni 0 mm. L'anno meno piovoso è stato il 2017 (517 mm).



Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione Rev.0

Giorni piovosi per anno

sulla base dei dati ARPAV della stazione di **Legnaro** sono riportati nella tabella seguente:

Bollettino dei giorni piovosi pluriennali

Parametro **Precipitazione (giorni piovosi)** Valori dal 1 gennaio 2010 al 31 dicembre 2019

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
2010	10	10	7	9	9	10	6	7	9	9	15	13	114
2011	5	5	7	2	3	6	7	2	6	6	5	5	59
2012	2	2	1	13	9	3	0	5	10	6	8	8	67
2013	10	7	19	10	13	2	3	9	5	9	6	3	96
2014	14	16	5	8	7	9	13	11	9	3	13	7	115
2015	3	5	6	6	9	8	3	8	4	11	1	0	64
2016	7	14	5	4	11	12	5	7	5	7	7	0	84
2017	3	3	2	7	8	2	5	3	13	3	5	8	62
2018	4	10	14	5	7	8	13	9	3	7	7	2	89
2019	3	4	3	12	17	1	9	5	6	5	16	8	89
Media mensile	6,1	7,6	6,9	7,6	9,3	6,1	6,4	6,6	7	6,6	8,3	5,4	83,9

Si considera giorno piovoso quando il valore di pioggia giornaliero è ≥ 1 mm

Il valore somma annuale è la somma dei valori mensili.

Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili degli anni.

La media dei giorni piovosi annui assume il valore **M = 84 gg**. Il mese con più giorni di pioggia è stato marzo 2013 (19 gg) mentre dicembre 2015 e 2016 non hanno registrato alcun giorno di pioggia.

Temperatura

sulla base dei dati ARPAV della stazione di **Legnaro** sono riportati nella tabella seguente:

Bollettino dei valori medi mensili pluriennali

Parametro **Temperatura aria a 2m (°C) media delle minime** Valori dal 1 gennaio 2010 al 31 dicembre 2019

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2010	0,1	1,7	3,9	8,1	12,8	16,8	18,8	16,7	13,2	8,6	7,3	-0,4	9
2011	0,8	0,9	4,7	9,4	12,9	16,8	17,1	18,3	17	8,2	4,2	1	9,3
2012	-2,2	-2,1	5,1	8,4	12,4	17,5	19	18,6	14,9	10,9	6,9	-0,3	9,1
2013	1,1	0,2	4,6	9,5	12,2	16,2	19,2	17,5	14,1	12,2	6,6	1	9,5
2014	4,5	5,1	6	9,6	12,3	16,3	17,5	16,7	14	12,1	8,5	3,3	10,5
2015	-0,1	1,7	4,1	7,6	14,1	16,4	20,4	18,5	14,6	10,5	4,6	0,3	9,4
2016	-0,5	4,2	5,2	9,1	11,9	16,5	19	17,2	15,2	9,4	6,1	-0,3	9,4
2017	-2,7	2,9	5,2	8,5	13	17,8	18,3	18,7	13,6	8,9	4,4	-0,7	9
2018	2,2	0,7	3,8	10,4	14,7	17	19,2	19,6	15,6	11,4	7,7	-0,4	10,2
2019	-1,4	0,7	3,8	8,5	11,2	19,2	18,8	19,2	14,4	11,8	7,7	2,3	9,7
Medio mensile	0,18	1,6	4,64	8,91	12,75	17,05	18,73	18,1	14,66	10,4	6,4	0,58	9,51

Il valore mensile è il valore medio delle minime giornaliere del mese.

Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.

Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno.



Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione Rev.0

Bollettino dei valori medi mensili pluriennali

Parametro **Temperatura aria a 2m (°C) media delle medie** Valori dal 1 gennaio 2010 al 31 dicembre 2019

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2010	2,5	5	8,1	13,8	17,7	21,9	24,7	22,4	17,9	12,7	9,7	2,6	13,2
2011	3,1	5	9,3	15,6	19,5	22	22,9	24,7	22,1	13,2	7,8	4,6	14,2
2012	1,8	2,3	11,5	12,9	18,1	23,3	25,4	25,4	19,9	14,8	10,3	2,6	14
2013	3,9	4	7,8	13,7	16,6	21,7	25	23,5	19,4	15,1	10	4,4	13,8
2014	6,8	8,3	10,9	14,8	17,4	22	22,7	21,8	18,8	16	11,6	6,2	14,8
2015	4,1	5,7	9,5	13,4	18,6	22,4	26,4	24,3	19,5	14	8,1	3,3	14,1
2016	3,1	7,5	9,7	14	17	21,6	24,8	23,1	20,7	13,3	9,2	3	13,9
2017	0,9	6,3	11,1	13,7	18,2	23,7	24,6	25,3	17,8	13,7	8,1	2,8	13,8
2018	5,5	3,8	7,1	15,8	19,7	22,9	24,6	25,2	20,7	15,6	10,2	3	14,5
2019	2,2	6	9,8	13,1	14,8	25	24,5	24,5	19,6	15,7	10,6	5,7	14,3
Medio mensile	3,4	5,4	9,5	14,1	17,8	22,7	24,6	24,0	19,6	14,4	9,6	3,8	14,6

Il valore mensile è il valore medio delle medie giornaliere del mese.

Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.

Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno

Bollettino dei valori medi mensili pluriennali

Parametro **Temperatura aria a 2m (°C) media delle massime** Valori dal 1 gennaio 2010 al 31 dicembre 2019

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2010	5,5	8,9	12,8	19	22,4	26,8	30,2	28,1	23,1	17,4	12,3	5,8	17,7
2011	5,6	10,5	13,8	21,8	25,3	26,7	28,6	31,1	28,3	19,3	13,3	9	19,4
2012	7,3	7,5	18,4	17,5	23,7	28,8	31,3	32,3	25,7	19,6	14	6,3	19,4
2013	6,9	8,1	11,5	18	21	27	30,3	29,6	24,8	18,5	13,7	8,9	18,2
2014	9,5	11,6	16,3	19,8	22,3	27,3	27,6	27,3	24,3	21	15,4	9,7	19,3
2015	9,1	10,2	14,8	19,1	23,2	27,6	32	30,5	25	18,6	12,7	7,6	19,2
2016	7,5	11,2	14,4	19,1	21,7	26,9	30,1	28,5	26,7	17,5	12,5	7,6	18,6
2017	5,4	10,1	17,1	18,7	23,3	29,1	30,3	31,5	22,7	19,8	12,2	7,3	19
2018	9,6	6,9	10,8	21,2	24,8	28,6	30	31,1	26,8	20,6	13,1	7,3	19,2
2019	6,7	12,5	16,2	17,6	18,9	30,3	29,9	29,8	25,2	20,5	13,8	9,9	19,3
Medio mensile	7,31	9,75	14,61	19,18	22,66	27,91	30,03	29,98	25,26	19,28	13,3	7,94	18,93

Il valore mensile è il valore medio delle massime giornaliere del mese.

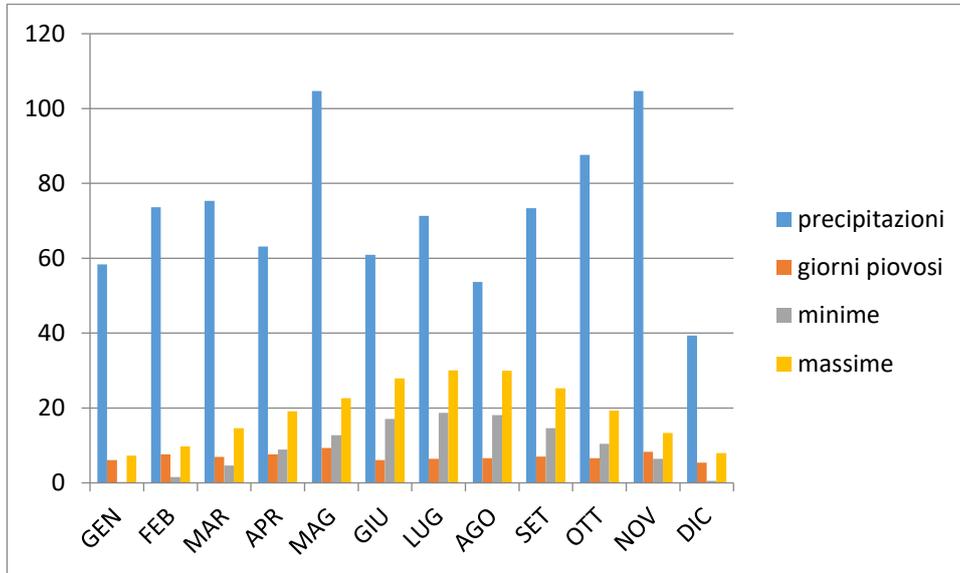
Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.

Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno.



In sintesi per il decennio 2010-2019 stazione di **Legnaro** si registra:
- **temperatura media** annuale di circa **14,6°C**. La temperatura **massima mensile** registrata è **31,5 °C** e quella **minima** è intorno ai **-2,7 °C**, rispettivamente in **agosto e gennaio**.
- **escursione termica** tra la media dei massimi del mese più caldo e la media dei minimi del più freddo pari a **34 °C**.

Grafico climatico



Ventosità

Per quanto riguarda il **vento** la **stazione di Legnaro** registra una ventosità media pluriennale di **1,9 m/s**, con **punte medio massime di 2,3 m/s in primavera**. La velocità mensile massima registrata dal **2010** è di **2,9 m/s** nel **febbraio del 2018**

La **direzione del vento** sempre nella stazione di **Legnaro**, sulla base dei dati disponibili, è **mediamente NORD-NORDEST**.

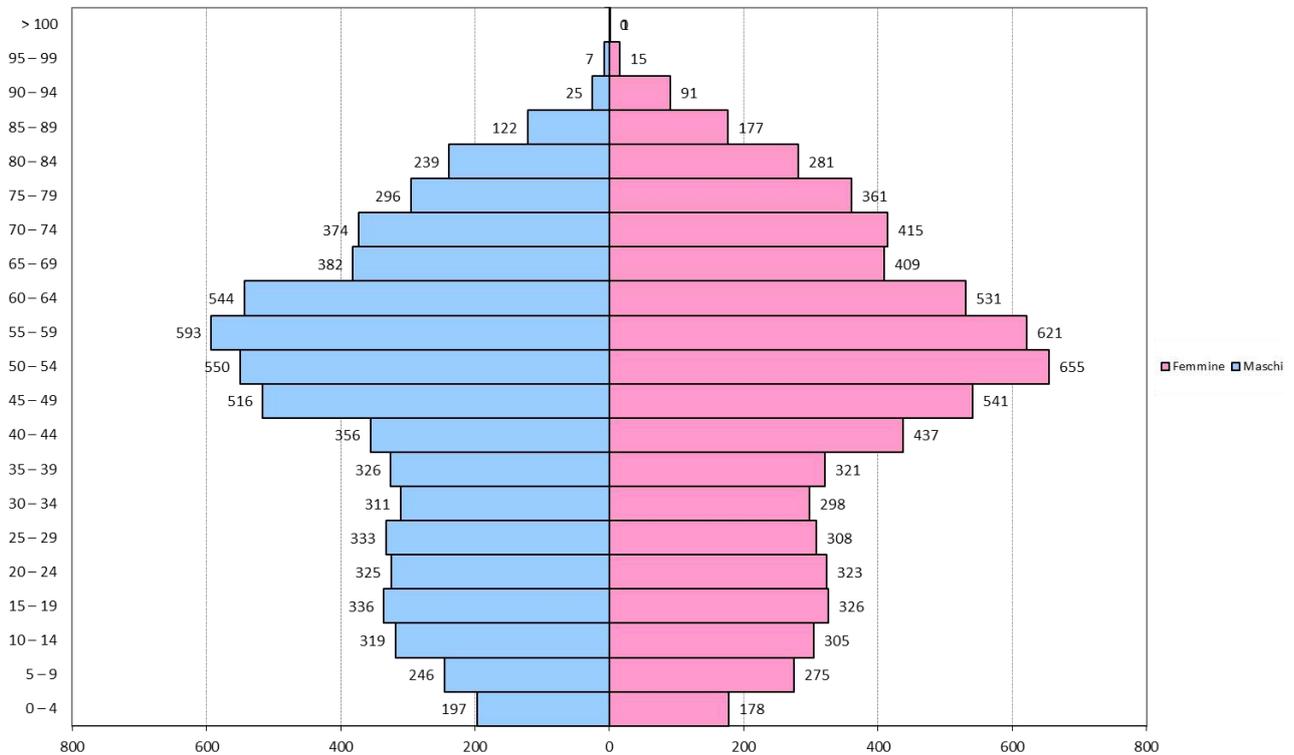


2.2.6 POPOLAZIONE

Fascia d'età	Maschi	Femmine	Totale
0 – 4	197	178	375
5 – 9	246	275	521
10 – 14	319	305	624
15 – 19	336	326	662
20 – 24	325	323	648
25 – 29	333	308	641
30 – 34	311	298	609
35 – 39	326	321	647
40 – 44	356	437	793
45 – 49	516	541	1.057
50 – 54	550	655	1.205
55 – 59	593	621	1.214
60 – 64	544	531	1.075
65 – 69	382	409	791
70 – 74	374	415	789
75 – 79	296	361	657
80 – 84	239	281	520
85 – 89	122	177	299
90 – 94	25	91	116
95 – 99	7	15	22
> 100	-	1	1
Popolazione totale al 1° gennaio 2022 (Fonte: Demo Istat)	6.397	6.869	13.266



PIRAMIDE DELLA POPOLAZIONE



La popolazione residente può essere riclassificata come segue:

Classe	Maschi	Femmine	Totale
< 10	443	453	896
10 - 13	319	305	624
14 - 18	336	326	662
19 - 70	4.236	4.444	8.680
> 70	1.063	1.341	2.404
Totale	6.397	6.869	13.266

2.2.7 ELENCO PERSONE DISABILI

Nel rispetto della normativa sulla privacy l'elenco completo dei nomi e indirizzi delle persone disabili o non autosufficienti è disponibile all'interno della sola copia in uso al sindaco.

Numero persone Disabili
--------------------------------	-------



2.3 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI

Con il termine scenario di rischio s'intende la descrizione sintetica e cartografica dei possibili effetti sull'uomo o sulle infrastrutture in seguito ad un evento calamitoso.

La conoscenza degli scenari per ciascun rischio presente sul territorio comunale è di fondamentale importanza per la pianificazione e la gestione delle emergenze.

Ogni scenario è relazionato con gli elementi territoriali presi in considerazione per ogni tipo di rischio e fornisce una vera e propria guida per la predisposizione dei piani di evacuazione che non prenderanno in considerazione strade, vie, ponti e quanto altro ricadente nell'area di pericolo.

A seguito dell'analisi degli scenari di rischio è possibile ipotizzare i danni conseguenti all'evento e quindi individuare le risorse (persone e mezzi) utili per intervenire sul terreno.

Con il termine di RISCHIO s'intende il prodotto dei seguenti tre fattori:

1. **Pericolosità (P)**: è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un dato periodo di tempo e in una data area.
2. **Vulnerabilità degli elementi a rischio (V)**: è il grado di perdita prodotto su un certo elemento a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità.
3. **Valore degli elementi a rischio (E)**, intesi come persone, beni localizzati, patrimonio ambientale, ecc.... Rappresenta il valore economico o l'entità degli elementi a rischio in una data area. Il valore è in funzione del tipo di elemento a rischio.

Generalmente il **RISCHIO** può esprimersi mediante un coefficiente compreso tra 0 (assenza di danno o di pericolo) e 1 (massimo pericolo e massima perdita).

Si definisce il **danno** come il prodotto del valore del bene per la sua vulnerabilità, ovvero in termini matematici la "formula che descrive il rischio" assume il seguente aspetto:

$$D = E \times V$$

In definitiva la "formula che descrive il rischio" assume il seguente aspetto:

$$R = P \times E \times V = P \times D$$

Attraverso il censimento e la descrizione degli elementi ricadenti nella zona di dissesto, si arriverà a stimare le conseguenze di un determinato evento (il rischio).

Tuttavia tale descrizione può avere una sua validità solo per apprezzare in termini qualitativi il fenomeno poiché ogni tentativo di fornire una quantificazione numerica del livello di rischio apparirebbe quanto mai velleitario e privo di significato reale. Come si è detto, la descrizione dei possibili effetti sull'uomo e sulle infrastrutture attesi in conseguenza del verificarsi di un fenomeno calamitoso rappresenta lo scenario di rischio. Sulla base delle analisi ottenute mediante la raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza dei pericoli presenti sul territorio e tenuto conto della distribuzione della popolazione, delle strutture e dei servizi, sarà possibile ottenere una stima ed una descrizione dei potenziali scenari di rischio.

Nella valutazione dei rischi che insistono su un determinato territorio, saranno impiegate le matrici di rischio che mettono in relazione la pericolosità con il danno atteso nella seguente forma generica:



R = P x D		Danno (D)				
		Nessuna presenza	Presenza di strutture marginali	Presenza di strutture ed edifici	Presenza di strutture, edifici e persone	Presenza di strutture, edifici e zona densamente abitata
Pericolo (P)	Pericolo assente	R0	R0	R0	R0	R0
	Pericolo basso	R0	R1	R1	R1	R1
	Pericolo medio	R0	R1	R1	R2	R2
	Pericolo elevato	R0	R1	R2	R3	R3
	Pericolo molto elevato	R0	R1	R2	R3	R4

2.3.1 RISCHIO SISMICO

Con l'Ordinanza PCM 3274/2003 (GU n.108 dell'8 maggio 2003) si è avviato in Italia un processo per la stima della pericolosità sismica secondo dati, metodi, approcci aggiornati e condivisi e utilizzati a livello internazionale. Questa iniziativa ha portato alla realizzazione della Mappa di Pericolosità Sismica 2004 (MPS04) che descrive la pericolosità sismica attraverso il parametro dell'accelerazione massima attesa con una probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni su suolo rigido e pianeggiante.

Il provvedimento detta i principi generali sulla base dei quali le Regioni, a cui lo Stato ha delegato l'adozione della classificazione sismica del territorio (Decreto Legislativo n. 112 del 1998 e Decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 - "Testo Unico delle Norme per l'Edilizia"), hanno compilato l'elenco dei comuni con la relativa attribuzione ad una delle quattro zone, a pericolosità decrescente, nelle quali è stato riclassificato il territorio nazionale.

Zona 1 - E' la zona più pericolosa. La probabilità che capiti un forte terremoto è alta.

Zona 2 - In questa zona forti terremoti sono possibili.

Zona 3 - In questa zona i forti terremoti sono meno probabili rispetto alla zona 1 e 2.

Zona 4 - E' la zona meno pericolosa: la probabilità che capiti un terremoto è molto bassa.

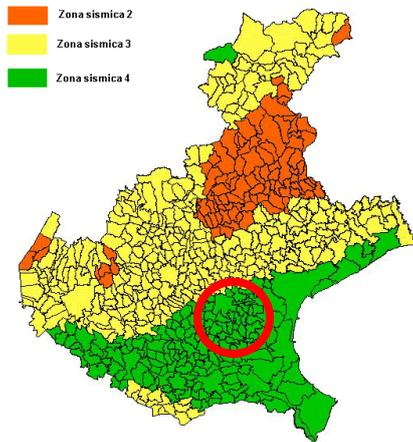
Di fatto, sparisce il territorio "non classificato", e viene introdotta la zona 4, nella quale è facoltà delle Regioni prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica. A ciascuna zona, inoltre, viene attribuito un valore dell'azione sismica utile per la progettazione, espresso in termini di accelerazione massima su roccia (zona 1=0.35 g, zona 2=0.25 g, zona 3=0.15 g, zona 4=0.05 g).

Dopo l'approvazione da parte della Commissione Grandi Rischi del Dipartimento della Protezione Civile nella seduta del 6 aprile 2004, la mappa MPS04 è diventata ufficialmente la mappa di riferimento per il territorio nazionale con l'emanazione dell'Ordinanza PCM 3519/2006 (G.U. n.105 dell'11 maggio 2006).

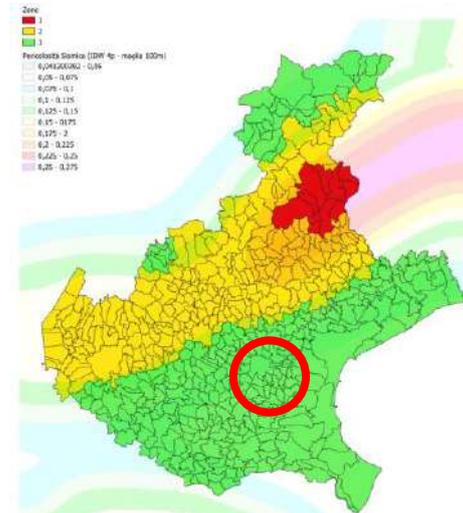
La legislazione nazionale prevede che l'aggiornamento delle zone sismiche spetti alle singole Regioni e Province Autonome, sulla base di criteri definiti a scala nazionale. In seguito all'Ordinanza PCM 3519/2006, le Regioni e Province Autonome che volessero aggiornare tale elenco devono basarsi sui valori di accelerazione proposti dalla mappa di pericolosità sismica MPS04 per individuare le soglie che definiscono il limite tra una zona sismica e un'altra. La situazione aggiornata delle zone sismiche è disponibile nel sito del Dipartimento della Protezione Civile.



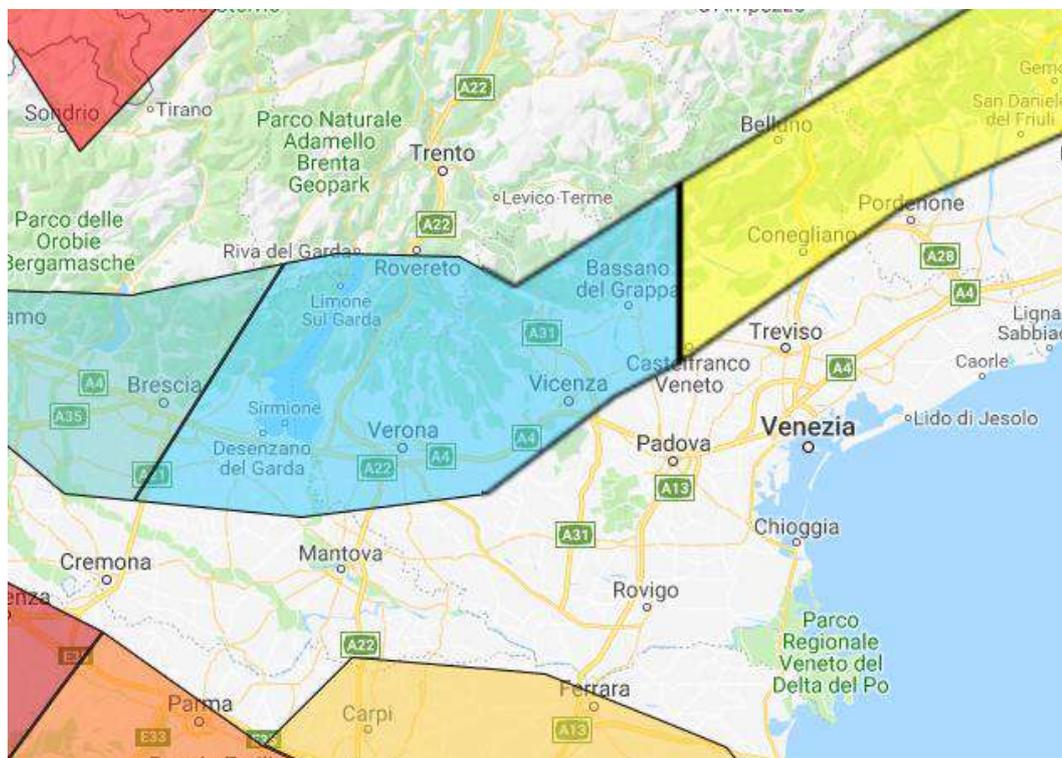
Il Comune è stato di recente riclassificato in zona sismica 3 per effetto della più recente DGR n. 244 del 09 marzo 2021 " *Aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche del Veneto. D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, articolo 83, comma 3; D.Lgs 31 marzo 1998, n. 112, articoli 93 e 94. D.G.R./CR n. 1 del 19/01/2021*"



D.G.R. n. 67 del 3 dicembre 2003



D.G.R. n. 244 del 9 marzo 2021



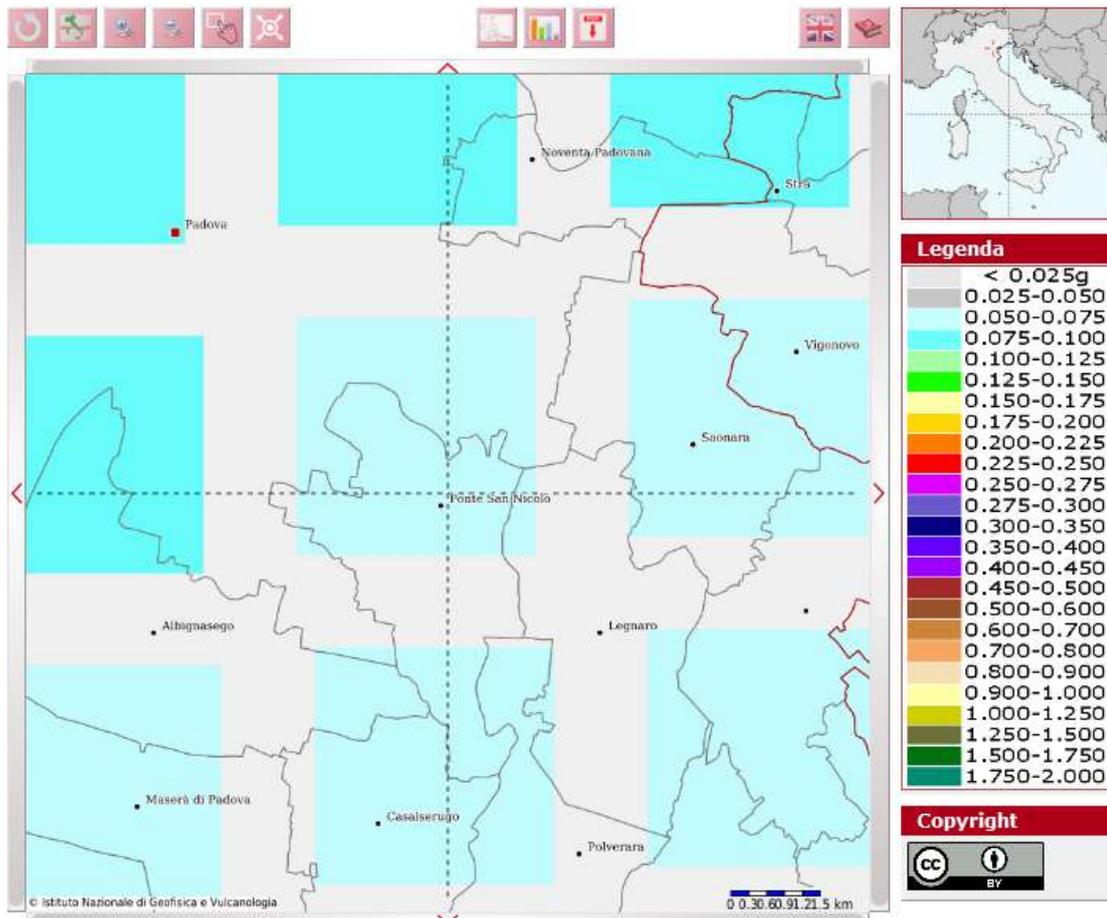
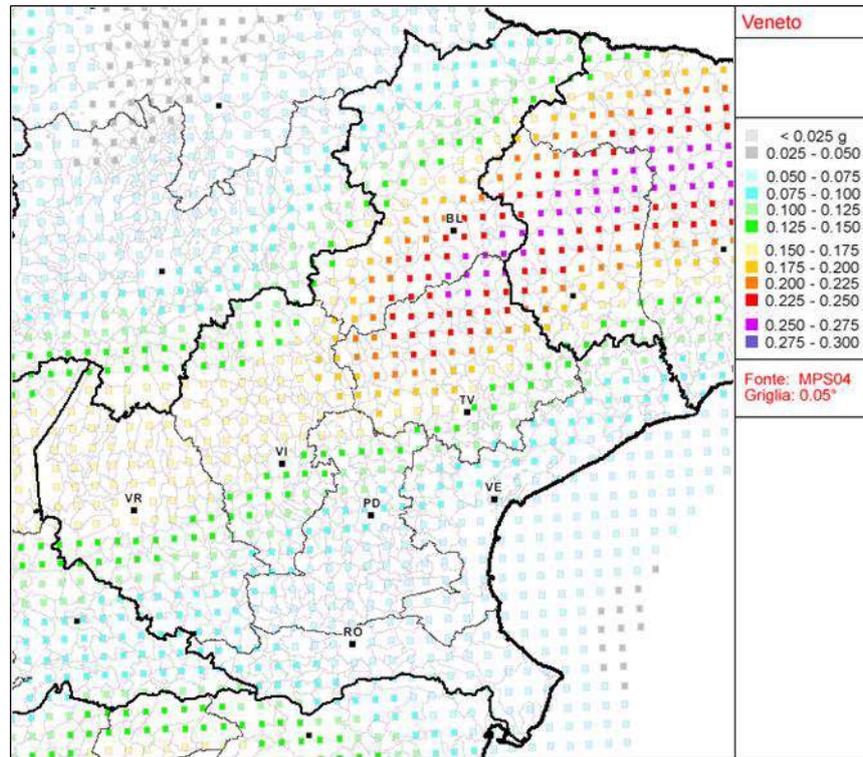
Si riporta di seguito il dettaglio regionale e comunale della Mappa di Pericolosità Sismica 2004 (MPS04) che descrive la pericolosità sismica attraverso il parametro dell'accelerazione massima attesa con una probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni su suolo rigido e pianeggiante.



Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica

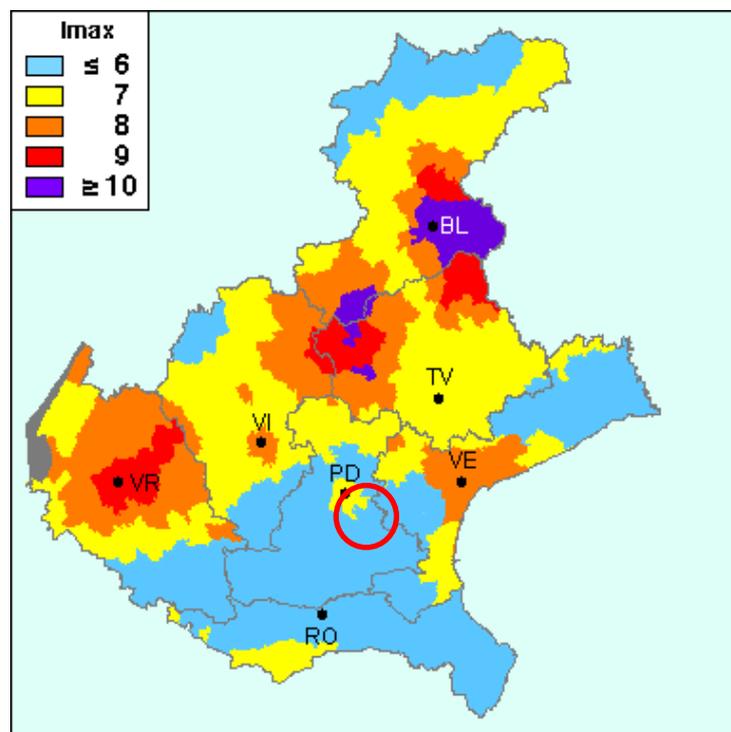
p0101010_Relazione Rev.0





PGA (g)	Pericolosità
< 0.025 g	P0
0.025 - 0.050	
0.050 - 0.075	P1
0.075 - 0.100	
0.100 - 0.125	
0.125 - 0.150	P2
0.150 - 0.175	
0.175 - 0.200	
0.200 - 0.225	
0.225 - 0.250	
0.250 - 0.275	
0.275 - 0.300	P3

Sulla base delle mappe interattive dell'INGV, richiamate dal D.M. 14 gennaio 2008, l'area in esame è inseribile nella fascia distinta da un valore di accelerazione sismica orizzontale ag compreso tra 0,050 g e 0,075 g (valori riferiti ad una probabilità di superamento del 10% in 50 anni – mappa 50° percentile).



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. I limiti dei valori di Imax seguono i confini comunali. Carta elaborata per il Dipartimento della Protezione Civile a cura di D. Molin, M. Stucchi e G. Valensise. Aprile 1996.

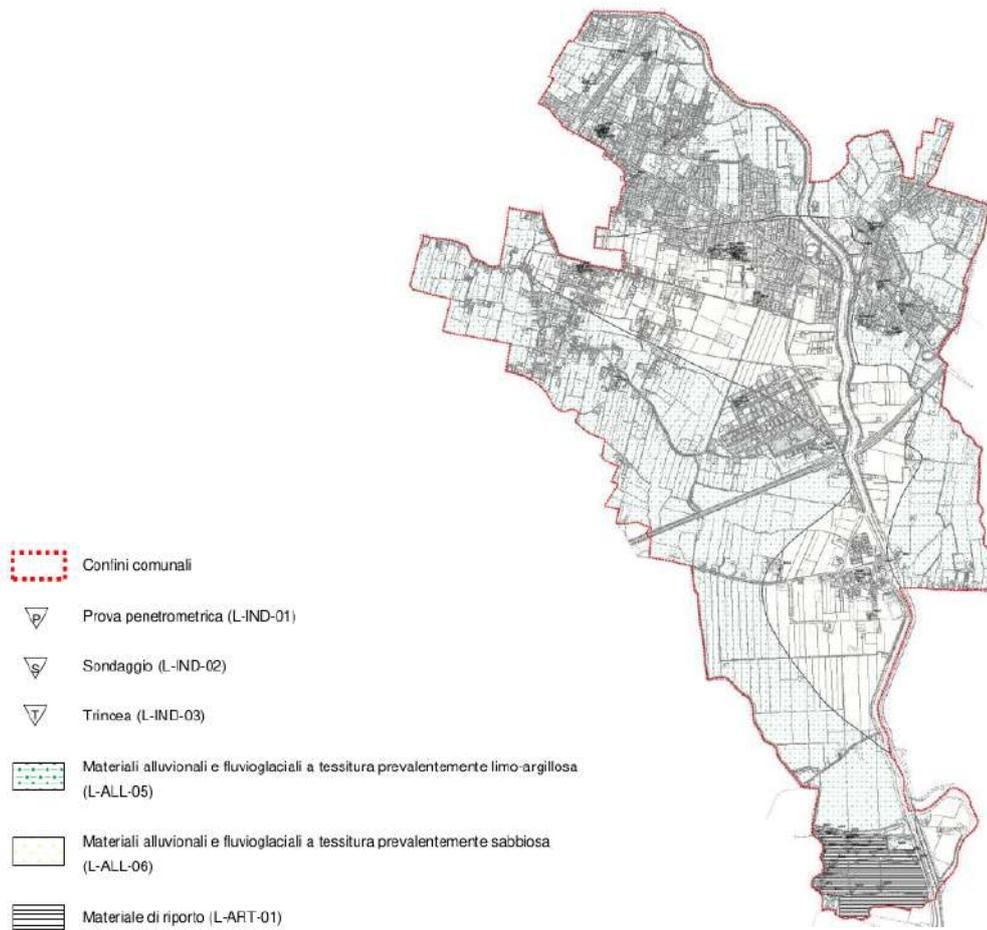
Sulla base della carta precedentemente inserita nel territorio di **Ponte San Nicolò** risultano osservate delle intensità macrosismiche intorno al **sesto** grado della Scala Mercalli.



Gli edifici sensibili e gli insediamenti industriali principali dovranno essere valutati in base alla loro vulnerabilità che, assieme al fattore di pericolosità, porterà alla definizione del livello di rischio sismico da attribuire ai singoli edifici o zone urbane e/o industriali.

L'Ordinanza n. 3274 della Presidenza del Consiglio dei Ministri "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale in data 8 marzo 2003, ridefinisce i criteri per l'individuazione delle zone sismiche in Italia; fornisce inoltre in allegato un elenco di prima applicazione delle medesime zone per Comune, in attesa che le Regioni stesse provvedano alla individuazione, formazione ed aggiornamento di quelli di definitiva applicazione.

L'Ordinanza n. 3274, considerando tutto il territorio nazionale come sismico, provvede a fornire i criteri per la sua suddivisione in 4 zone sismiche, a partire da un indicatore di pericolosità sismica quale la accelerazione di picco orizzontale del suolo (a_g), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni ($T_r=475$ anni). Queste quattro zone sismiche sono definite come 1, 2, 3, 4 in base al decremento della Pericolosità sismica, e tale valutazione fa capo all'elaborato nazionale costituito dalla mappa del territorio nazionale, prodotta dal Gruppo di lavoro istituito dalla Commissione grandi rischi del Dipartimento per la Protezione Civile (Gruppo di lavoro, 1999).



Estratto Carta Litologica PAT

Per quanto attiene alla sismicità, la relazione geologica del PAT rispetto alla classificazione sismica nazionale, inserisce il territorio comunale in classe 4 delle quattro previste ovvero in zona a più bassa sismicità.



Il territorio comunale è interessato nel settore occidentale, lungo quasi tutto il confine comunale, dalla presenza nel primo sottosuolo di una fascia di sedimenti a granulometria fine (principalmente sedimenti argillosi e limosi), la quale è presente anche in gran parte del settore settentrionale e orientale. Nella porzione centrale del comune e a ridosso del Canale Roncaiette si identificano terreni prevalentemente sabbiosi. L'estrema porzione meridionale del comune risulta invece caratterizzata da presenza di "terreni di riporto" connessi alla presenza della discarica autorizzata di Roncaiette (Impianto di smaltimento per rifiuti non pericolosi).

Utilizzando la tabella riportata nell'allegato A della DRG n.3315/2010 è possibile quindi quantificare l'incremento d'intensità rispetto alla scala MSK per i tipi di substrato presenti nel territorio;

UNITÀ GEOLOGICA - LITOTIPO	INCREMENTO INTENSITÀ ΔI SCALA MSK
Graniti	0
Calcari, Arenarie, Scisti	0.2÷1.3
Gesso, Marna	0.6÷1.4
Materiali grossolani (ghiaie e ciottoli)	1.0÷1.6
Sabbie	1.2÷1.8
Argille	1.2÷2.1
Riporti	2.3÷3.0
Terreni saturi (ghiaie, sabbie, argille)	1.7÷2.8
Riporti e terreni sotto falda	3.3÷3.9

Tabella 1.II - Correlazioni empiriche tra ΔI e natura del litotipo [fonte: Medvedev, 1962]

ed osservando la seguente tabella di comparazione fra scale d'intensità e picco di accelerazione al suolo,

MM	RF	JMA	MCS	MSK	PGA (g)
I	I	I	II	I	
II	II		III	II	
III	III		IV	III	
IV	IV	II	V	IV	
V	V	III	VI	V	0.01-0.025
VI	VI		VII	VI	0.025-0.05
VII	VIII	V	VIII	VII	0.05-0.1
VIII			IX	VIII	0.1-0.2
IX	IX	VI	X	IX	0.2-0.4
X	X		XI	X	0.4-0.8
XI		XII	XI	0.8-1.6	
XII		VII	XII	>1.6	

Comparison of seismic intensity scales (Reiter, 1999; Murphy and O'Brien, 1977; Richter, 1958); MM – Modified Mercalli; RF – Rossi-Forel; JMA – Japanese Meteorological Agency; MCS – Mercalli-Cancani-Sieberg; MSK – Medvedev-Sponheuer-Kamik and ranges of PGA (Lliboutry, 2000; Panza et al., 2001).

si può stabilire che l'incremento, dovuto ai litotipi locali, sopralza il grado di pericolo dal livello P1 - verificato preliminarmente e riferito al solo picco di accelerazione al suolo – ai seguenti sotto livelli per tutto il territorio.



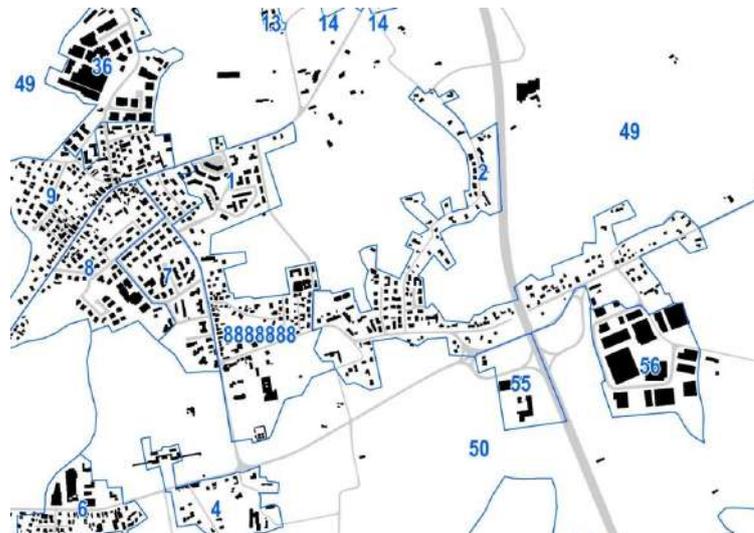
Riconfigurazione della pericolosità in base ai litotipi locali					
Litotipi locali	Pericolosità iniziale ²		Incremento intensità – fattore moltiplicativo ³	Pericolosità finale	
	P1	P2		P1	P2
Sabbie	P1	0,25	1,500	0,375	P2
Limoso-argilloso	P1	0,25	1,650	0,41	P2
Riperti	P1	0,25	2,650	0,66	P3

Non essendo il Comune in possesso di una schedatura dettagliata dell'intero patrimonio edilizio che permettesse un'esauriva classificazione di vulnerabilità sismica, si è proceduto attraverso un procedimento semplificato che fa riferimento a dati poveri come quelli elaborati a partire dalle informazioni contenute nei censimenti ISTAT.

Pertanto, si è proceduto a identificare la vulnerabilità edilizia prevalente in ogni zona censuaria per ognuna delle quali si dispone del dato relativo alla popolazione residente e di dati relativi alla caratterizzazione del costruito per tipologia e contesto strutturale, epoca di costruzione, stato di conservazione e si sono individuate le seguenti classi di età e vulnerabilità:

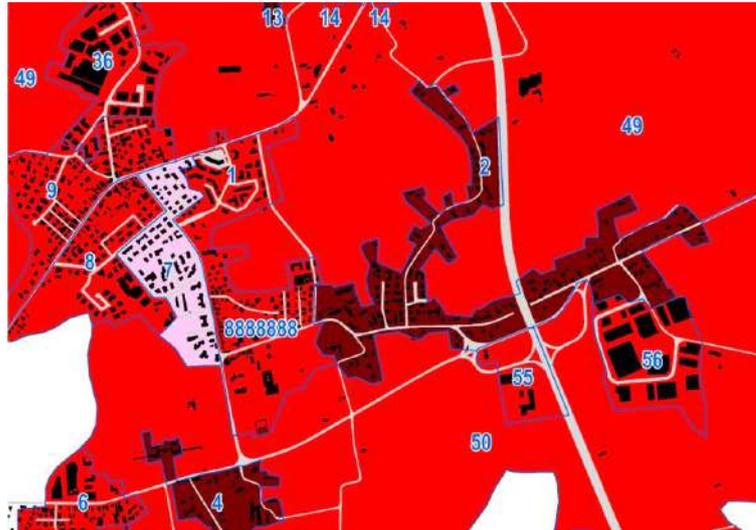
Classi vulnerabilità sismica	Datazione edificato
A - muratura più vulnerabile	Antecedente al 1900
B – muratura media	Tra il 1900 e il 1970
C1 – muratura buona	Tra il 1970 e il 1990
C2 – strutture in c.a.	Tra il 1990 e il 2010

Di seguito si evidenzia la mappa di esempio di corrispondenza fra zona censuaria e vulnerabilità sismica di zona.



2 Mappa di Pericolosità Sismica 2004 (MPS04)

3 Media degli incrementi previsti per i litotipi



Per quanto riguarda la valutazione dello scenario di rischio si computano come entrate della relativa matrice:

Elemento	Tipo	Valore
PERICOLOSITÀ	P2 (substrato sabbioso)	0,375
	P2 (substrato Limoso-argilloso)	0,41
	P3 (substrato Riporti)	0,66
VULNERABILITÀ	A - muratura più vulnerabile	1,00
	B – muratura media	0,75
	C1 – muratura buona	0,50
	C2 – strutture in c.a.	0,25

Dall'incrocio dei dati, in base alla seguente classificazione di rischio,

Classe di rischio	R0	R1	R2	R3	R4
Intervallo numerico di riferimento	0	0 – 0,25	0,251 – 0,5	0,51 – 0,75	0,76 – 1,00

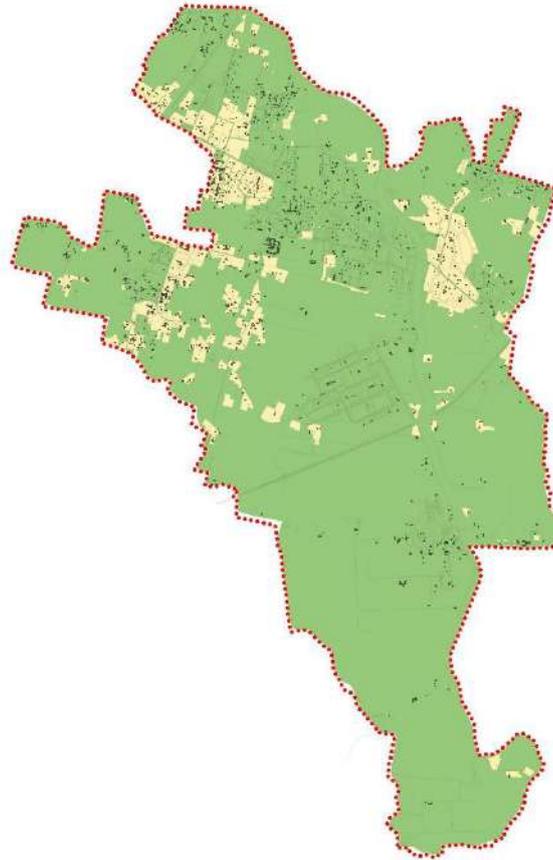
deriva:

		Pericolosità			
		classe			
		P2 (substrato sabbioso)	P2 (substrato Limoso-argilloso)	P3 (substrato Riporti)	
Vulnerabilità	classe	punteggio	0,375	0,41	0,66
	C2 – strutture in c.a.	0,25	0,09375	0,1025	0,165
	C1 – muratura buona	0,5	0,1875	0,205	0,33
	B – muratura media	0,75	0,28125	0,3075	0,495
	A - muratura più vulnerabile	1	0,375	0,41	0,66



Come si evince dalla matrice di rischio e dalla mappa seguente l'edificato è interessato dai diversi gradi di rischio nel seguente modo:

Rischio sismico
■ R1 - Rischio moderato
■ R2 - Rischio medio



Classe di rischio	Edifici da carta tecnica regionale ⁴	%
R1 – Rischio moderato	1.404	58
R2 – Rischio medio	1.035	42
R3 – Rischio elevato	0	0
R4 – Rischio molto elevato	0	0

Partendo da una situazione di pericolosità di base moderata a livello locale, in merito alle valutazioni fatte e alla modulazione del rischio nelle quattro classi, risulta che circa il 42% dell'edificato sia attribuibile ad una classe di rischio medio R2, ovviamente concentrato nelle zone più densamente edificate, mentre il restante 58% appartenga alla classe meno severa di rischio R1.

La vulnerabilità sismica dell'edificato è riportata nella classe p0201011_Sisma.
Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

⁴ Trattasi di intersezione con strumenti GIS in cui si prendono in considerazione edifici o parti di edificio derivanti da Carta Tecnica Regionale e la mappa del rischio sismico.



2.3.2 RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO

In questo paragrafo vengono analizzati il rischio idraulico ed idrogeologico relativo al territorio comunale in esame. Per rischio idraulico si intende il rischio generato dal superamento dei livelli idrometrici critici lungo i corsi d'acqua della rete principale, in grado di determinare possibili eventi alluvionali, mentre il rischio idrogeologico corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli pluviometrici critici lungo i versanti (nelle aree collinari e montane), dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua della rete idrografica minore e delle reti di smaltimento delle acque piovane. Le definizioni soprastanti rispondono all'esigenza di differenziare i sistemi di allertamento da parte del Centro Funzionale Decentrato. Dal punto di vista degli effetti sul territorio, è chiaro che un allagamento potrà essere generato da una o entrambe le componenti del rischio (rete idraulica principale o secondaria, nonché rete di smaltimento delle acque meteoriche) e quindi possono essere trattati nello stesso modo.

La caratterizzazione degli scenari di rischio idraulico per il territorio comunale è derivata dall'analisi della pericolosità idraulica presente nei vigenti piani di assetto idrogeologico e urbanistico e dall'analisi della vulnerabilità del territorio in riferimento ai potenziali eventi calamitosi che lo interessano.

2.3.2.1 Pericolosità Idraulica e idrogeologica

La pericolosità idraulica è stata analizzata in diversi strumenti di pianificazione territoriale che esaminano il dissesto idrogeologico, a cominciare dal P.A.I. (Piano di Assetto Idrogeologico) alla scala di bacino idrografico, fino ad arrivare ai piani e documenti di ordine provinciale e comunale.

Di seguito vengono riportate le indicazioni di questi diversi strumenti di pianificazione per quanto attiene il territorio comunale.

2.3.2.1.1 Piano di Assetto Idrogeologico - Distretto idrografico Alpi orientali

Con le disposizioni del Testo Unico in materia ambientale (Decreto legislativo n. 152/2006) il territorio italiano è stato ripartito in otto distretti idrografici. In ciascun distretto idrografico è istituita l'Autorità di bacino distrettuale, di seguito Autorità di Distretto. L'Autorità di Distretto svolge attività di pianificazione necessarie per la difesa idrogeologica, per la realizzazione delle mappe della pericolosità e del rischio, per la tutela delle risorse idriche e degli ambienti acquatici.

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), stralcio del Piano di bacino, ai sensi dell'art. 65, c.1 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo per tutti gli aspetti legati alla pericolosità da frana e da dissesti di natura geomorfologica alla scala di distretto idrografico.

Nel territorio del Distretto delle Alpi Orientali il PAI è stato sviluppato nel tempo sulla base dei bacini idrografici definiti dalla normativa ex L.183/89, oggi integralmente recepita e sostituita dal Dlgs 152/2006 e s.m.i.; pertanto ad oggi il PAI è articolato in più strumenti che sono distinti e vigenti per i diversi bacini che costituiscono il territorio del Distretto.

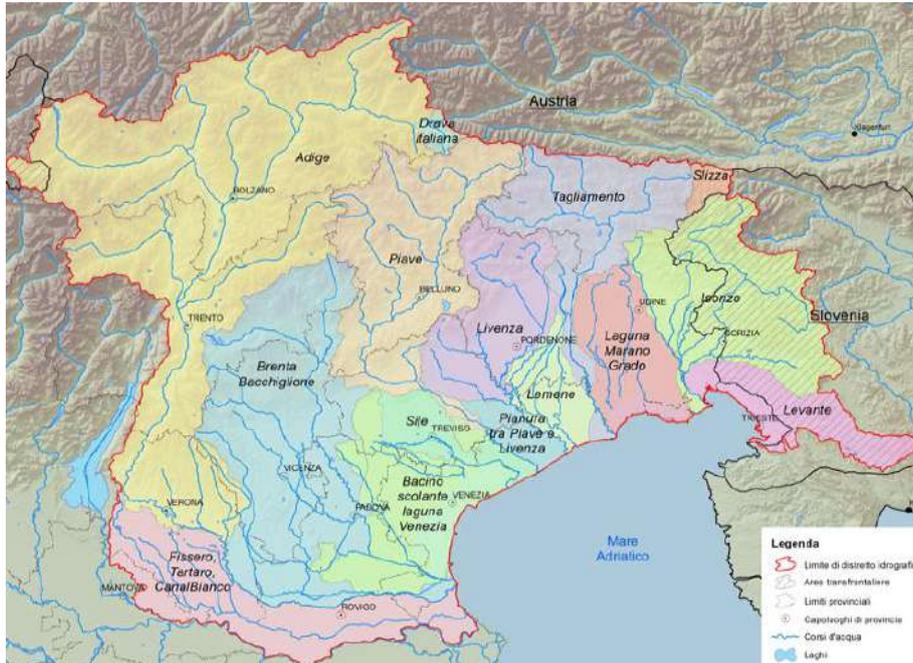


Figura 2-1 Territorio del Distretto Alpi Orientali e limiti dei vari bacini

2.3.2.1.2 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni 2021-2027 - Distretto idrografico delle Alpi orientali

La Conferenza Istituzionale Permanente dell’Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali ha adottato in data 21 dicembre 2021 il primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio alluvioni ai sensi degli articoli 65 e 66 del D.lgs n. 152/2006. Il piano mette a disposizione possibili scenari di eventi alluvionali con la quantificazione della pericolosità e del rischio, prendendo in considerazione un approccio integrato che copre diversi aspetti relativi alla gestione dell’evento, alla pianificazione del territorio, all’uso del suolo e al suo sviluppo urbanistico fino alla conservazione dell’assetto naturale nei diversi livelli di interesse nazionale, regionale e locale.

Gli intervalli di riferimento per la valutazione della probabilità di accadimento dei fenomeni alluvionali sono gli stessi già definiti durante il I ciclo (2015-2021) di gestione del PGRA: probabilità elevata ($Tr < 30$ anni), media ($30 < Tr < 100$ anni) e probabilità bassa ($100 < Tr < 300$ anni). Le grandezze di riferimento per la misura dell’intensità sono il tirante, assumendo il valore di 1 m per distinguere tra l’intensità bassa e quella media, e la velocità ($v > 1\text{m/s}$) per individuare tutte quelle situazioni per le quali la velocità è sicuramente di intensità elevata, superiore o uguale a tale valore, come ad esempio nelle immediate prossimità dei rilevati arginali a seguito della formazione di brecce.

Come già riportato nel PAI, ma opportunamente ridefinito in base ai più recenti scenari modellistici, sul territorio comunale di Ponte San Nicolò si evidenziano le zone di pericolosità idraulica riportate nella seguente immagine.

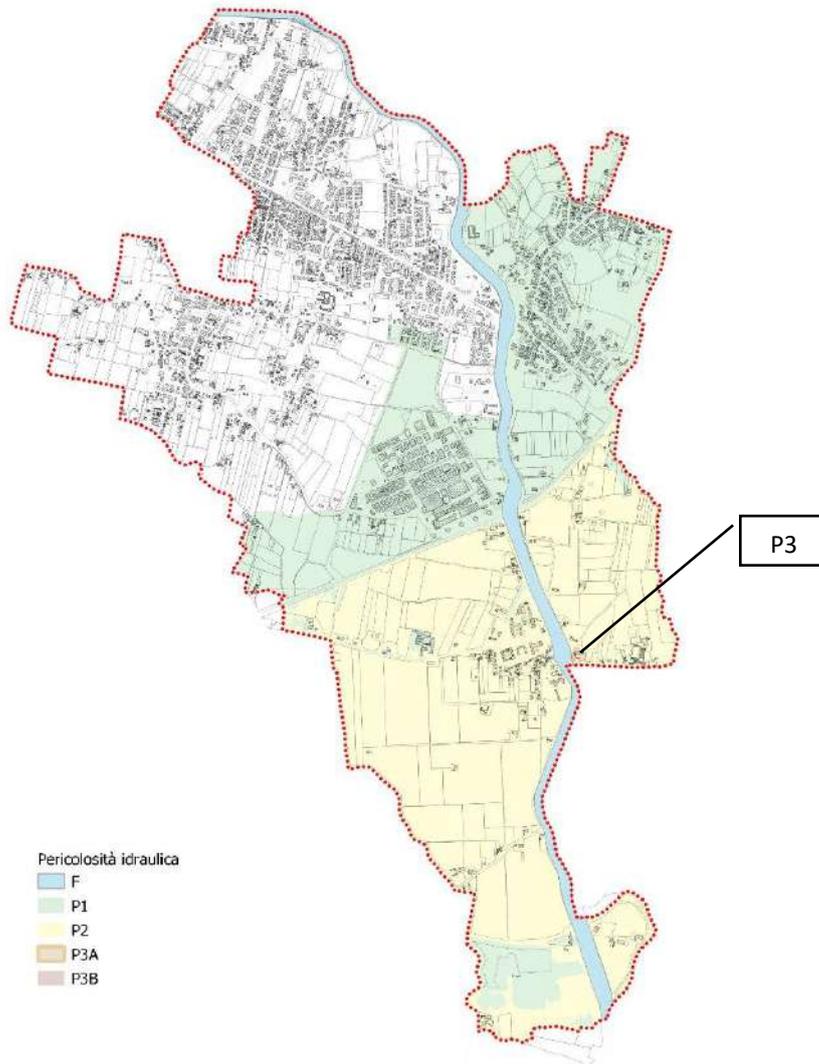


Figura 2-2 Pericolosità idraulica - PGRA 2021-2027

2.3.2.1.3 Piano di assetto idrogeologico del bacino dei fiumi Brenta-Bacchiglione

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), stralcio del Piano di bacino, ai sensi dell'art. 65, c.1 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo per tutti gli aspetti legati alla pericolosità da frana e da dissesti di natura geomorfologica alla scala di distretto idrografico.

Nel territorio del Distretto delle Alpi Orientali il PAI è stato sviluppato nel tempo sulla base dei bacini idrografici definiti dalla normativa ex L.183/89, oggi integralmente recepita e sostituita dal Dlgs 152/2006 e s.m.i.; pertanto ad oggi il PAI è articolato in più strumenti che sono distinti e vigenti per i diversi bacini che costituiscono il territorio del Distretto:

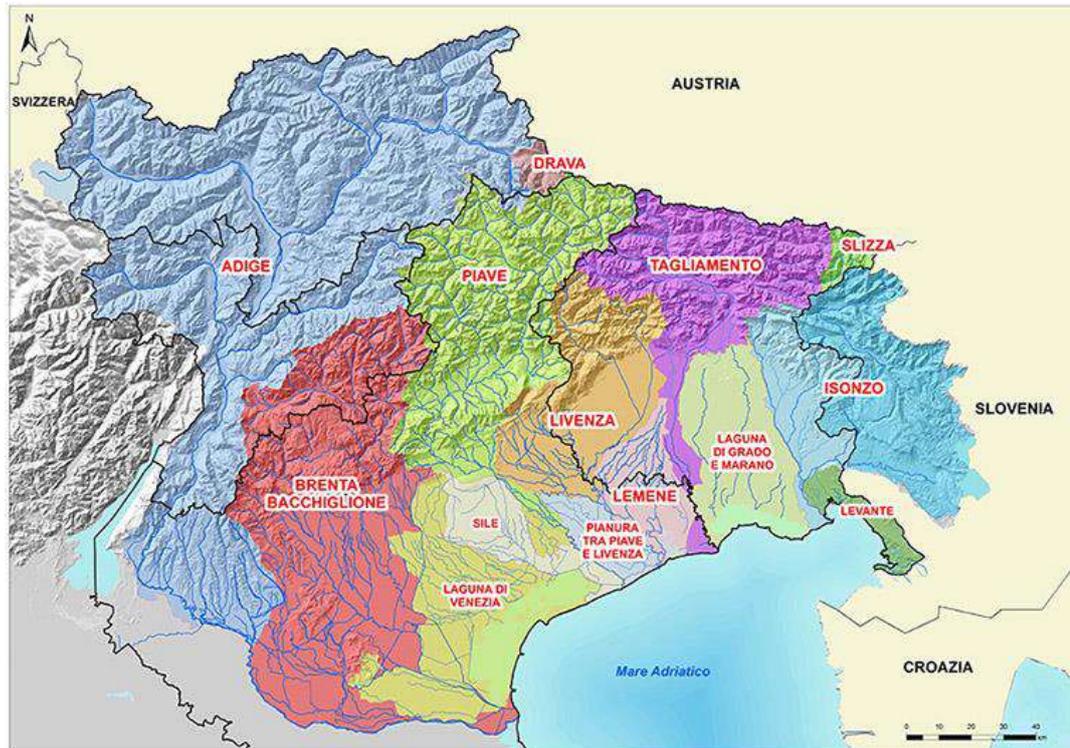


Figura 2-3 Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico: Bacini Idrografici

L'Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione, con delibera n. 4/2007, ha adottato le misure di salvaguardia relative al PAI Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino dei fiumi Brenta-Bacchiglione (secondo Legge 267/98 e Legge 365/2000), con le relative norme di attuazione, in cui sulla base dei principi generali contenuti nel punto 2 del D.P.C.M. 29/09/1998, venivano classificati i territori in funzione delle condizioni di pericolosità e rischio.

I livelli di pericolosità considerati nel PAI sono stati valutati a partire dalle esondazioni derivanti dalla modellazione matematica e fanno riferimento alle classi di pericolosità definite nel D.P.C.M. del 29 settembre 1998:

- a) aree ad alta probabilità di inondazione – indicativamente con tempo di ritorno T_r di 20 – 50 anni;
- b) aree a moderata probabilità di inondazione – indicativamente con T_r di 100 – 200 anni;
- c) aree a bassa probabilità di inondazione – indicativamente con tempo di ritorno T_r di 300 – 500 anni.

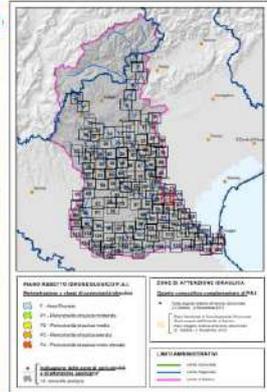
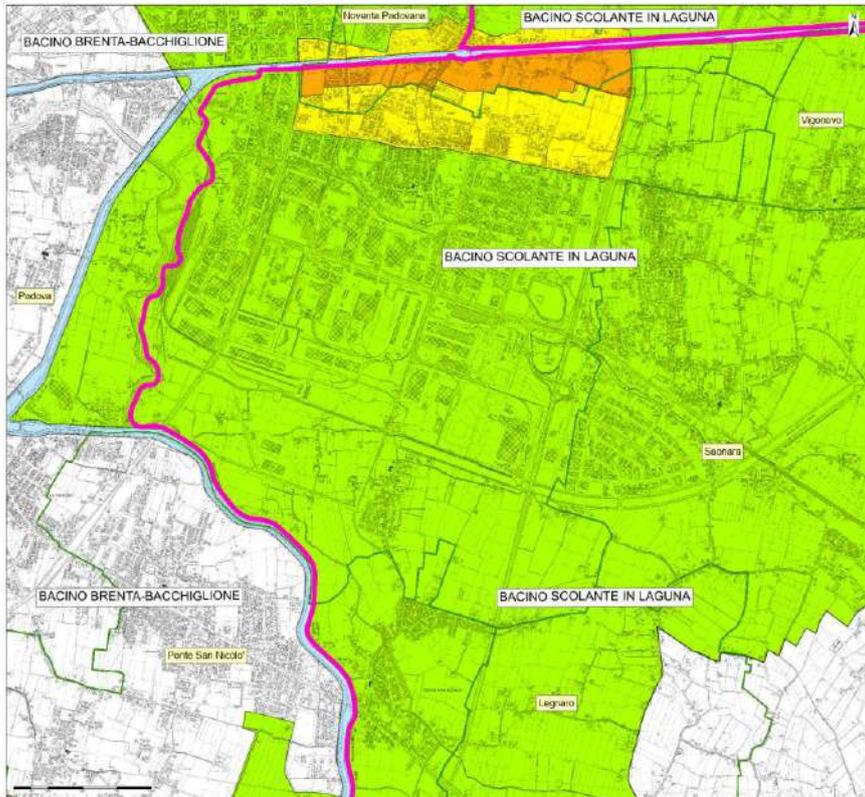
Il territorio del comune di Ponte San Nicolò è compreso all'interno dei limiti di bacino del Progetto di Piano di assetto idrogeologico del bacino dei fiumi Brenta-Bacchiglione approvato con DPCM 21 novembre 2013 (G.U. n.97 del 28.04.2014).

Si riportano di seguito alcuni estratti relativi alla pericolosità idraulica dell'ambito di **Ponte San Nicolò** PAI 2014 che riporta pericolosità idraulica moderata P1 per alcuni ambiti del territorio in esame. Tali previsioni sono state ovviamente oggetto di revisione da parte del PGRA per il periodo 2021-2027.



Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione Rev.0



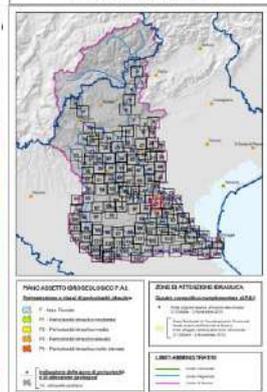
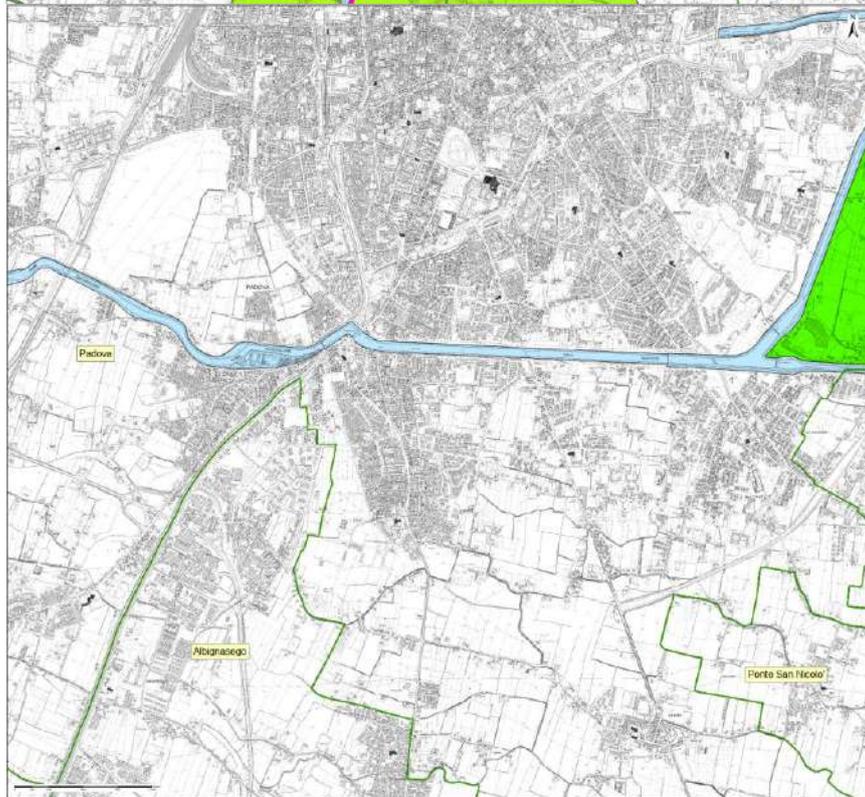
Autorità di Bacino
DEL Fiume Brenta, TAGLIAMENTO, LIVENZA, PIAVE, BACCHIGLIONE

Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione
D.Lgs. 152/2006

Carta della pericolosità idraulica
Tavola 77

Aggiornamento in esito a:
Decreto Segretariale n. 1763 del 02/07/2013
Decreto Segretariale n. 2 del 20/01/2014
Decreto Segretariale n. 46 del 05/08/2014

Revisione in Carta Tecnica Regionale
Dipartimento Veneto



Autorità di Bacino
DEL Fiume Brenta, TAGLIAMENTO, LIVENZA, PIAVE, BACCHIGLIONE

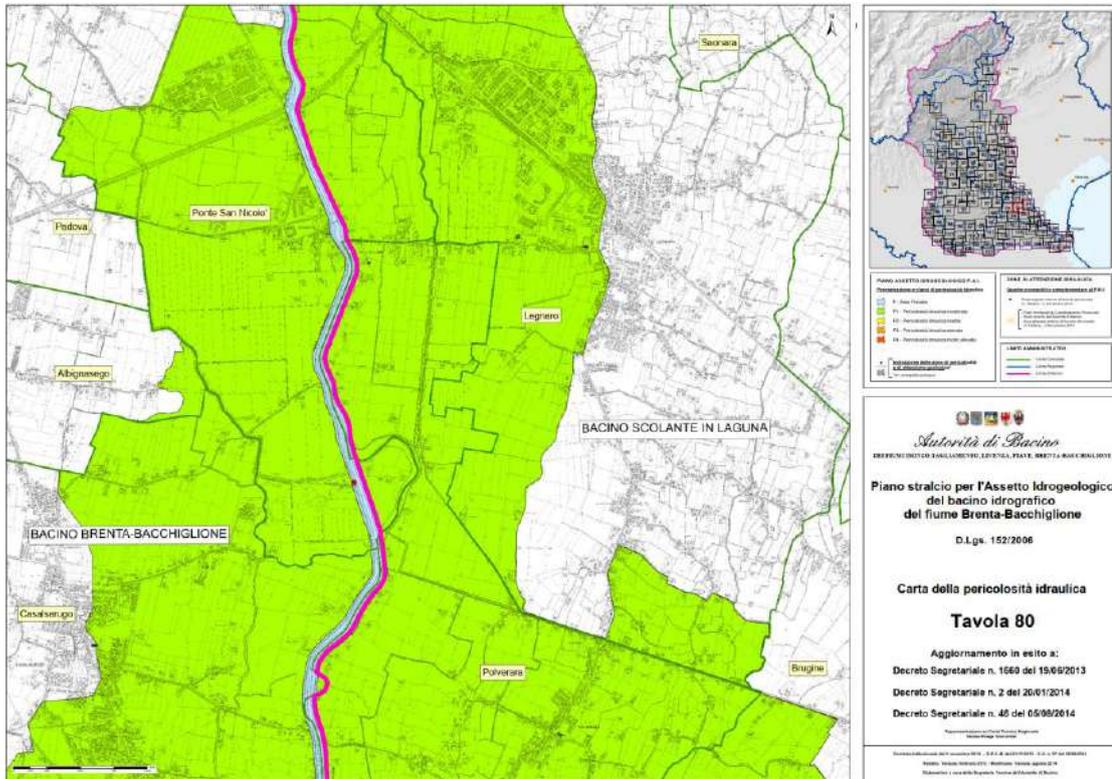
Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione
D.Lgs. 152/2006

Carta della pericolosità idraulica
Tavola 78

Aggiornamento in esito a:
Decreto Segretariale n. 1660 del 19/06/2013
Decreto Segretariale n. 2 del 20/01/2014
Decreto Segretariale n. 31 del 09/06/2014

Revisione in Carta Tecnica Regionale
Dipartimento Veneto

Carta pericolosità idraulica PAI Brenta Bacchiglione 2014 tavv. 77-78



Carta pericolosità idraulica PAI Brenta Bacchiglione 2014 tavv. 77-78

2.3.2.1.1 Piano di assetto idrogeologico del bacino scolante Laguna di Venezia

La perimetrazione del bacino scolante della Laguna di Venezia è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Regionale n.23 del 7 maggio 2003, mentre il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Scolante della Laguna di Venezia è stato adottato con DGR 401 del 31.03.2015.

IL BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA

Il Bacino Scolante nella Laguna di Venezia è il territorio la cui rete idrica superficiale in condizioni di deflusso ordinario scarica le acque di scolo nella laguna di Venezia.

La perimetrazione del bacino è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Regionale n.23 del 7 maggio 2003. Si tratta di un territorio molto complesso sia dal punto di vista territoriale che idrografica che si estende per circa 2.068 Km². Lungo la gronda lagunare sfociano ben 27 corsi d'acqua.

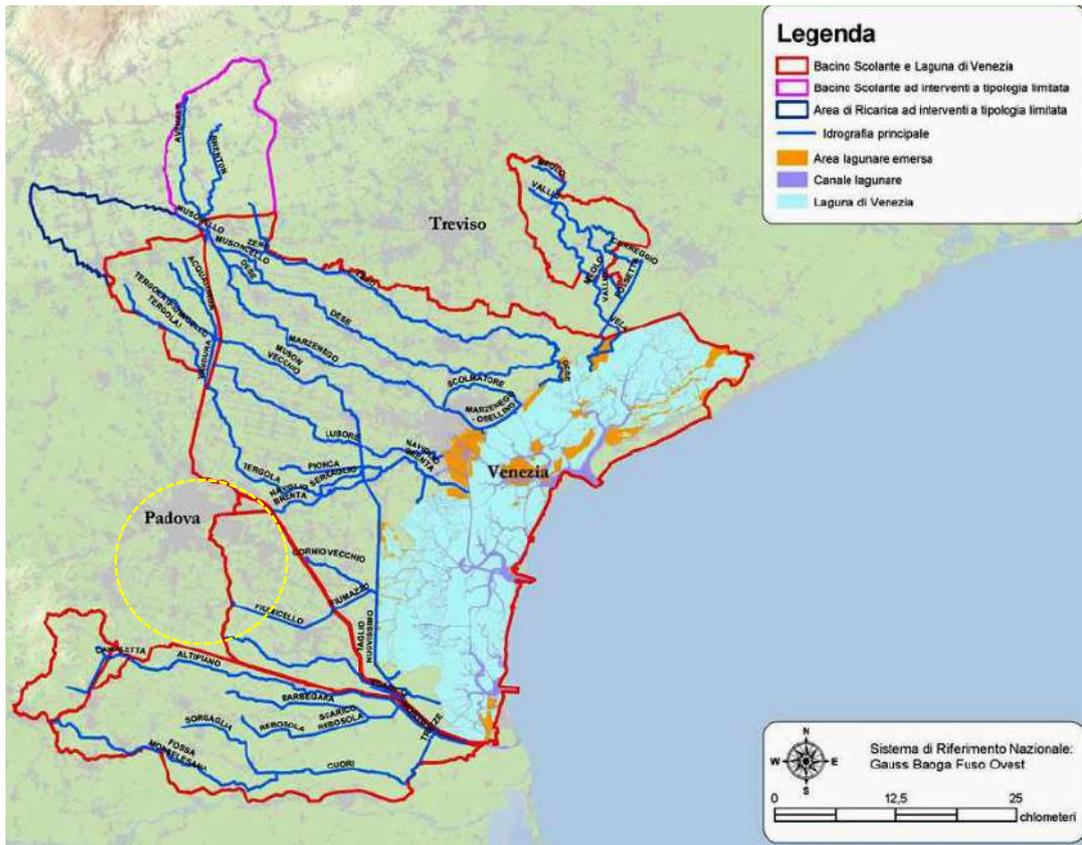
I corpi idrici a deflusso naturale più significativi sono il Dese, Zero, Marzenego - Osellino, Lusore, Muson Vecchio, Tergola mentre quelli a deflusso controllato sono il Naviglio Brenta, Canale di Mirano, Taglio Novissimo.

Il bacino è delimitato a Sud dal canale Gorzone, che segue la sponda sinistra del fiume Adige per lunga parte del tratto terminale di quest'ultimo, a Sud-Ovest dai Colli Euganei, a Ovest dal **canale Roncajette**, a Nord-Ovest dal fiume Brenta, a Nord dalle Prealpi Asolane, a Nord-Est dal fiume Sile.

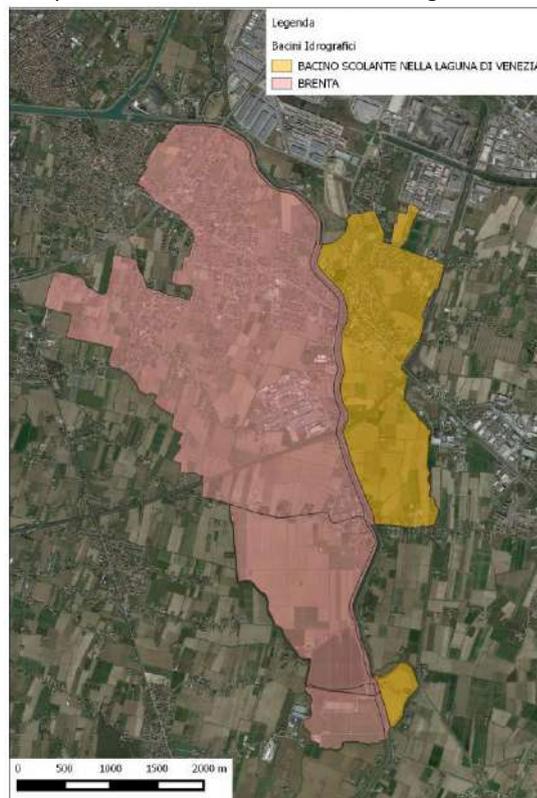
Il bacino idrografico del canale Vela, situato a Nord-Est del fiume Sile, costituisce un'appendice separata dal restante Bacino Scolante. Quest'ultimo territorio drena nella laguna di Venezia tramite alcuni corpi idrici che confluiscono, pochi chilometri prima della laguna di Venezia, nel canale della Vela, senza ricevere nel loro percorso ulteriori contributi d'acqua dagli altri canali circostanti.

Dal punto di vista amministrativo fanno parte del bacino 28 comuni della provincia di Venezia; 22 della provincia di Treviso; 54 della provincia di Padova, e 4 della provincia di Vicenza, per un totale di 108 comuni.

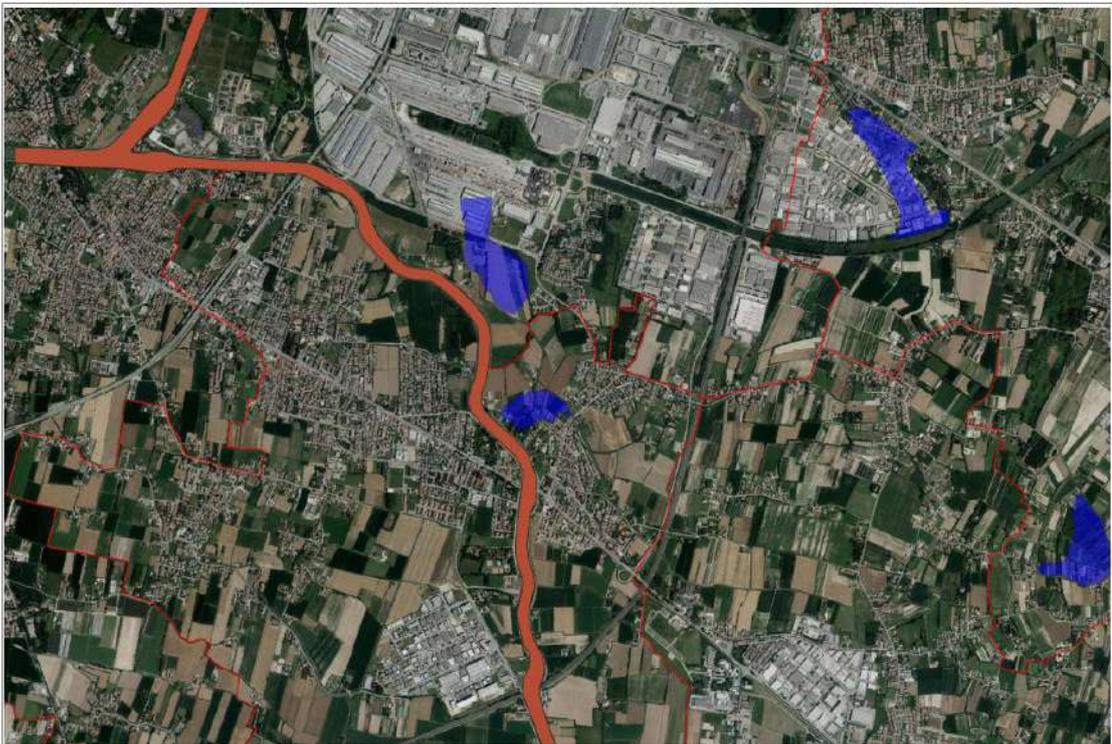
Il territorio comunale di **Ponte San Nicolò** è interno alla perimetrazione del bacino, ma ne è incluso solo parzialmente. Appartiene al sottobacino F= Fiumicello (Sesta Presa).



Estratto perimetrazione bacino scolante Laguna di Venezia



Identificazione dei Bacini idrografici al quale appartiene il comune di Ponte San Nicolò (Bacino Brenta- Bacchiglione e Bacino Scolante nella laguna di Venezia) – fonte relazione geologica PAT



Geoportale regionale - Bacino scolante laguna Venezia Aree a pericolosità idraulica (blu) - particolare

2.3.2.1.2 P.T.R.C. – Piano regionale vigente

Il PTRC vigente è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 62 del 30 giugno 2020 e sostituisce il PTRC approvato nel 1992. Il piano ha sostituito il piano del 2009 approvato ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n.11 (art. 25 e 4).

Il piano in quanto disegno territoriale di riferimento in “coordinamento” con la pianificazione di settore, mette a sistema, in un’ottica di coerenza e sostenibilità, le principali politiche territoriali che caratterizzano il governo regionale, tra cui il monitoraggio e la sicurezza del territorio, la rigenerazione urbana, il contrasto al cambiamento climatico.

Con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 era stata adottata anche la variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) per l'attribuzione della valenza paesaggistica (pubblicazione nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013).

Nella relazione illustrativa veniva indicato che Il Piano delle Acque è uno “strumento di programmazione e gestione delle problematiche idrauliche che mediante l’adeguata conoscenza delle emergenze idrauliche, in particolare della rete di smaltimento delle acque meteoriche, permette in ambito comunale o sovra comunale di individuare le eventuali criticità idrauliche e conseguentemente di pianificare le loro potenziali soluzioni.”

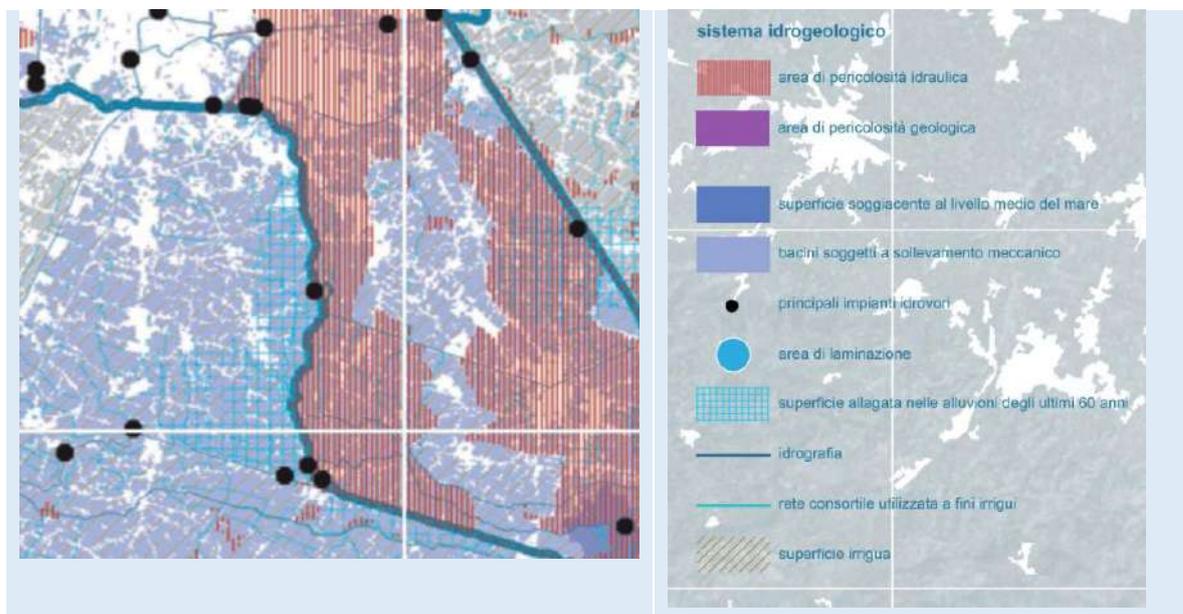
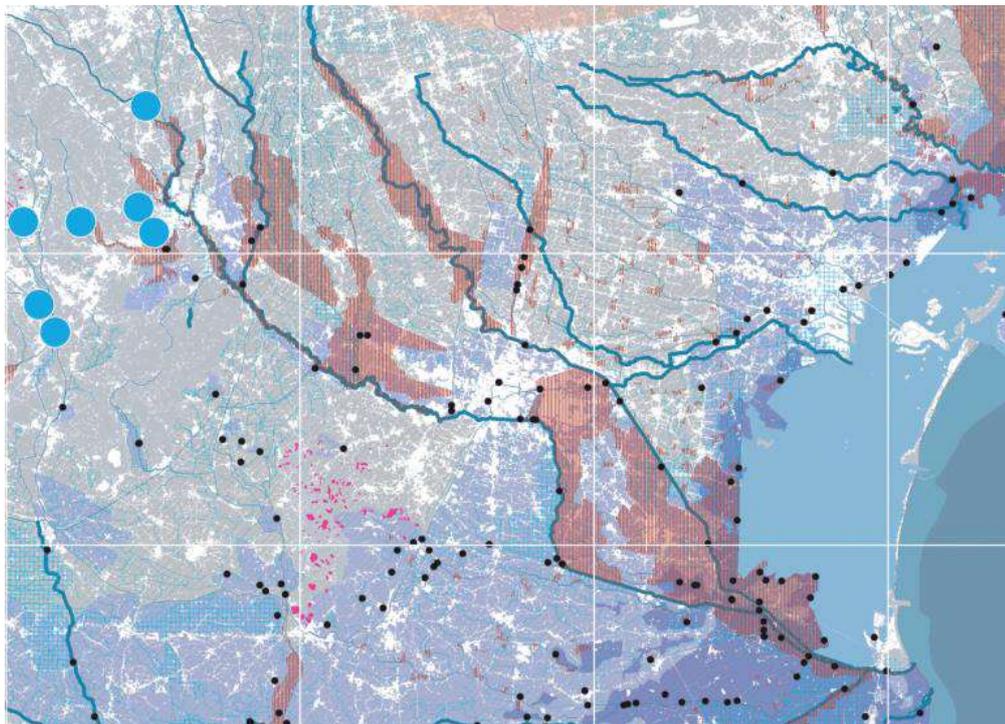
Il Piano delle Acque persegue i seguenti obiettivi:

- integrazione delle analisi relative all’assetto del suolo con quelle di carattere idraulico e in particolare della rete idrografica minore;
- individuazione delle principali criticità idrauliche dovute alla difficoltà di deflusso per carenze della rete minore (condotte per le acque bianche e fossi privati) e le misure da adottare per l'adeguamento della suddetta rete minore, da realizzare senza gravare ulteriormente sulla rete di valle;
- individuazione delle misure per favorire l'invaso delle acque piuttosto che il loro rapido allontanamento allo scopo di evitare il trasferimento a valle delle criticità idrauliche;

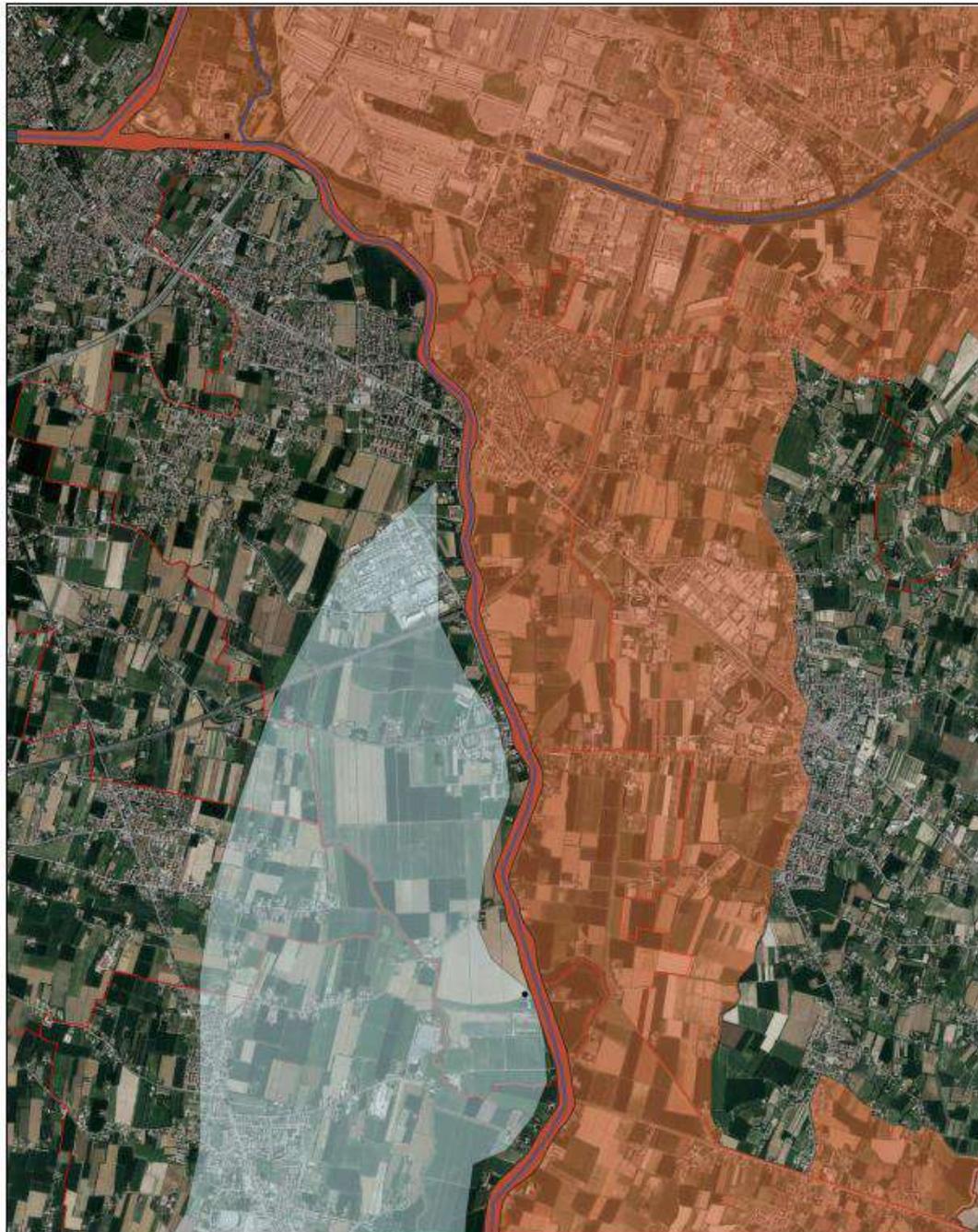


- individuazione, previ accordi con il competente Consorzio di Bonifica e in coordinamento con gli altri comuni interessati dal bacino, delle problematiche idrauliche conseguenti alla insufficienza della rete di bonifica e delle soluzioni nell'ambito del bacino idraulico;
- individuazione dei criteri per una corretta gestione e manutenzione della rete idrografica minore, al fine di garantire nel tempo la perfetta efficienza idraulica;
- individuazione di "linee guida" da adottare per la progettazione e realizzazione dei nuovi interventi edificatori che possano creare un aggravio della situazione di "rischio idraulico" presente nel territorio (tombinamenti, ponti, parcheggi, lottizzazioni, impermeabilizzazioni ecc...).

Nel **PTRC del 2020** l'idrogeologia viene esaminata alla tavola 01 c Uso del suolo idrogeologia rischio sismico riportata di seguito in un dettaglio interessante l'area oggetto di analisi.



TAV_01_c_USO DEL SUOLO_Idrogeologia_rischio_sismico_2020 – particolare



Copyright Regione del Veneto
Informazioni sulla licenza alla pagina web:
Comptecioni di Valenza 394 1152 regione.veneto.it

Portale Regionale su CTR 2018 PTRC 2020 – pericolosità idraulica (arancio) e alluvioni ultimi 60 anni (azzurro)
Impianti idrovori (puntino nero) – confini comunali (rosso) – particolare Ponte San Nicolò



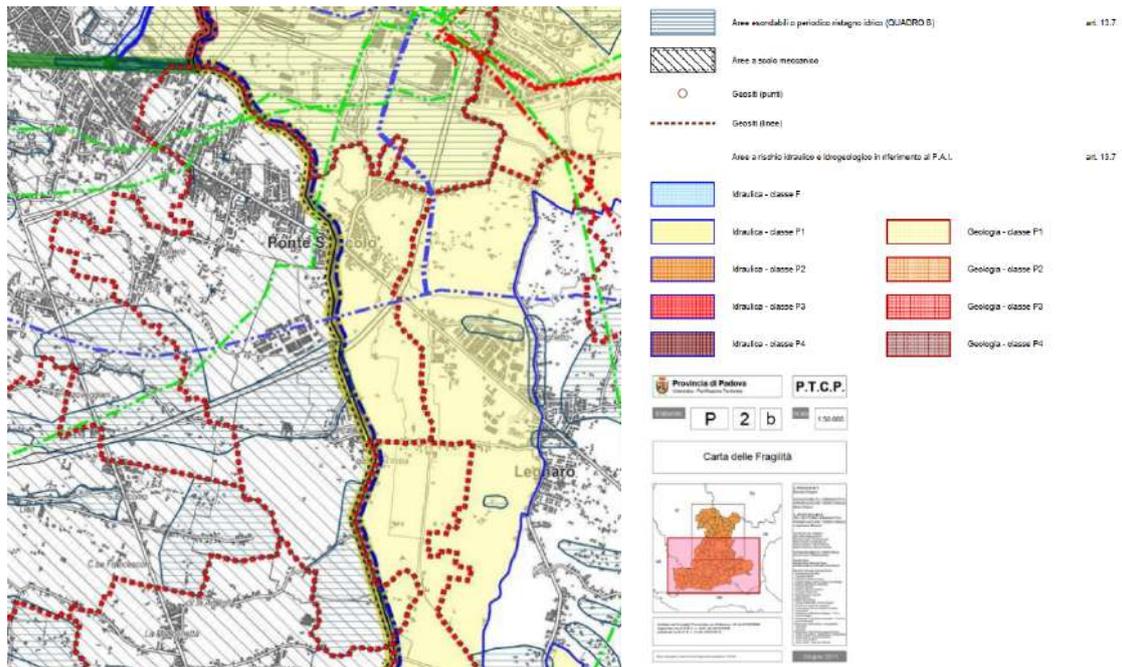
2.3.2.1.3 P.T.C.P. di Padova

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) costituisce, come stabilito dalla Legge Regionale 23 aprile 2004, n.11, "lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali."

Con nota del 09.02.2009 il Piano è stato inviato alla Regione per la competente approvazione, avvenuta con DGRV n. 4234 del 29.12.2009, pubblicata sul Bur n. 14 del 16.02.2010, previo parere del Comitato VTR n. 288 del 29.07.2009, della Commissione Regionale Vas n. 51 del 30.06.2009, della Commissione consiliare regionale in data 01.12.2009. Infine, il Consiglio Provinciale, ha preso atto, con deliberazione n. 55 del 22.09.2011, della versione definitiva del Piano, così come adeguato alle prescrizioni regionali; lo stesso è stato successivamente depositato, a disposizione del pubblico, presso la segreteria dei Comuni e della Provincia, con pubblicazione dei relativi avvisi agli albi comunali e provinciale nonché sul BUR, ai sensi dell'art. 23 comma 8 della L.R. 11/04 e art. 17 del D.lgs 152/2006 e s.m.i..

All'articolo 12 "Definizioni e direttive" viene stabilito che i Comuni, in sede di pianificazione, dovranno preventivamente verificare e approfondire, a scala adeguata, le indicazioni della Carta della fragilità di cui alla tavola n. 2 del Piano.

Nel Comune di **Ponte San Nicolò** risultano aree P1, aree esondabili e a scolo meccanico.



PTCP Padova 2011 - Carta delle fragilità particolare area di analisi



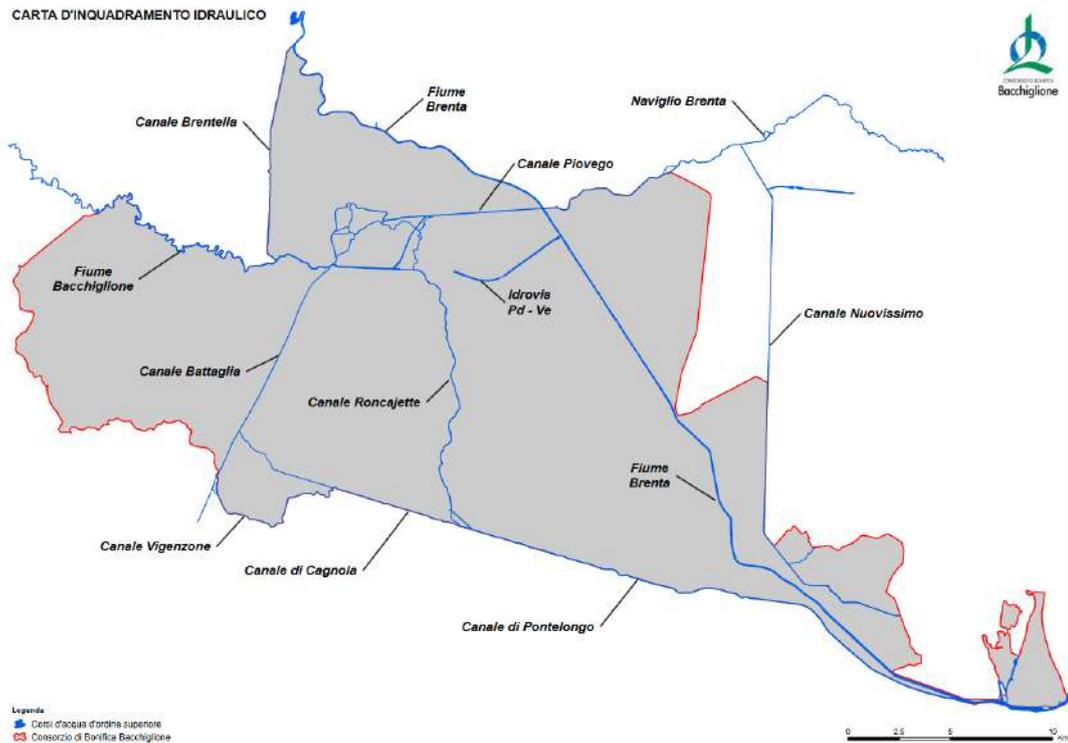
2.3.2.1.4 Consorzio di Bonifica Bacchiglione

La Regione del Veneto ha inserito i consorzi di bonifica nell'ambito del sistema regionale di protezione civile, quale presidio territoriale negli interventi urgenti e indifferibili, diretti al contenimento del rischio idrogeologico e idraulico, necessari per un'efficace azione di protezione civile.

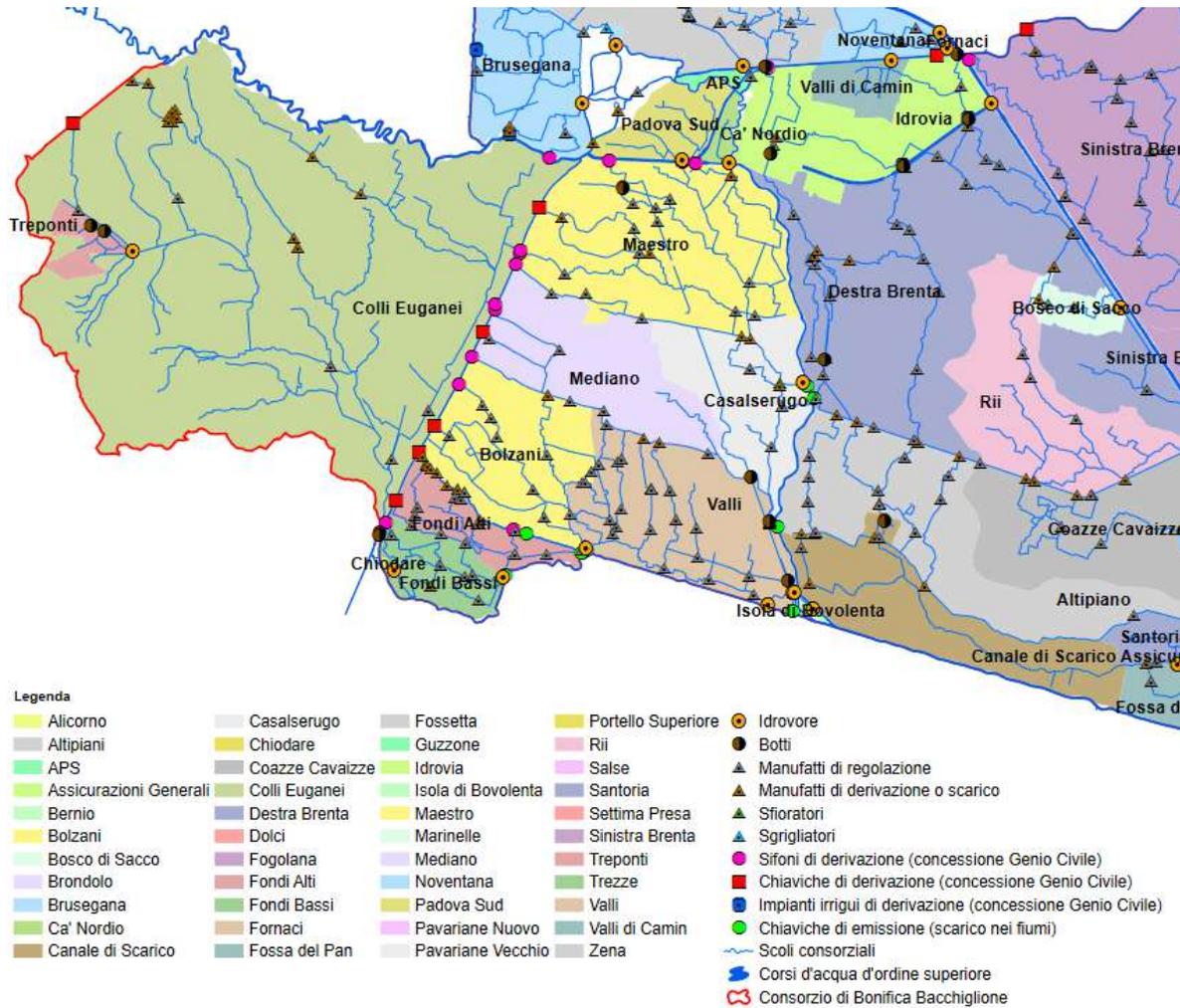
Il **Consorzio di bonifica Bacchiglione** è un ente pubblico economico. Istituito dalla Regione del Veneto (art 3. legge regionale n.12/2009) è amministrato direttamente dai propri consorziati - cioè da tutti i proprietari di immobili (terreni e fabbricati) ricadenti nel territorio di competenza. L'ente svolge compiti di progettazione e gestione di interventi pubblici per la salvaguardia del territorio e dell'ambiente. Il sostentamento del Consorzio proviene dai contributi consortili versati annualmente.

Il Consorzio di bonifica si occupa dell'esercizio e della manutenzione di impianti e corsi d'acqua della rete idrografica minore (canali di scolo), compresa tra i fiumi Bacchiglione e Brenta, in un territorio che si estende dai Colli Euganei alla laguna di Venezia.

Le competenze per la gestione del territorio dal punto di vista idraulico sono suddivise tra la **Regione Veneto che si occupa dei fiumi, il Consorzio di bonifica, che ha in gestione i corsi d'acqua minori (canali di scolo), e infine i Comuni e i privati, ai quali competono rispettivamente le condotte per le acque piovane (fognature bianche) e la manutenzione della fossatura privata.**



Consorzio Bacchiglione - Carta di inquadramento idraulico



Consorzio di bonifica Bacchiglione - Particolare carta dei sottobacini

Il Consorzio gestisce sia il reticolo idrografico di sua competenza che gli **Impianti idrovori** che sono dotati di un sistema di **telecontrollo e telecomando che assicura 24 ore su 24** la rilevazione dei dati e l'esecuzione di manovre a distanza. Nel territorio di **Ponte San Nicolò** è presente l'**idrovora Maestro** portata 14.000 litri/secondo, Potenza: 970 kW per nr. 6 pompe.

Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio

Il Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio è uno strumento regionale di pianificazione che ogni Consorzio di Bonifica predispone per il comprensorio di competenza.

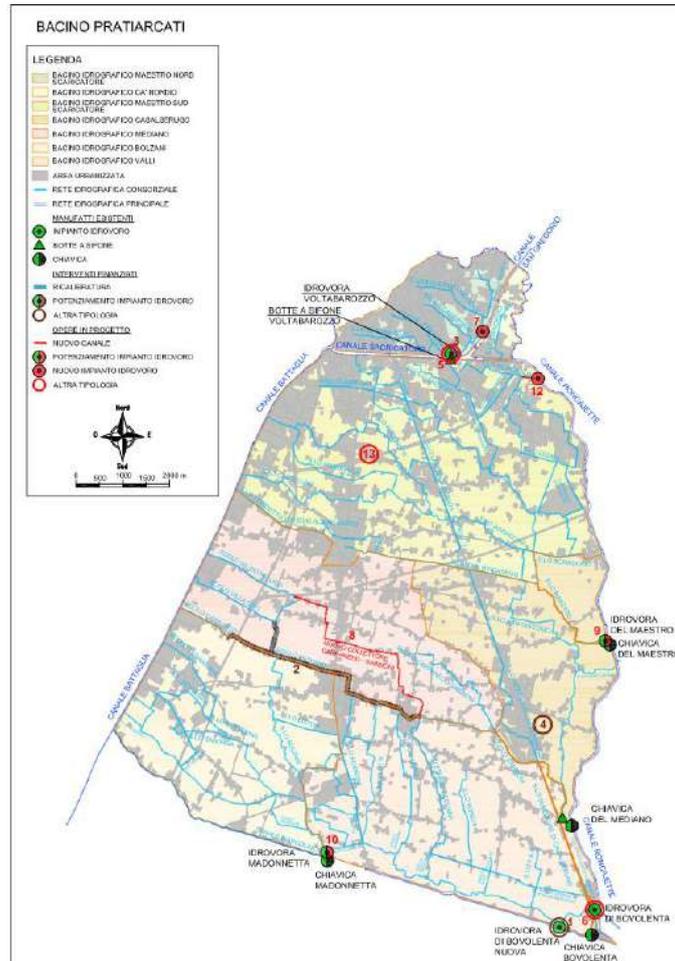
Il piano prevede la ripartizione del comprensorio in zone distinte, caratterizzate da livelli omogenei di rischio idraulico e idrogeologico, individua le opere di bonifica ed irrigazione ed altre opere necessarie per la salvaguardia e la valorizzazione del territorio, elabora eventuali proposte indirizzate alle autorità pubbliche competenti.

I contenuti del piano, per il Consorzio di bonifica Bacchiglione, sono disposti dalla legge regionale n.12 del 8 maggio 2009 "Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio" all'art.2 comma 23.

Si inseriscono di seguito alcuni estratti della cartografia interessante il territorio di **Ponte San Nicolò**. Il piano generale di bonifica di cui si riporta la prima stesura al luglio 2010 ed è interamente consultabile al sito del Consorzio Bacchiglione al seguente indirizzo : (https://www.consorziobacchiglione.it/consorzi_o.php?id=700).



CARTOGRAFIA CON L'INDIVIDUAZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE DI BONIFICA DA REALIZZARE – LUGLIO 2010



Consorzio di bonifica Bacchiglione- Piano generale di bonifica agg. Luglio 2010
opere da realizzare Bacino patriarcati

Caratteristiche del bacino Pratiarcati

Estensione complessiva: 10.024 ha Aree urbanizzate: 2.248 ha (22 %) Comuni: Padova, Ponte S. Nicolò, Albignasego, Maserà, Casalserugo, Due Carrare, Cartura e Bovolenta.

Recapito delle acque : fiume Roncagette-Bacchiglione e canale di Cagnola.

Il bacino Pratiarcati comprende i seguenti bacini idraulici elementari:

- Bacino Bolzani (idrovoira Madonnetta) (1.520 ha);
- Bacino Delle Valli (idrovoira Pratiarcati di Bovolenta sezione acque basse) (2.136 ha);
- Bacino del Maestro (idrovoira del Maestro) (3.320 ha);
- Bacino del Mediano (idrovoira Pratiarcati di Bovolenta sezione acque alte) (1.596 ha);
- Bacino di Casalserugo (idrovoira Pratiarcati di Bovolenta sezione acque alte) (1.352 ha);
- Bacino Cà Nordio (100 ha).

BACINO BOLZANI. In tale bacino le acque fluiscono a cadente naturale finché i livelli del canale di Cagnola lo consentono. Successivamente entra in funzione l'idrovoira Madonnetta che precedentemente era in grado di sollevare una portata di circa 5.000 l/s. Recentemente l'idrovoira è stata potenziata fino alla portata sollevabile complessiva di 7.000 l/s.

BACINO DELLE VALLI. Le acque del bacino vengono smaltite, unicamente a seguito di sollevamento permanente-mente meccanico, dalla sezione acque basse dell'idrovoira Bovolenta (portata massima 6.000 l/s) con scarico nel Roncagette. A seguito della realizzazione del nuovo impianto idrovoira di Bovolenta denominato Baldon (portata



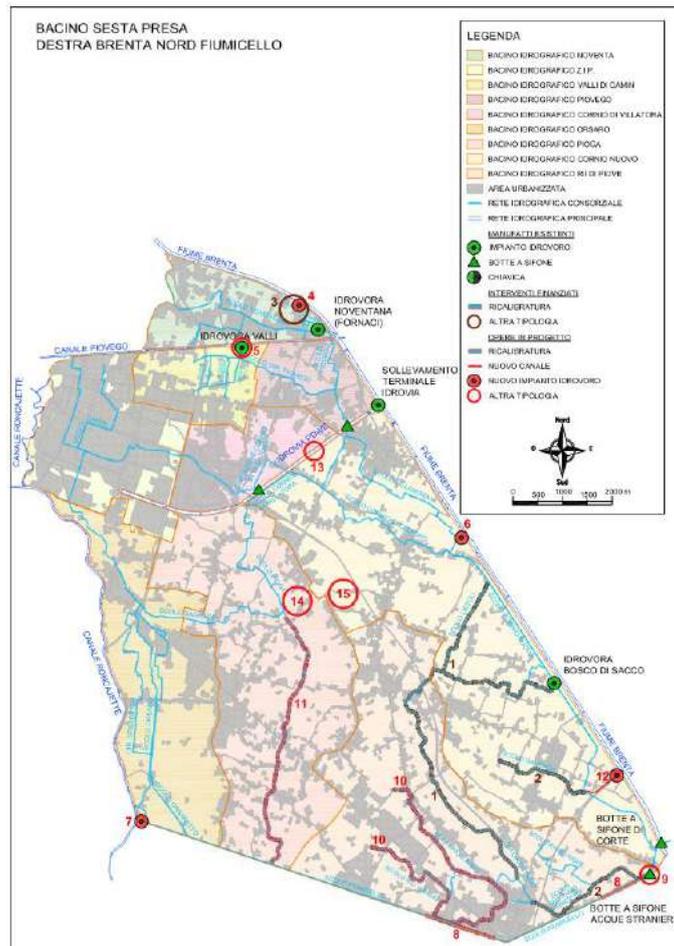
complessiva a lavori di completamento ultimati 10.800 l/s) la sicurezza idraulica del bacino è notevolmente aumentata.

BACINO DEL MAESTRO. Il bacino scarica naturalmente in Roncajette finché i livelli idrometrici lo consentono. La chiavica di scarico a gravità è dotata di porte a vento consentendo la chiusura dello scarico naturale e lo sfioro delle acque nello scolo Inferiore di Casalserugo aggravando, peraltro, la situazione idraulica del bacino di Casalserugo. Per ovviare a tale situazione è stata costruita la nuova idrovora del Maestro, in parallelo alla chiavica, con scarico nel Roncajette. L'idrovora è in grado di sollevare una portata pari a 14.000 l/s.

BACINO DEL MEDIANO. (idrovora Pratiarcati di Bovolenta sezione acque alte) Tale bacino smaltisce le proprie acque a gravità, attraverso l'omonima chiavica, finché i livelli del Roncajette lo consentono. 11Quando le porte vinciane si chiudono, le acque vengono trattenute ed in parte sfiorate nello scolo Superiore di Casalserugo del bacino di Casalserugo per essere sollevate all'idrovora di Bovolenta sezione acque alte.

BACINO DI CASALSERUGO. (idrovora Pratiarcati di Bovolenta sezione acque alte) Le acque alte del bacino di cui si tratta vengono scaricate nel Canale di Cagnola, finché i livelli idrometrici lo consentono, tramite i chiaviconi di Bovolenta. Per livelli superiori entra in funzione il sollevamento tramite l'idrovora di Bovolenta sezione acque alte (portata 9.000 l/s). Le condizioni più gravose per il bacino si verificano in concomitanza dello sfioro del bacino del Mediano.

A seguito della realizzazione del nuovo impianto idrovoro di Bovolenta denominato Baldon (e dei lavori di completamento) il bacino può disporre di entrambe le sezioni dell'idrovora di Bovolenta (portata complessiva 15.000 l/s)



Consorzio di bonifica Bacchiglione- Piano generale di bonifica agg. Luglio 2010
opere da realizzare Bacino Sesta Presa e Destra Brenta nord Fiumicello



Bacino Sesta Presa.

Estensione complessiva: 26.155 ha Aree urbanizzate: 4.836 ha (19 %) Comuni : Padova, Vigonza, Noventa Padovana, Ponte S. Nicolò, Legnaro, Saonara, S. Angelo di Piove, Piove di Sacco, Polverara, Brugine, Bovolenta, Arzergrande, Correzzola, Codevigo, Vigonovo, Strà, Dolo, Fossò, Camponogara, Campolongo Maggiore e Campagna Lupia. Recapito delle acque : laguna di Venezia, canale Piovego e fiume Brenta.

Il bacino Sesta Presa comprende i seguenti bacini e sottobacini idraulici elementari:

Bacino Valli di Camin, di 292 ha;

in Fiumazzo-Fiumicello (botte a sifone di Lova):

- in destra Brenta, di 7.858 ha;
- in sinistra Brenta, di 4.880 ha;

Bacino di Cambroso:

- a nord Fiumicello (Rii), di 1.920 ha;
- a sud Fiumicello (Coazze Cavaizze), di ha 2400;

Bacino del Canale di Scarico, di 6.430 ha (botte a sifone di Conche);

Bacino isola di Bovolenta, di 25 ha;

Bacino Settima Presa Inferiore, di 2.350 ha.

BACINO VALLI DI CAMIN. A seguito dell'ultimazione dei lavori di riassetto idraulico del bacino, la rete scolante è stata notevolmente ampliata e l'idrovora è in grado di sollevare in Piovego una portata complessiva di 3.000 l/s.

BACINO DEL FIUMAZZO (botte a sifone di Lova) Il bacino scarica le proprie acque in laguna a gravità tramite la botte a sifone che sottopassa il canale Novissimo a Lova. È separato in due sottobacini dal fiume Brenta. Il sottobacino in destra Brenta (9.778 ha) recapita le proprie acque nel canale Fiumazzo attraverso la botte a sifone di Corte. Il sottobacino in sinistra Brenta (4.880 ha) smaltisce le proprie acque tramite lo scolo Cornio di Campagna Lupia che confluisce nel canale Fiumazzo poco più a monte del punto in cui quest'ultimo sottopassa il canale Novissimo mediante la citata botte a sifone di Lova. All'interno del bacino alcune zone particolarmente depresse sono dotate di impianti di sollevamento (Fornaci, Bosco di Sacco, Marinelle). Poiché il deflusso delle acque del sottobacino in sinistra Brenta è fortemente condizionato dal livello delle acque in laguna è stato recentemente realizzato un impianto idrovoro in grado di sollevare le acque provenienti dallo scolo Cornio di Campagna Lupia. Il nuovo impianto, ubicato immediatamente a monte della confluenza nel canale Fiumazzo, è in grado di sollevare una portata complessiva di 16 m³/s.

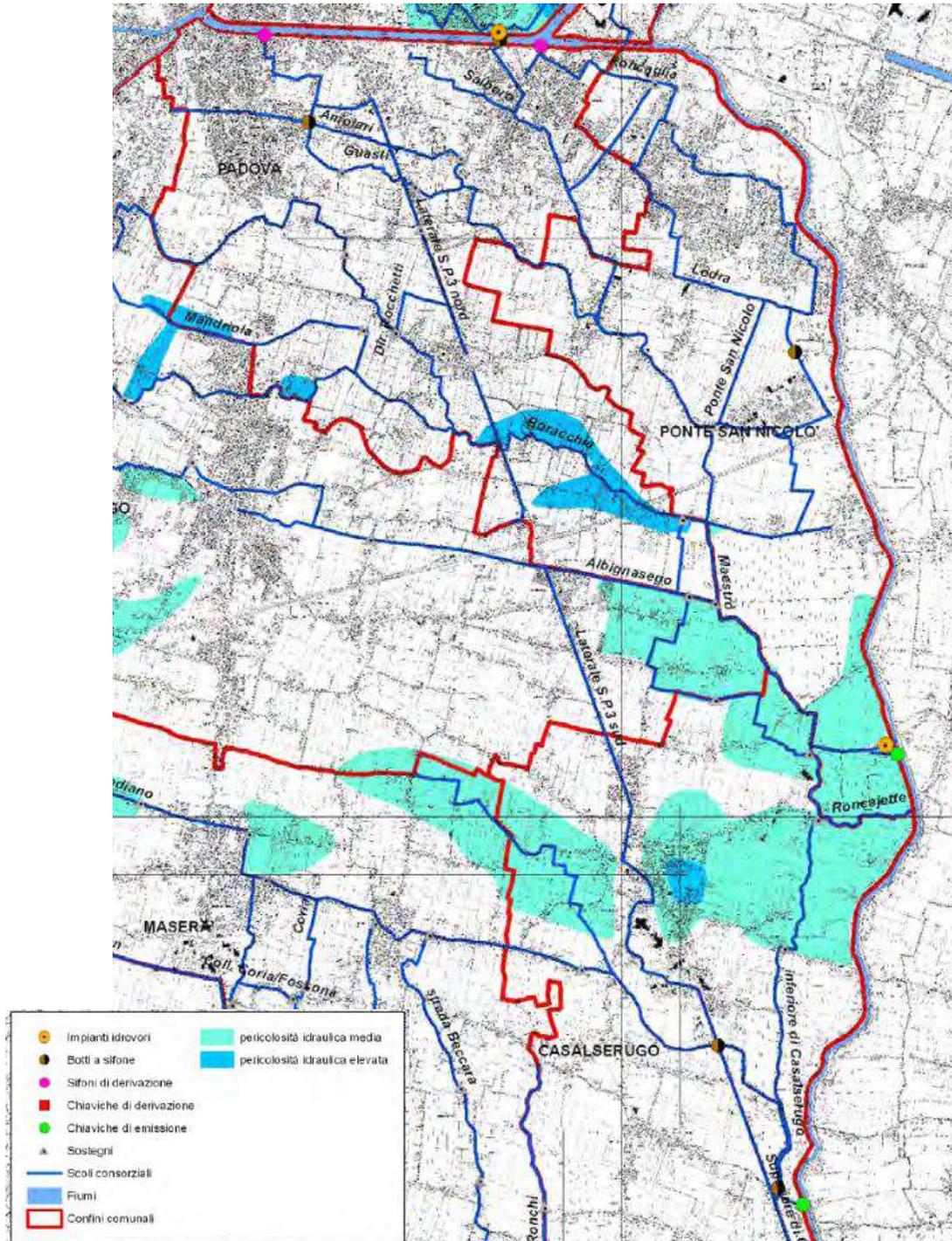
BACINO DEL CANALE DI SCARICO. (botte a sifone di Conche) Il bacino scarica le proprie acque in laguna di Venezia a gravità tramite il Canale Montalbano che raccoglie le acque del Canale di Scarico fluenti attraverso la botte a sifone che sottopassa il fiume Brenta a Conche di Codevigo. Poco a monte della botte il Canale di Scarico riceve i deflussi provenienti dalla porzione del bacino che scarica a gravità attraverso il canale Altipiano. Una parte consistente del bacino smaltisce le proprie acque mediante scolo permanente-mente meccanico garantito dall'idrovora di S. Margherita di Codevigo (portata complessiva 13.5 m³/s). Le zone più depresse sono a doppio sollevamento (impianti di Fossa del Pan e Assicurazioni Generali). A valle dell'idrovora di S. Margherita recapitano le proprie acque nel Canale di Scarico due impianti di sollevamento (Pavariane Vecchio e Pavariane Nuovo).

BACINO DI CAMBROSO. A seguito dell'ultimazione dei lavori eseguiti con fondi F.I.O. 1986, è entrato in funzione un impianto idrovoro in località Cambroso, in Comune di Codevigo, in grado di sollevare nei momenti di piena una portata di 16 m³/s proveniente da due sottobacini dell'estensione complessiva di 4.320 ha (sottobacino Rii 1.920 ha, sottobacino Coazze Cavaizze 2.400 ha). Lo scarico dell'impianto avviene nel fiume Brenta e quindi le portate sollevate sono estromesse dalla laguna e sottratte al bacino Fiumazzo (botte a sifone di Lova) e Canale di Scarico (botte a sifone di Conche). La realizzazione dell'idrovora di Cambroso e delle nuove canalizzazioni che ad essa affluiscono, consentono una gestione più flessibile della rete idraulica dei bacini consortili scolanti nella laguna di Venezia ed in particolare del territorio in destra idraulica del fiume Brenta.

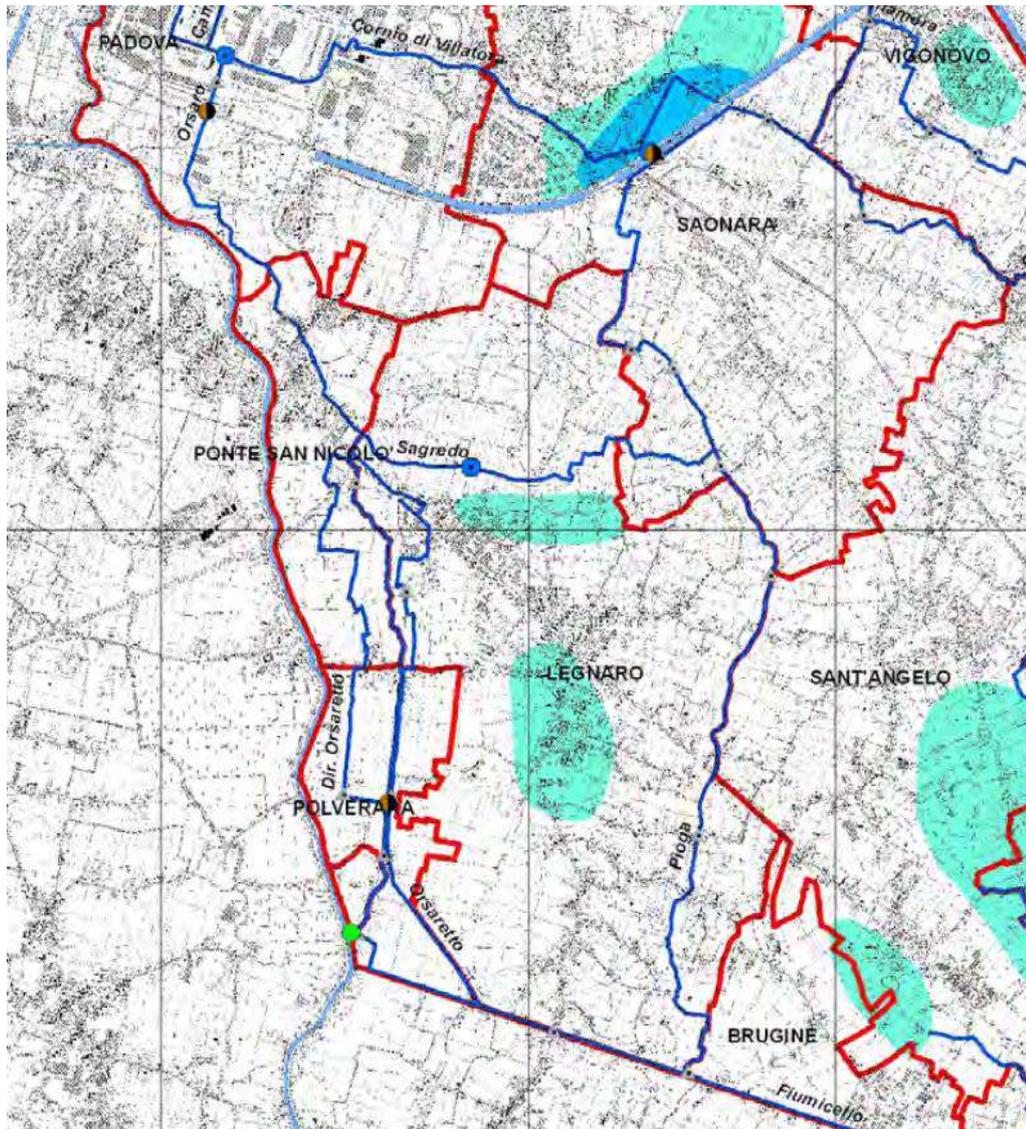


BACINO SETTIMA PRESA INFERIORE. Il bacino, a scolo permanentemente meccanico, smaltisce le proprie acque mediante l'idrovora Vaso Cavaizze che scarica in laguna tramite la botte a sifone sottopassante il canale Novissimo a Rosara di Codevigo. La portata massima sollevabile dell'impianto è di 7.800 l/s circa. L'impianto è stato recentemente potenziato di circa 1000 l/s, intervenendo sulle opere elettromeccaniche.

CARTOGRAFIA CONSORZIO DI BONIFICA – LUGLIO 2010



Consorzio di bonifica Bacchiglione – rete idraulica e pericolosità idraulica agg. luglio 2010
particolare area Ponte san Nicolò



Consorzio di bonifica Bacchiglione – rete idraulica e pericolosità idraulica agg. luglio 2010
Particolare area Ponte San Nicolò

Contenuti

Come sopra ricordato, i contenuti del Piano generale di bonifica e di tutela del territorio (PGBTT) sono riportati nel comma 2 dell'art. 23 della legge regionale 12/2009: "Il piano generale di bonifica e di tutela del territorio prevede:

- a) la ripartizione del comprensorio in zone distinte caratterizzate da livelli omogenei di rischio idraulico e idrogeologico;
- b) l'individuazione delle opere pubbliche di bonifica e delle altre opere necessarie per la tutela e la valorizzazione del territorio ivi comprese le opere minori, con ciò intendendosi le opere di competenza privata ritenute obbligatorie di cui all'articolo 34, stabilendo le priorità di esecuzione;
- c) le eventuali proposte indirizzate alle competenti autorità pubbliche."

Carta della pericolosità idraulica

La carta suddivide il comprensorio in zone distinte caratterizzate da livelli omogenei di rischio idraulico e idrogeologico.

L'aggiornamento del Piano e della documentazione cartografica consortile come già riportato è al luglio 2010.



<p>IDR. MAESTRO</p> <p>Tipologia: Impianti idrovori</p> <p>Comune: PONTE SAN NICOLÒ</p> <p>Sito: <u>Maestro</u></p> <p>Qta litri al secondo: 14000 l/s (14 m³/s)</p> <p>Recettore: Canale Roncajette</p> <p>Scolo: meccanico alternato</p> <p>Bacino: Pratiarcati</p> <p>Ubicazione: Comune di Ponte S. Nicolò</p> <p>Anno di costruzione: 1989</p> <p>Cenni storici: nel 1989 sono installate n° 3 pompe di tipo sommerso per una portata complessiva di 5.000 l/s; nel 1995 l'impianto è stato completato con ulteriori n° 3 pompe sempre di tipo sommerso da 3.000 l/s ciascuna e mediante l'installazione di un gruppo elettrogeno da 800 kVA</p> <p>Portata: 14.000 l/s</p> <p>Potenza elettrica complessiva installata: kW 970</p> <p>Tipo di scolo: meccanico alternato</p> <p>Superficie del bacino servita dall'impianto: ha 3.355</p> <p>Livello inizio funzionamento pompe: 5,40 m s.l.m.</p> <p>Livello massimo allo scarico: 10,25 m s.l.m.</p> <p>Corpo idrico ricettore: Roncajette</p>	 
---	---

Consorzio di bonifica Bacchiglione – Idrovora Maestro- emergenze idrauliche tel. 348.73.71.701

2.3.2.1.5 P.A.T.I. Piano di Assetto del Territorio Intercomunale

Si inserisce di seguito quanto indicato dal PATI in merito al rischio idraulico e dissesto idrogeologico.

Il Comune di Padova e le amministrazioni comunali di Albignasego, Cadoneghe, Casalserugo, Legnaro, Maserà di Padova, Mestrino, Noventa Padovana, **Ponte S. Nicolò**, Rubano, Saccolongo, Saonara, Selvazzano Dentro, Vigodarzere, Vigonza, Villafranca Padovana, hanno deciso di coordinare unitariamente la formazione del Piano di assetto del territorio intercomunale (PATI), della "Comunità Metropolitana di Padova", richiedendo l'attivazione della procedura di pianificazione concertata con la Provincia di Padova e la Regione del Veneto.

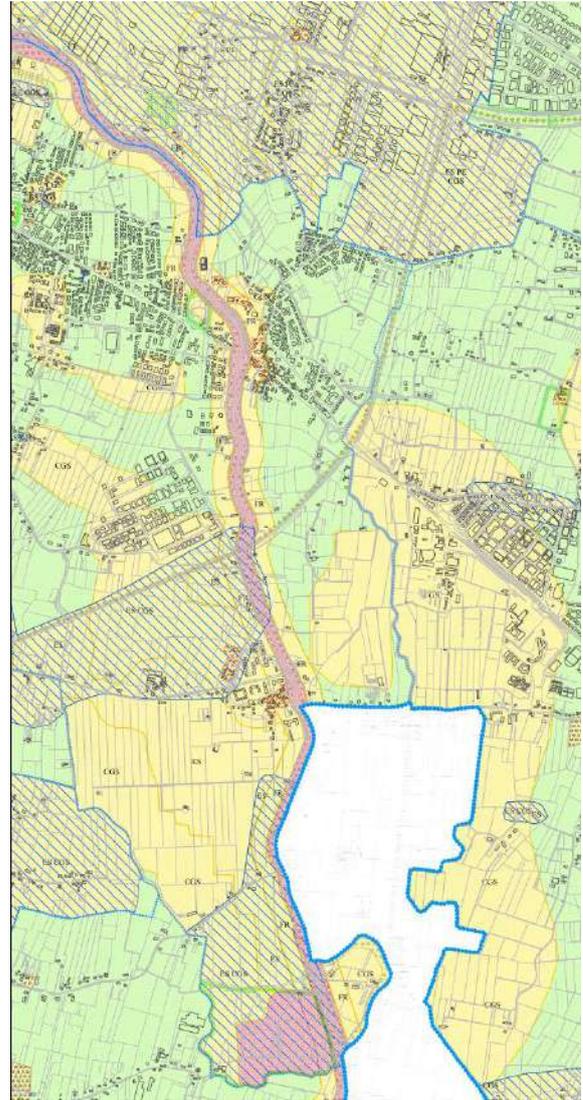
Il PATI è stato ratificato dalla Giunta provinciale con deliberazione n.50 del 22 febbraio 2012 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Veneto (Burv) n.21 in data 16 marzo 2012.

Il piano approvato è depositato presso la segreteria di ciascun Comune ed è a disposizione del pubblico.

Sottoscritto dal Comune di **Ponte San Nicolò** il **17.11.2008** e poi con delibera del Consiglio Comunale n° 1 del **29.01.2009**.

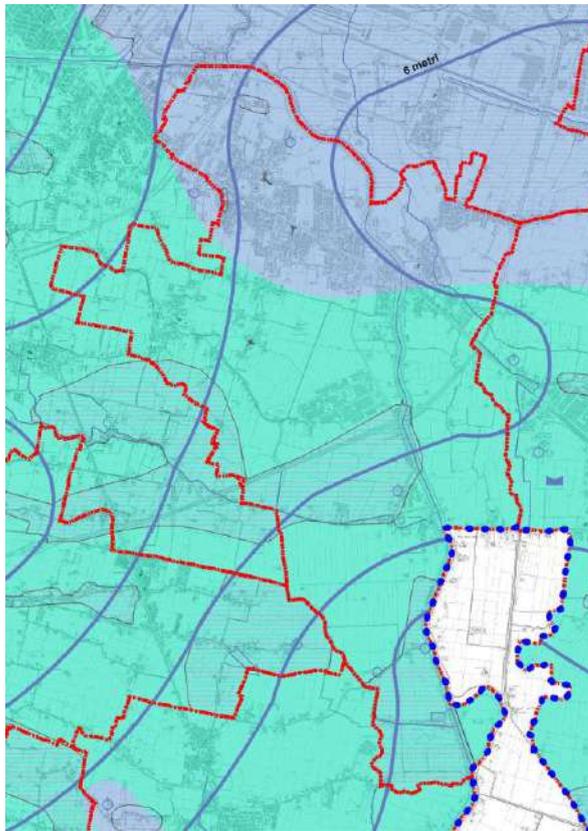
Il Piano approvato, completo del Rapporto Ambientale, è depositato presso le segreterie dei Comuni ai sensi dell'art. 15 comma 8 della L.R. 11/04 e art. 17 D.Lgs 152/06.

Dalla documentazione di piano si evincono le seguenti indicazioni di analisi:



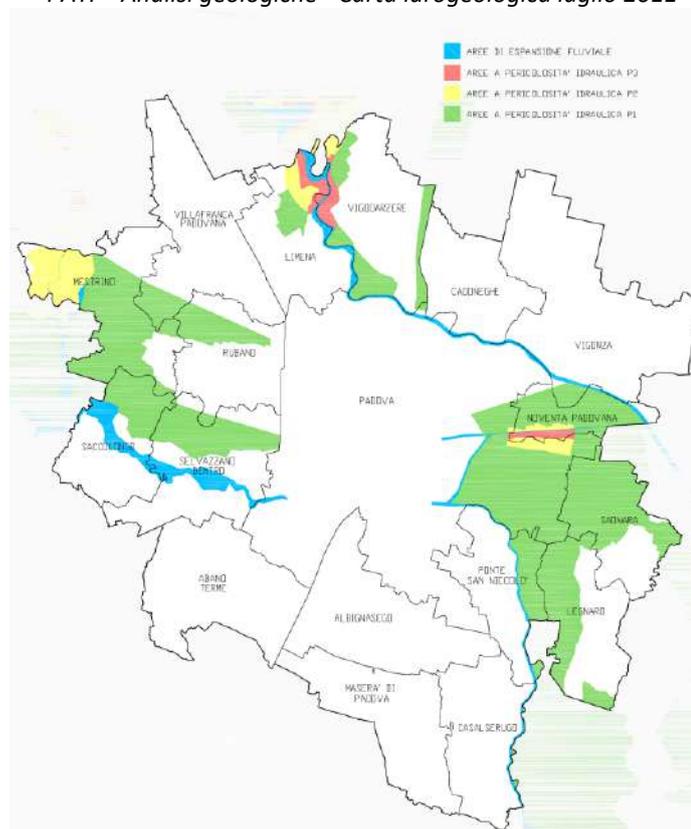
LEGENDA		N.T.
	Confine comunale	
	Confine PATI	
COMPATIBILITÀ GEOLOGICA		
	Aree idonee	Art. 14
	Aree idonee a condizione	Art. 14.1
	- In sede operativa (in corso di attuazione) - Per aree fortemente erose e instabili (sensibilità alla rischio idrogeologico) - Per aree con una fragilità permessa (rischio a 10 ⁻³ annuo) - Per aree con una fragilità permessa (rischio a 10 ⁻⁴ annuo) - Per aree di rispetto	Art. 14.2
	Aree non idonee	Art. 14.3
AREE A DISSESTO IDROGEOLOGICO		
	Aree esondabili o a ristagno idrico	Art. 15.1
ZONE DI TUTELA		
	Corsi d'acqua e specchi lacuali	Art. 17.1
	Aree Umide	Art. 17.2
	Aree comprese fra gli argini maestri e il corso d'acqua dei fiumi e nelle isole fluviali	Art. 17.3
	Aree boscate individuate dalla carta forestale della Regione Veneto e dal P.T.C.P.	Art. 17.4
	Aree di interesse storico, ambientale e artistico	Art. 17.5

	Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna	Art. 17.7
	Aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto	Art. 17.6
	1 - Bassa pianura tra Brenta e Adige	
	2 - Gruppo collinare degli Euganei	
	3 - Pianura tra Padova e Vicenza	
	4 - Pianura costiera	
	5 - Pianura agropollina centrale	

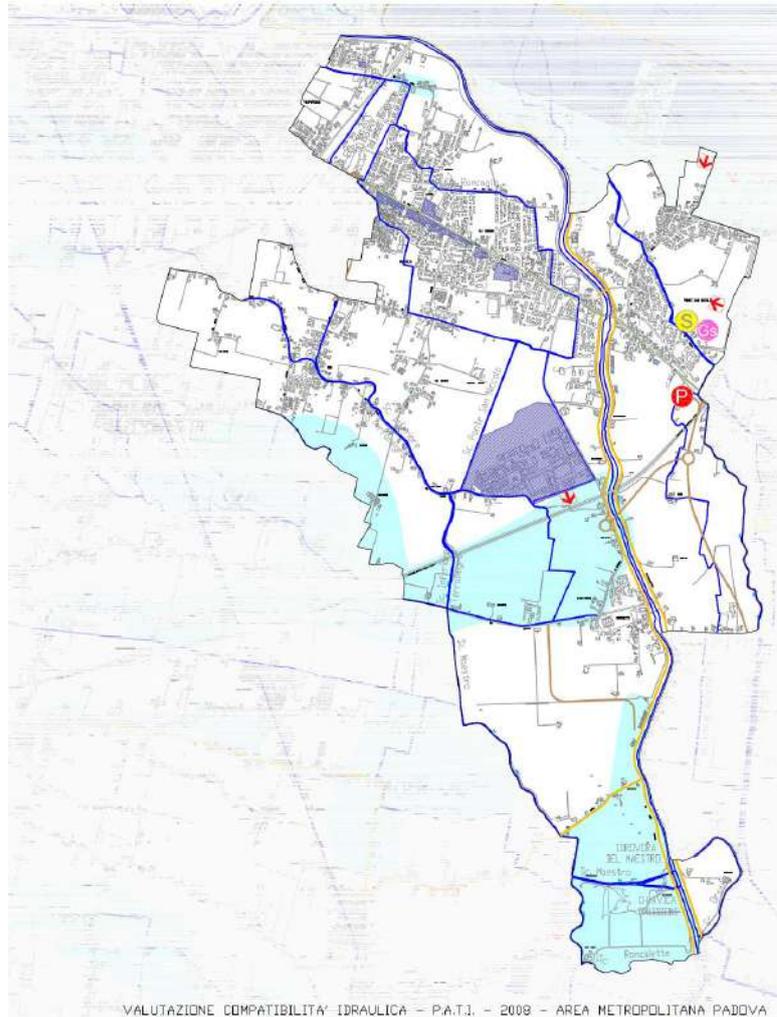


- Confine PATI
- Confine comunale
- Direzione di flusso della falda freatica
- Pozzo Freatico
- Pozzo ad uso idropotabile
- Idrovora
- Botte o sifone
- Stazione Metereologica
- Idrometro
- Linea isofreatica e sua quota assoluta
- Corso d'acqua permanente
- Area con profondità falda freatica compresa tra 0 e 2 m dal p.c.
- Area con profondità falda freatica compresa tra 2 e 5 m dal p.c.
- Area con profondità falda freatica compresa tra 5 e 10 m dal p.c.
- Area a deflusso difficoltoso
- Area soggetta a inondazioni periodiche

PATI – Analisi geologiche - Carta idrogeologica luglio 2011



PATI – valutazione di compatibilità idraulica luglio 2011



PATI Valutazione di compatibilità idraulica 2008-2009 – Rete di drenaggio e aree con problemi

2.3.2.1.6 P.A.T.I. Valutazione di Compatibilità' Idraulica 2008-2009 – Caratteristiche territoriali

PATI valutazione di compatibilità idraulica rischio idraulico relativo al Bacchiglione

Il Bacchiglione è causa di pericolosità e di rischio per il territorio dell'Area Metropolitana.

Le piene del 1882 e del 1966 hanno determinato ripetute ed estese inondazioni; in particolare, nel tratto compreso tra Ponte San Nicolò e la confluenza in Brenta oltre che nel tratto tra Veggiano e Vicenza.

A monte di Voltabarozzo (in comune di Padova) l'onda di piena cinquantenaria si propaga verso valle mantenendo quasi ovunque valori rilevanti del franco arginale ad eccezione di alcuni tratti, peraltro molto limitati, come in corrispondenza di Tencarola, in cui il franco risulta ridotto a causa di un abbassamento locale della quota arginale. Il profilo idrometrico per l'evento centenario mette ancora più in evidenza questo fenomeno in quanto si segnalano dei sormonti arginali localizzati ed una maggiore estensione delle zone di riduzione del valore del franco idraulico.

PATI Rischio idraulico a sud dell'area metropolitana

Per quanto riguarda l'area territoriale che comprende la città di Padova e si sviluppa a sud fino al Bacchiglione essa ricomprende una rete di bonifica gestita dal Consorzio Bacchiglione; la rete funziona a deflusso naturale, meccanico e/o alternato a seconda dei casi. Le problematiche di tale area sono quelle classiche legate



all'insufficienza degli impianti di sollevamento spesso obsoleti e non idonee a scaricare le portate massime in arrivo per tempi di ritorno non trascurabili.

Evidenziamo qui, anche se esterna all'Area Metropolitana, la zona di Codevigo ove vengono recapitate portate ingenti da sollevare meccanicamente al Bacchiglione; **un'eventuale crisi degli impianti di sollevamento posti in tale area, comporterebbe gravi ripercussioni e allagamenti significativi**. Va sottolineato come la zona di Piove di Sacco abbia subito benefici effetti dalla recente costruzione dell'impianto idrovoro di Cambroso, che può scaricare fino a 16 mc /s in Brenta.

Altro impianto di recente costruzione e che ha contribuito a migliorare il deflusso e a ridurre i rischi idraulici dell'area di Casalserugo è l'impianto idrovoro del Maestro, che scarica le sue portate in Bacchiglione nella zona di Roncajette.

Rischio idraulico Ponte San Nicolò: Tutta la zona del territorio comunale in sinistra Bacchiglione ha indice di pericolosità P1 secondo la perimetrazione PAI delle aree pericolose dal punto di vista idraulico. A parte queste aree ricadenti in zone a pericolosità idraulica secondo il PAI del Bacino del Brenta-Bacchiglione altre zone del Comune devono essere considerate a "rischio" sia per intervenute inondazioni "storiche", sia per essere aree soggette a rigurgito del flusso di piena dalla rete ricevente, sia infine per essere semplicemente a rischio ristagno idrico per motivazioni legate alla morfologia locale.

Le zone con problemi idraulici a Ponte San Nicolò possono essere così individuate:

1. lungo lo scolo Roncaglia a cavallo di via Piave, rischio esondazione su un'area di circa 4 ettari;
2. esondazioni in sede stradale dello scolo Roncaglia presso San Basilio su un'area di circa 0,5 ettari;
3. lungo lo scolo Lodra, a ridosso del confine comunale, area di esondazione a sud di via Marconi su circa 1 ettaro;
4. problemi di allagamento e ristagno d'acqua localizzato lungo alcune laterali di via Marconi;
5. all'altezza di via San Martino vasta area esondabile ai confini comunali per circa 34 ettari da via Gasparini fino all'Autostrada PD-BO;
6. vasta area a rischio inondazione tra via Boccaccio e l'Autostrada PD-BO a cavallo dello scolo Irriguo Roncajette (circa 55 ettari);
7. vasta area a sud di via Giotto ed a nord dello scolo Maestro per circa 13 ettari;
8. area a rischio idraulico presso Ponte Crese alla confluenza dell'Inferiore di Casalserugo con il canale Roncajette, circa 10 ettari.

PAT PIANO DI ASSETTO TERRITORIALE PONTE SAN NICOLÒ

La pianificazione urbanistica comunale si esplica mediante il piano regolatore comunale che si articola in disposizioni strutturali, contenute nel piano di assetto del territorio (PAT) ed in disposizioni operative, contenute nel piano degli interventi (PI).

Il piano di assetto del territorio (PAT) è lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo per il governo del territorio comunale, individuando le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze dalla comunità locale.

Il PAT è stato approvato con Decreto del Presidente della Provincia del 20.09.2018 n. 122. Approvazione ai sensi dell'art. 14, comma 6, della l.r. Veneto n. 11/2004.

PAT Relazione - Difesa del Suolo: Per Difesa Suolo si intende la tutela e salvaguardia del territorio, dei fiumi, dei canali e dei collettori idrici, degli specchi lacuali, delle lagune, della fascia costiera, delle acque sotterranee. Alla tutela del suolo contribuisce anche la salvaguardia del terreno agricolo, risorsa limitata e irriproducibile, il cui stock va espressamente conservato, attraverso una attenta e limitata trasformazione della superficie agricola utilizzata, secondo le indicazioni della legge urbanistica regionale e dei relativi atti di indirizzo. Alcune aree del territorio comunale risultano soggette a rischio di esondazione o periodico ristagno idrico, legato a precipitazioni atmosferiche intense e a malfunzionamenti delle opere di difesa. A tali fattori va associata la modesta permeabilità dei terreni e la profondità del livello della prima falda acquifera. Per individuare le aree soggette a dissesto idrogeologico sono stati analizzati i dati forniti dai tecnici comunali, dal P.A.T.I. Metropolitano, dal Consorzio di Bonifica o desunti dal Piano di Assetto Idraulico (PAI) dell'Autorità di Bacino Brenta-Bacchiglione e del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia. Le aree soggette a inondazioni periodiche e ristagno idrico, per quanto riguarda le informazioni date dai tecnici comunali, sono limitate ad alcuni tratti di viabilità od incroci stradali nelle aree urbanizzate, i tratti interessati sono i seguenti: Via Sant'Antonio, Via



Giuseppe Garibaldi, Via Richard Wagner, Via San Pio X, Via Sant'Urbano, Via Vittorio Alfieri, Via Piave, Via Gaetano Donizetti. Il P.A.T.I. dell'area Metropolitana e il consorzio di Bonifica Bacchiglione hanno sostanzialmente evidenziato tre aree a dissesto idrogeologico, la prima è un'area agricola a sud – est di Rio, la seconda compresa tra l'autostrada A13 e via Giovanni Boccaccio, mentre la terza è l'area della discarica e l'area agricola subito a nord. Il Piano di Assetto Idraulico dell'Autorità di bacino Brenta-Bacchiglione ha individuato come area a pericolosità moderata P1 tutta l'area ad est del Fiume Roncagette e l'area compresa tra la ZIP e il confine comunale a sud. Il Piano di Assetto Idraulico del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia ha individuato un'unica area a pericolosità moderata, localizzata a sud – est del cimitero del capoluogo. Per quanto attiene alla compatibilità geologica ai fini urbanistici, si è tenuto conto del recente "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta Bacchiglione" (progetto di prima variante del 2012) dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Livenza, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione, e del "Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia" adottato con DGR n°401 del 31 marzo 2015 (**si vedano gli aggiornamenti Autorità di Bacino al 2020 inseriti all'inizio del paragrafo che modificano la pericolosità idraulica PGRA**). Per una più completa trattazione dell'argomento comunque, si rinvia alla specifica documentazione di analisi geologica e di Valutazione di Compatibilità Idraulica.

Carta delle fragilità – (Tav. P3) rappresenta i problemi di diversa natura che condizionano l'uso del territorio e qualche volta lo limitano; oppure possono esprimere delle criticità legate a disfunzioni, pressioni o rischi che nonostante non impediscano l'utilizzo del territorio, necessitano di operazioni preventive al fine della conservazione delle qualità ambientali e della qualità della vita, in generale di sostenibilità. La carta delle fragilità rappresenta i seguenti temi:

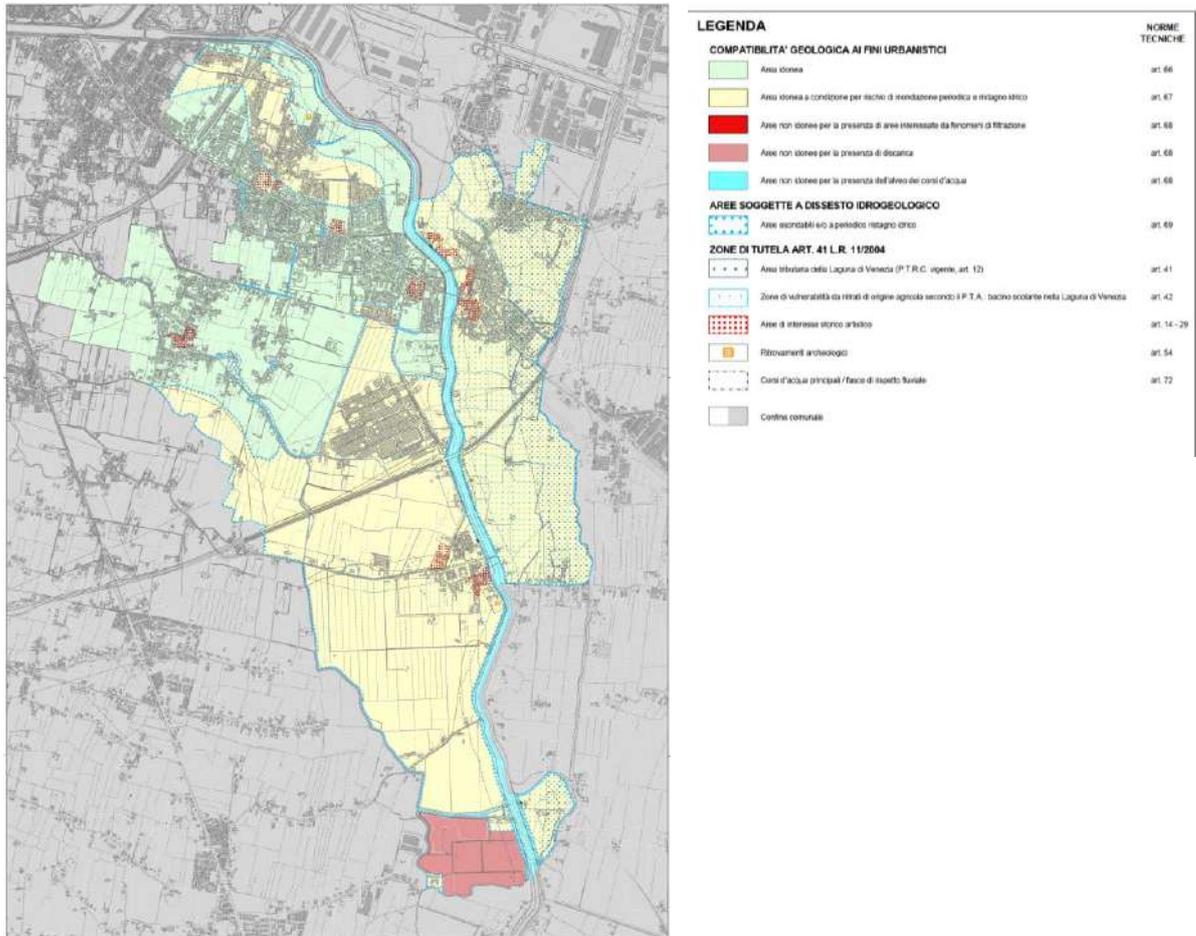
Compatibilità geologica ai fini urbanistici: Il P.A.T., sulla base degli elementi conoscitivi e degli approfondimenti eseguiti nella fase di analisi, identifica le aree sulle quali, per le loro caratteristiche litologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche, vanno applicati diversi gradi di limitazione o condizione all'attività edificatoria:

- aree idonee;
- aree idonee a condizione per il rischio di esondazione e/o ristagno idrico;
- aree non idonee.

Aree soggette a dissesto idrogeologico: si tratta di aree nelle quali si verificano fenomeni di esondazione o di periodico ristagno idrico o altro;

Zone di tutela:

- aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto;
- aree ad elevata utilizzazione agricola;
- area tributaria della Laguna di Venezia;
- zone di vulnerabilità da nitrati di origine agricola secondo il P.T.A.;
- aree di interesse archeologico; - aree di interesse storico ed artistico;
- corsi d'acqua principali e loro fasce di rispetto.

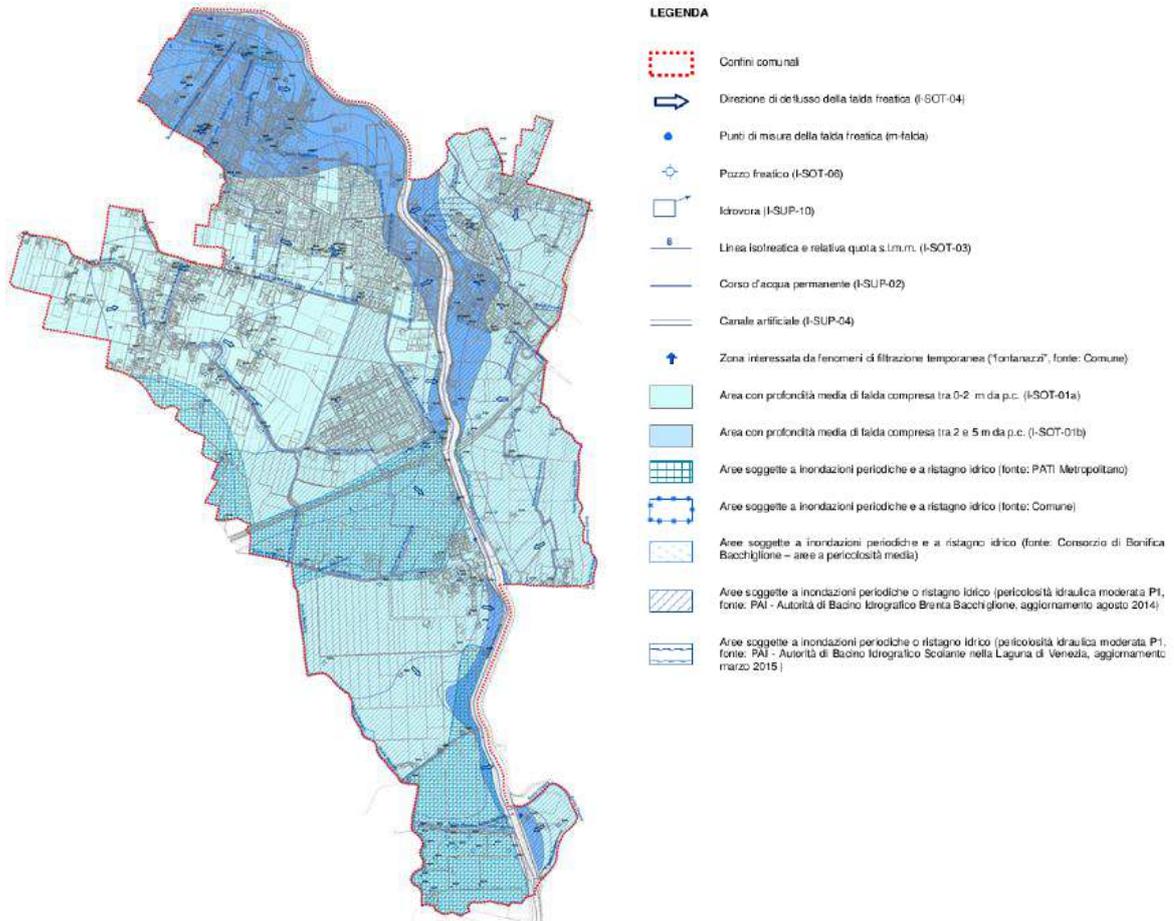


PAT Ponte san Nicolò - Carta della fragilità 21/12/2018

PAT Relazione geologica – Aree soggette a dissesto idrogeologico: Nell’ambito del territorio comunale di Ponte San Nicolò le aree che possono essere ascritte alla categoria delle “aree soggette a dissesto idrogeologico” sono aree che presentano problemi di locali allagamenti o ristagni idrici in occasione di intensi eventi meteorologici. Tali aree corrispondono a quelle individuate nella carta idrogeologica come soggette a inondazione periodica e a ristagno idrico.

PAT Analisi geologica - carta idrogeologica: come previsto, riporta le aree definite a “dissesto idrogeologico” secondo la definizione della normativa regionale, esistono aree a periodiche inondazione in molte zone del territorio legate generalmente alla difficoltà di scolo della rete idraulica locale. Risultano indicate in Carta come aree a dissesto idrogeologico quelle soggette ad allagamenti periodici indicate dal Consorzio di Bonifica oltre quelle già indicate dal PATI e le aree avente pericolosità idraulica definite all’interno del Piano di Assetto Idrogeologico (fonte Autorità di Bacino Brenta Bacchiglione e Bacino Scolante in Laguna di Venezia). Inoltre alcune aree sono state indicate dall’amministrazione comunale stessa.

PAT valutazione di compatibilità idraulica (2016): La valutazione di compatibilità idraulica e' un procedimento di competenza regionale disciplinato dalla deliberazione di Giunta n. 2948 del 6 ottobre 2009. La valutazione riprende ampiamente i contenuti già trattati e rimanda all’approfondimento in fase PI e Piano delle Acque. La consultazione intergrale del documento è possibile al seguente link: <https://bit.ly/3aiVc3X>. **Ponte san Nicolò** fu colpito nel corso dei secoli da numerose inondazioni dovute anche alla presenza di utilizzazioni di forza motrice (mulini). Si possono ricordare in particolare le inondazioni del 1882, 1907, 1966 e 2010. Sul Bacchiglione, dopo la grande piena del 1907, il ponte in pietra fu sostituito con l’attuale ponte metallico.



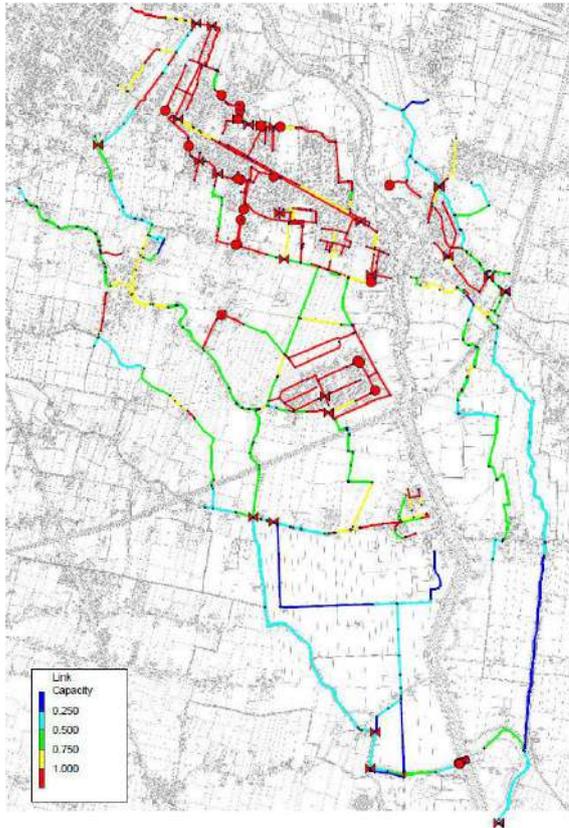
PAT Analisi geologiche – carta idrogeologica 16/10/2018

2.3.2.1.7 Piano delle Acque comunale

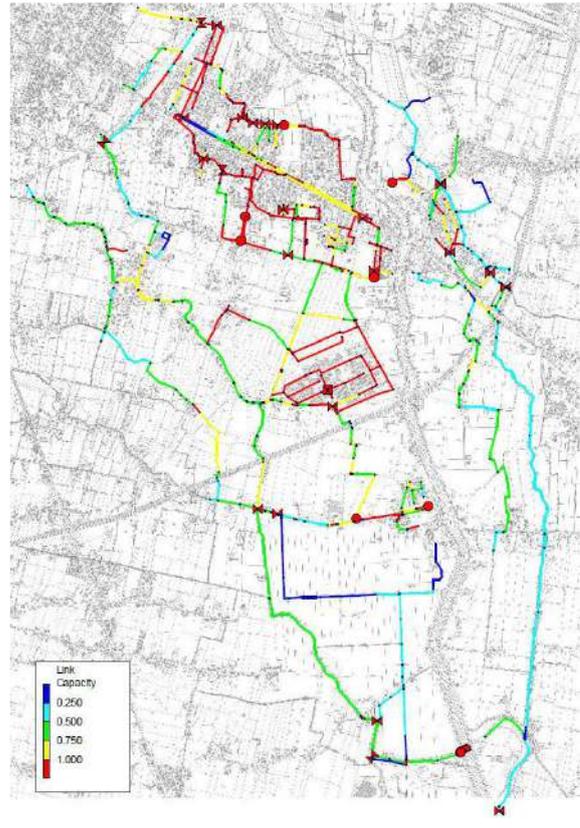
Il Comune di Ponte San Nicolò in base alla normativa regionale e provinciale di settore, e sulla scorta della delibera di Giunta Comunale n. 112 del 30.11.2016 si è dotato del Piano delle Acque Comunale.

Il Piano si costituisce di una dettagliata analisi idraulica dello stato di fatto in cui vengono identificate tutte le criticità del sistema, identificando mediante strumenti di modellazione matematica le aree a rischio di allagamento e le cause che le generano; a cui segue una identificazione degli interventi di piano, in termini di Progetto di Fattibilità, per la risoluzione delle criticità idrauliche ed infine si forniscono le indicazioni di gestione per la corretta manutenzione dei corsi d'acqua.

Dall'analisi delle simulazioni matematiche condotte sono emerse diverse criticità concentrate sia lungo gli scoli superficiali che nelle fognature dei centri abitati. Si riportano i risultati delle simulazioni con tempo di ritorno pari a 10 anni e tempi di pioggia di 1 e 3 ore.



Grado di riempimento degli scolli e dei collettori a 1 ora dall'inizio della precipitazione di durata 1 ora e tempo di ritorno 10 anni. I pallini rossi indicano i punti di esondazione.



Grado di riempimento degli scolli e dei collettori a 3 ore dall'inizio della precipitazione di durata 3 ore e tempo di ritorno 10 anni. I pallini rossi indicano i punti di esondazione.

Vengono numerate in ordine crescente le criticità segnalate dal comune, mentre quelle evidenziate da modello vengono classificate solamente per nome della via, così da mantenere netta la distinzione tra fenomeni reali che si sono evidenziati dall'esperienza e riconfermati da modellazione e quelli derivanti dalla sola modellazione matematica che potrebbero in alcuni casi non corrispondere a criticità significative per il Piano delle Acque.

- CRITICITA' 1 – VIA PIAVE
- CRITICITA' 2 – VIA ALFIERI/VIA SAN PIO X
- CRITICITA' 3 – SANT'URBANO
- CRITICITA' 4 – VIA R. WAGNER/VICOLO PASQUATTO
- CRITICITA' 5 – VIA G. DONIZETTI
- CRITICITA' 6 – VIA GARIBALDI/VIA S. ANTONIO
- CRITICITA' 7 – VIA ILARIA ALPI
- CRITICITA' 8 – VIA ANDREA MANTEGNA
- CRITICITA' 9 – VIA SANT'ANTONIO

- CRITICITA' VIA PIAVE
- CRITICITA' VIA G. ROSSA
- CRITICITA' VIA A. CANOVA
- CRITICITA' ZIP – VIA GRAN BRETAGNA/VIA GRECIA
- CRITICITA' VIA MATTEO DA RONCAJETTE
- CRITICITA' VIA G. BOCCACCIO

Si rimanda alla documentazione di Piano per ogni ulteriore approfondimento.



2.3.2.2 **Danno Idraulico e idrogeologico**

Per determinare la vulnerabilità e il valore esposto (cioè il danno) nello scenario di rischio idraulico, si è partiti dalla carta dell'uso del suolo, attribuendo a ciascuna categoria, mediandone le caratteristiche sociali ed economiche, un valore del danno compreso tra 0 e 1. In tale modo è stato possibile esprimere in maniera semi-quantitativa, una valutazione del danno per poi ottenere una zonazione del rischio. In relazione all'evento calamitoso che può interessare una determinata porzione di territorio si possono fare le seguenti considerazioni:

- può produrre danni economici diretti (danneggiamento degli edifici, infrastrutture, agricoltura, ecc) e indiretti (disincentivazione economica, perdita di tempo-lavoro, interruzione delle attività produttive, ecc) agli elementi che investe. In quest'ottica i centri storici, per la loro importanza dal punto di vista storico, culturale e sociale, come luogo di aggregazione e riconoscimento della comunità, sono da considerarsi particolarmente vulnerabili.
- può interessare strutture (ospedali, caserme, ecc) e infrastrutture (viabilità, ponti, ecc) per le quali oltre al danno economico si verifica anche una situazione di rischio per la vita umana, di disagio sociale e di impedimento alle attività di Protezione Civile. Le reti viarie e tecnologiche da quest'ultimo punto di vista assumono notevole importanza.
- qualora interessi industrie a rischio o altri elementi con rischi intrinseci può instaurare situazioni di rischio ambientale che creano un ulteriore aggravio.

Si ottiene quindi una suddivisione del territorio in aree suddivise in relazione al grado di danno, definito come nella seguente tabella.

Classificazione	Valore
Danno moderato (D1)	0,01-0,25
Danno medio (D2)	0,26- 0,50
Danno elevato (D3)	0,51-0,75
Danno molto elevato (D4)	0,76-1,00

Come è facilmente intuibile, questo tipo di classificazione rappresenta una generalizzazione, dal momento che sarebbe necessaria un'analisi puntuale degli edifici e delle strutture per conoscerne la vulnerabilità e l'esposizione, in particolare rilevando la presenza di piani interrati e semi interrati, la presenza di impianti tecnologici esposti, la presenza di materiali deperibili o danneggiabili in modo irreversibile dalle acque degli allagamenti. Questo dovrebbe essere l'obiettivo dell'implementazione del piano, cioè il raggiungimento di una solida base di dati in grado di migliorare la valutazione del danno ai fini di migliorare la valutazione del rischio idraulico e idrogeologico. Nella figura seguente viene rappresentata la tavola della vulnerabilità per lo scenario idraulico e idrogeologico del territorio comunale.



Vulnerabilità - Valore Esposto

- V-E 1 - Moderata
- V-E 2 - Media
- V-E 3 - Elevata
- V-E 4 - Molto elevata

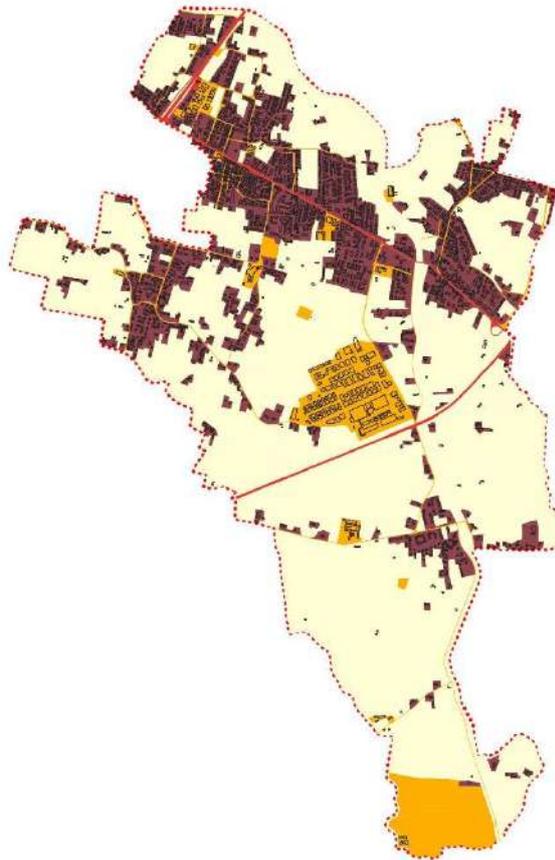


Figura 2-4 Danno atteso in relazione allo scenario di rischio idraulico e idrogeologico



2.3.2.3 **Rischio Idraulico e idrogeologico**

Quindi, in termini generali, nella valutazione del rischio idraulico si sono considerati, sia i livelli di pericolosità idraulica indicati dal più recente aggiornamento del PGRA (2021-2027) legati in primo luogo all'idrografia principale, sia le criticità idrauliche minori riportate nella pianificazione territoriale, urbanistica e di settore vigente fin qui analizzata e connesse alla rete idrografica secondaria.

Dalla definizione generale di rischio secondo l'equazione di cui al precedente paragrafo 2.3:

$$R = P \times D$$

si ottiene la seguente matrice di rischio che ha portato alla zonazione del territorio comunale in funzione di questo scenario, riportato nella cartografia tematica p0201081_Allagamenti e nella figura successiva.

	Vulnerabilità - Valore Esposto	Nessuna presenza umana	V-E 1	V-E 2	V-E 3	V-E 4
Pericolosità	valore	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00
pericolo assente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P1	0,25	0,00	0,063	0,125	0,188	0,250
P2	0,50	0,00	0,125	0,250	0,375	0,500
P3	0,75	0,00	0,188	0,375	0,563	0,750
P4	1,00	0,00	0,250	0,500	0,750	1,000

e dal prodotto dei rispettivi valori si assumono i seguenti intervalli di rischio:

Classe di rischio	R0	R1	R2	R3	R4
Intervallo numerico di riferimento	0	0 – 0.25	0.251 – 0.5	0.51 – 0.75	0.76 – 1.00

Si richiamano le definizioni delle classi di rischio appena introdotte, come spiegato in precedenza.

CLASSE	VALORE	DESCRIZIONE
R1 MODERATO	0,01-0,25	<i>I danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali o minori, in funzione delle infrastrutture interessate, con possibili ripercussioni sulla funzionalità delle attività economiche e senza generalmente pregiudicare l'incolumità personale.</i>
R2 MEDIO	0,26-0,50	<i>Sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano generalmente l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.</i>

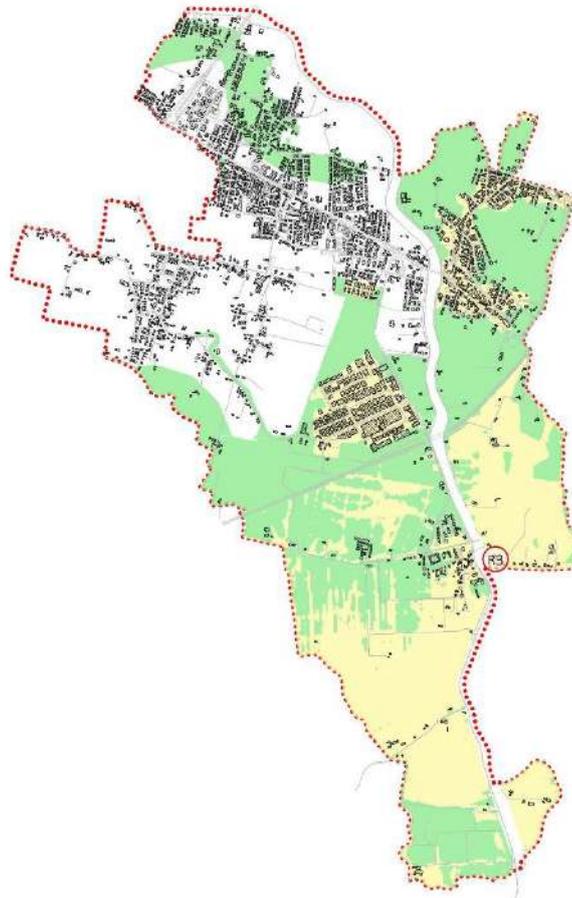


CLASSE	VALORE	DESCRIZIONE
R3 ELEVATO	0,51-0,75	<i>Sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.</i>
R4 MOLTO ELEVATO	0,76-1,00	<i>Sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.</i>

Come si vede le classi di rischio idraulico tengono in debito conto il fatto che l'incolumità personale nelle aree perimetrate R1 e R2 non è generalmente compromessa (il che non significa che non possano incidentalmente avvenire annegamenti o altro tipo di incidenti gravi in seguito a comportamenti non adeguati dei cittadini, quali trovarsi bloccati in sottopassi o nei piani interrati o semi interrati durante degli allagamenti). Inoltre, valgono le considerazioni riportate nel paragrafo relativo al danno, ove il metodo utilizzato di generalizzare può comportare una sottovalutazione del danno e di conseguenza del rischio. Gli aggettivi moderato e medio possono indurre in errore nella valutazione della gravità degli effetti, poiché comunque anche in zona R1 possiamo avere tiranti idraulici significativi. Il fatto è che gli allagamenti in aree di pianura non sono generalmente in grado di provocare la distruzione di edifici o la loro inagibilità al termine degli stessi.

p0201081_Allagamenti

- R1 - Rischio moderato
- R2 - Rischio medio
- R3 - Rischio elevato
- R4 - Rischio molto elevato



Di seguito si riportano il numero e le principali tipologie di edifici coinvolti nelle zone a rischio



Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione Rev.0

Classe di rischio	Edifici da carta tecnica regionale ⁵	%
R1 – Rischio moderato	607	56,8
R2 – Rischio medio	460	43,0
R3 – Rischio elevato	2	0,2
R4 – Rischio molto elevato	0	0

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifici l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

⁵ Trattasi di intersezione con strumenti GIS in cui si prendono in considerazione edifici o parti di edificio derivanti da Carta Tecnica Regionale e la mappa del rischio.



2.3.3 RISCHIO DA EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI

Questo rischio, che negli ultimi anni si presenta con maggior frequenza e in forma sempre più accentuata, è costituito dalla possibilità che, su un determinato territorio, possano verificarsi eventi naturali quali: trombe d'aria, grandinate, intense precipitazioni, forti nevicate, raffiche di vento eccezionali, lunghi periodi di siccità, aventi natura calamitosa.

Si tratta in genere di fenomeni di breve durata, ma molto intensi, che possono provocare danni ingenti e a volte coprire anche notevoli estensioni di territorio. È da sottolineare che negli ultimi anni si sono verificati frequentemente eventi di questo tipo e che nessun territorio sembra immune da tale rischio, data la natura imprevedibile dello stesso.

L'individuazione delle caratteristiche climatiche specifiche di una determinata zona fornisce un supporto conoscitivo di primaria importanza per la corretta gestione del territorio, delle risorse ambientali e per la programmazione di diverse attività. Alcuni campi in cui un'approfondita conoscenza del clima può risultare di notevole importanza sono i seguenti:

1. l'agricoltura, per quanto riguarda, ad esempio, la scelta della destinazione colturale di una determinata area e delle varietà colturali più idonee;
2. l'idrologia, in riferimento, sia alla problematica della difesa del suolo, con particolare riguardo agli aspetti legati all'erosione dello stesso e delle esondazioni, sia a quella di gestione delle risorse idriche;
3. la protezione dell'ambiente, in riferimento, ad esempio, al problema della diffusione di sostanze inquinanti da attività produttive o alla determinazione del rischio di incendi boschivi;
4. la protezione dalle avversità atmosferiche, quali precipitazioni intense, siccità, gelate, grandine, per poter individuare gli interventi preventivi e correttivi atti a limitare i danni che tali avversità possono provocare;
5. i trasporti, in relazione, ad esempio, a problemi di visibilità legati al fenomeno della nebbia;
6. la produzione di energia e l'ottimizzazione del suo utilizzo.

Affinché le informazioni climatiche siano concretamente utilizzabili ai fini applicativi è necessario che esse siano sufficientemente dettagliate. Di qui l'importanza che riveste la realizzazione di studi specifici per aree limitate, al fine di individuare le caratteristiche peculiari del clima delle zone esaminate; è chiaro, infatti, come aree anche geograficamente vicine possano avere alcuni caratteri climatici diversi per effetto di molteplici fattori. Uno studio teso a evidenziare il "rischio meteorologico" dovrà quindi considerare, sia i fattori climatici (attraverso la stima della probabilità degli eventi sulla base di quelli pregressi), sia i singoli fenomeni che di volta in volta possono colpire il territorio e per i quali le "previsioni del tempo" costituiscono, se non un mezzo di prevenzione, perlomeno un mezzo di conoscenza.

Dal 27 al 30 ottobre 2018 il Veneto è stato colpito da un evento meteorologico eccezionale caratterizzato da precipitazioni molto intense associate a venti violenti. Diffusamente sul territorio veneto sono stati registrati allagamenti, frane e smottamenti, schianti di alberature e di formazioni forestali, danni da vento a linee elettriche e ad abitazioni.

In alcune stazioni, soprattutto del Bellunese, sono state registrate precipitazioni di 30-50 mm in un'ora, valori ancor più significativi in considerazione della stagione.

E' da rilevare che per effetto delle elevate temperature favorite dal flusso sciroccale, il limite della neve si è mantenuto prevalentemente al di sopra dei 2200-2400 m di quota per tutta la durata dell'evento.

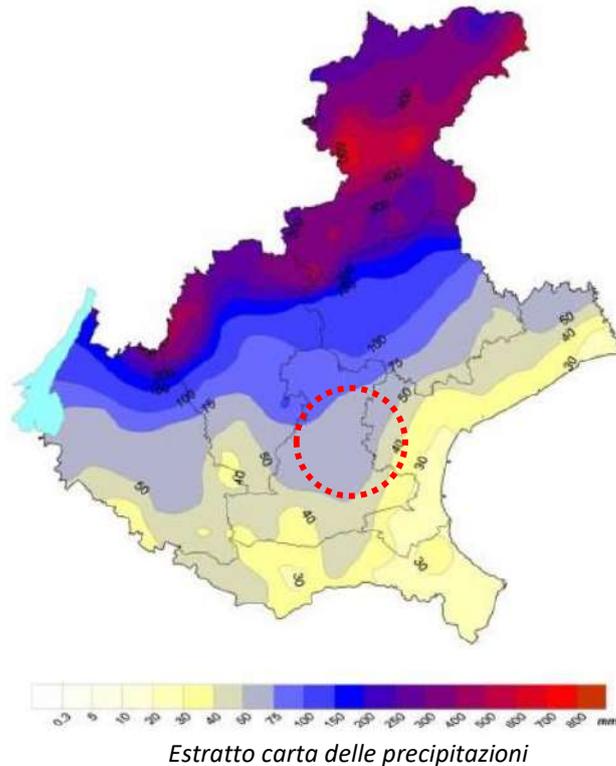
Grossi danni sul territorio montano sono stati causati anche dal fortissimo vento, presente fin da inizio evento, che ha raggiunto, nel pomeriggio-sera di lunedì 29, valori mai riscontrati in precedenza, almeno dal 1992, anno d'inizio attività delle stazioni Arpav. Per quanto riguarda i valori di raffica (valore istantaneo riportato a 10 m dal suolo) si segnalano: 192 km/h registrati sulla cima prealpina del Monte Cesen a 1552 m di quota, 167 km/h registrati sul Monte Verena (Altopiano dei Sette Comuni) a 2002 m di quota, 149 km/h registrati sul Passo Valles (Dolomiti) a 2042 m di quota. Si segnalano anche valori molto elevati registrati in aree di fondo valle o di altopiano: 141 km/h in Cansiglio, 140 km/h a Perarolo di Cadore, 132 km/h a Caprile e 111 km/h a Santa Giustina Bellunese.

Straordinari anche i venti medi che hanno soffiato costantemente con intensità molto forti soprattutto tra il primo pomeriggio e la tarda serata di lunedì 29 ottobre 2018. In alcune fasi il vento medio ha registrato



valori classificati ai gradini più alti della scala internazionale di Beaufort, tra “tempesta violenta” (103-117 km/h) e “uragano” (>117 km/h).

Arpav ha elaborato i dati meteorologici e idrometrici osservati dalla rete di stazioni automatiche di monitoraggio durante l’evento per metterli a disposizione di cittadini, progettisti e mondo scientifico.



Come si evince dalla cartografia precedente le precipitazioni si sono concentrate sull’arco alpino e si sono poi scaricate sui Fiumi di bacino.

2.3.3.1 *La grandine*

La grandine si origina all’interno delle più imponenti nubi temporalesche rappresentate dai cumulonemi. All’interno di questa nube temporalesca una gran quantità di acqua liquida si trova a temperature negative sotto forma di goccioline sopraffuse (liquide pur in ambiente sottozero) o gelate che, unite alle particelle di aerosol o di pulviscolo presenti in atmosfera, formeranno gli embrioni sui quali si svilupperanno i chicchi di grandine.

I danni provocati da una violenta grandinata possono essere i seguenti:

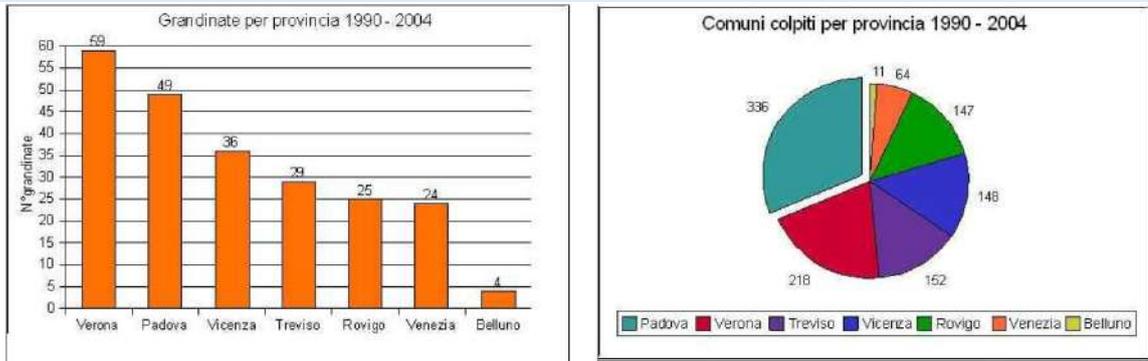
- danni anche consistenti alle coltivazioni ortofrutticole, alla viticoltura ed alle coltivazioni cerealicole, in funzione del periodo in cui avvengono;
- danni alle coperture e agli infissi di fabbricati civili e produttivi;
- danni ai veicoli;
- intasamento delle condotte di scarico delle acque piovane con possibile formazione di locali allagamenti che possono interessare abitazioni, edifici adibiti ad attività produttive e pubblici.
- Inoltre la grandine appare spesso correlata anche ad episodi di nubifragio, tornado e downburst, che ne amplificano gli effetti sul territorio.

Nel caso si verifichi l’evento specifico si farà riferimento all’allegato A – PROCEDURE.

Nel periodo tra il 1978 e il 2005 l’ARPAV ha rilevato nel comune di **Ponte San Nicolò** un numero di eventi grandinigeni (giorni con grandinate in almeno un comune) compresi tra 1 e 10.



Per quanto riguarda il dato provinciale Padova risulta la seconda provincia colpita in Veneto dopo quella di Verona (59 eventi contro 49 del padovano), ma esaminando la quantità di comuni interessati dagli eventi risulta la prima con 336 comuni colpiti. Di seguito si inseriscono i grafici relativi alle grandinate nel periodo analizzato.



La cronaca locale segnala in questi ultimi anni numerosi eventi grandinigeni. Uno dei più importanti risulta sicuramente essere quello del 28 agosto 2003 che ha interessato il padovano, i pezzi di ghiaccio caduti hanno raggiunto un diametro di 7 cm danneggiando auto, vetrate, semafori e pali di illuminazione. A seguito dell'evento sono stati segnalati anche una quindicina di accessi al pronto soccorso di Padova per ferite non gravi. L'evento non è stato accompagnato da allagamenti.

Sono stati segnalati anche eventi più recenti tra cui quello del 6 giugno 2020 così descritto: “dopo una mattinata relativamente tranquilla il forte riscaldamento diurno che ha portato i valori delle temperature fin quasi sulla soglia dei 30°C con il contributo dell'umidità presente per le precipitazioni dei giorni scorsi hanno fatto da combustibile per l'innesco di un intenso fronte temporalesco che ha colpito alta Lombardia, Vicentino, alto Padovano, Trevigiano, provincia di Pordenone e Udine. Gli accumuli abbondanti tra 35 e 50 mm con locali grandinate e anche il pericolo che si potessero formare dei tornado. La grandinata ha interessato Padova e i comuni della Cintura urbana. Colpiti, con particolare intensità, Albignasego, Maserà, Ponte San Nicolò, Selvazzano (in particolare Tencarola) e alcuni quartieri di Abano e di Montegrotto. La conta dei danni causati dalle grandinate interessa campi di mais, soia, piante da frutto e ortaggi a sud di Padova. Le prime rilevazioni parlano di perdite dai 20 al 50% in base alle aree più colpite”.

2.3.3.2 Tromba d'aria

La tromba d'aria viene definita come una colonna d'aria in violenta rotazione, in contatto con il terreno, pendente da un cumulonembo e quasi sempre osservabile come una “nube a imbuto” o “tuba”. La tromba d'aria rappresenta, nelle sue manifestazioni più intense, uno dei fenomeni atmosferici più distruttivi delle nostre latitudini; esse sono molto più piccole e molto meno durature dei tornado e dei cicloni tropicali (in media 0.5 Km², a fronte di circa 10 Km² dei tornado e dei 50.000-80.000 Km² dei cicloni tropicali, con un ciclo di vita di solito inferiore ai 30 minuti) (Giuliaci, 2003). Nella sua ristretta fascia di distruzione, la tromba d'aria scatena venti che possono spirare anche oltre i 150 Km/h, tuttavia in alcuni casi tali valori sono stati abbondantemente superati, come in occasione della tromba d'aria abbattutasi su Venezia nel settembre 1970, la più disastrosa mai verificatasi, a memoria d'uomo, in Italia (classificata F4 secondo la scala Fujita); si stima che il vento abbia raggiunto un'intensità prossima ai 300 km/h, esercitando sulle superfici colpite pressioni dinamiche dell'ordine di 7-8 quintali per metro quadrato (Giuliaci, 2003). Il vento inoltre possiede una notevole componente verticale dovuta alle forti correnti ascensionali che, spiraleggiando, percorrono la parte centrale del vortice. A tutto questo va aggiunto che le trombe d'aria si formano all'improvviso, si muovono molto rapidamente (50-100 Km/h), e sono quasi imprevedibili. I meccanismi che portano alla formazione delle trombe d'aria sono estremamente complessi e ancora non del tutto chiariti. Secondo la teoria più accreditata, quella termodinamica, il fenomeno è riconducibile alla forte instabilità atmosferica che si sviluppa quando, a masse d'aria molto calde e umide in prossimità del suolo, viene a sovrapporsi uno strato d'aria più fredda e che frequentemente in estate, specie in Val Padana, dà origine ai temporali (cumulonembi). È in questo contesto che talvolta possono maturare le condizioni per l'innesco di un moto antiorario nel punto ove tendono a convergere le masse d'aria aspirate dal neofornato centro di bassa pressione. Le trombe d'aria, di solito prediligono le zone pianeggianti e si manifestano nei mesi caldi, tra l'estate e il primo autunno; in Italia si contano in media 10-15 trombe d'aria ogni anno (Caroselli, 1995).



Tra le aree italiane maggiormente colpite da questi fenomeni, rientrano la Pianura Padana e le aree pedemontane, specie allo sbocco delle valli alpine. A livello internazionale si usa classificare l'intensità dei tornado secondo la scala Fujita, introdotta nel 1971 dal professor T. Theodore Fujita dell'università di Chicago. La scala Fujita dei tornado è strutturata in modo da dividere in 12 parti l'intervallo fra il grado 12 della scala dell'intensità del vento di Beaufort e la velocità del suono.

La velocità del vento della tromba d'aria può essere calcolata con la formula: $V_t = 6,30(F + 2)^{1,5}$ dove V_t è la velocità del vento (m/s) e F è il grado di intensità della tromba d'aria nella scala Fujita. La scala Fujita è utile per classificare i tornado in base agli effetti che essi producono sulle strutture, sulle cose, sulle piante ecc. Essa costituisce quindi un valido strumento utilizzabile da chiunque per stimare la velocità del vento nelle trombe d'aria.

I sei intervalli sono poi convenzionalmente raggruppati in tre categorie sotto elencate:

- F0-F1 tornado debole
- F2-F3 tornado forte
- F4-F5 tornado violento

In riferimento a questi eventi risulta eseguito da alcuni comuni il censimento delle strade che presentano alberi ad alto fusto che, in caso di fortuali, potrebbero creare intralcio o impedire la circolazione stradale nel caso di loro abbattimento o per caduta di rami.

Ai fini preventivi risulta utile una valutazione/censimento anche del patrimonio arboreo di alberi ad alto fusto non solo lungo le strade, ma anche delle aree pubbliche o comunque ad alta frequentazione antropica al fine di mappare le aree soggette a eventuale rischio di schianto.

Per questo tipo di calamità estreme e improvvise (anche se stagionali), non sono attuabili le fasi fondamentali di attenzione e di preallarme per l'attivazione della struttura comunale di PC, del C.O.C. (Centro Comunale Operativo) e per l'organizzazione dei soccorsi. E' indispensabile quindi, predisporre piani di emergenza specifici (come piano neve, piano black-out ecc.) atti a fronteggiare in maniera tempestiva ed efficace l'evento, almeno riguardo al mantenimento dei servizi essenziali, alla messa in sicurezza del territorio ed alla salvaguardia delle categorie sociali più deboli.

*Nel periodo tra il 1978 e il 2005 in nel comune di **Ponte San Nicolò** l'ARPAV non ha rilevato trombe d'aria. Però è sicuramente da segnalare il **tornado di categoria stimata F4** che si formò nella sera dell'11 settembre 1970 sui Colli Euganei (Padova) per poi dirigersi verso la costa adriatica terminando la sua corsa nel litorale veneziano del Cavallino. Causò 36 morti e centinaia di feriti. Un morto fu registrato nel Comune di Albignasego, causato dal crollo di un capannone industriale. Ponte San Nicolò risulta tra i comuni che hanno registrato danni. In tempi più recenti si rileva la tromba d'aria del 23 luglio 2010 che causò ingenti danni e colpì 20 famiglie.*

2.3.3.3 **Rischio Nubifragi e Fulmini**

Le precipitazioni vengono classificate in base alla loro intensità, cioè al quantitativo caduto nell'unità di tempo. L'intensità condiziona anche il diametro delle gocce di pioggia nonché la velocità di caduta al suolo.

Nella tabella seguente viene mostrata la loro classificazione in questi termini (tratta da "Manuale di meteorologia. Guida alla comprensione dei fenomeni atmosferici e dei cambiamenti climatici" a cura di M. Giuliacci, A. Giuliacci e P. Corazzon, 2019).

I nubifragi (intensità > 30 mm/h) sono fenomeni che accompagnano i sistemi temporaleschi più intensi quindi possono essere contemporanei ai fenomeni della grandine, dei tornado e dei downburst, nonché dei fulmini.



Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione Rev.0

DEFINIZIONE	PRECIPITAZIONE	DIAMETRO DELLE GOCCE	VELOCITÀ DI CADUTA AL SUOLO
	mm/h	mm	m/s
PIOVIGGINE	<1	0,2	0,75
PIOGGIA DEBOLE	1-2	0,5	2
PIOGGIA MODERATA	2-6	1	4
PIOGGIA FORTE	>6	1,5-2	5
ROVESCIO	>10	2-3	6
NUBIFRAGIO	>30	3	8

Gli effetti al suolo delle precipitazioni sono funzione sia della loro intensità sia dalla capacità del territorio di assorbire per permeabilità o di allontanare il più velocemente possibile le acque attraverso le reti di scolo e smaltimento delle acque bianche.

In una pubblicazione ARPAV del 2002 “Caratterizzazione delle piogge intense sul bacino scolante nella laguna di Venezia” sono stati attribuiti alla stazione più vicina a **Ponte San Nicolò**, quella di **Legnaro** i seguenti valori massimi annui delle piogge di durata compresa tra 5 minuti e 24 ore basati sulle osservazioni di 10 anni condotte tra il 1992 e il 2001.

Targa	Codice	Stazione	Anno	Durata in minuti					Durata in ore				
				5	10	15	30	45	1	3	6	12	24
LE	111	Legnaro	1992	14.6	16.2	19.2	34.4	45.0	50.0	54.0	66.2	81.2	92.0
			1993	8.4	16.6	21.8	30.8	33.8	35.0	38.4	38.4	38.4	52.2
			1994	13.4	23.2	32.6	52.8	59.8	61.4	75.2	84.0	84.2	90.2
			1995	11.2	20.0	23.4	29.8	35.4	37.4	37.8	42.2	43.6	56.8
			1996	6.6	10.0	12.8	16.8	18.4	20.6	27.0	32.8	43.0	53.4
			1997	8.6	13.0	15.8	22.4	25.0	25.6	27.0	30.4	30.4	33.6
			1998	12.2	20.4	25.2	25.6	29.4	30.4	40.6	50.4	58.6	58.6
			1999	8.6	13.8	19.4	29.8	33.8	35.0	35.2	58.8	81.6	84.0
			2000	5.4	10.8	13.8	20.6	23.4	24.2	31.4	51.0	57.2	72.8
			2001	7.8	12.4	15.4	24.0	29.2	31.8	46.8	51.8	67.8	83.8
			Media Legnaro				9.7	15.6	19.9	28.7	33.3	35.1	41.3
Deviazione standard				3.0	4.4	6.1	10.0	11.9	12.3	14.6	16.2	19.6	19.6

ARPAV - 2002 “Caratterizzazione delle piogge intense sul bacino scolante nella laguna di Venezia”

Per le precipitazioni summenzionate sono stati considerati i seguenti tempi di probabilità pluviometrica per tempi di ritorno compresi tra 2 e 10 anni, espressi per precipitazioni di durata compresa tra 5 e 45 minuti e tra 1 e 24 ore, nella quale h è espressa in mm e t è espresso in minuti e ore rispettivamente.

DURATA	TEMPI DI RITORNO		
	2	5	10
DURATA COMPRESA TRA 5 E 45 MINUTI	h= 4,2 mm t=0,52 m	h= 5,0 mm t=0,56 m	h= 5,6 mm t=0,58 m
DURATA COMPRESA TRA 1 E 24 ORE	h= 32,2 mm t=0,25 h	h= 46,3 mm t=0,24 h	h= 55,5 mm t=0,23 h

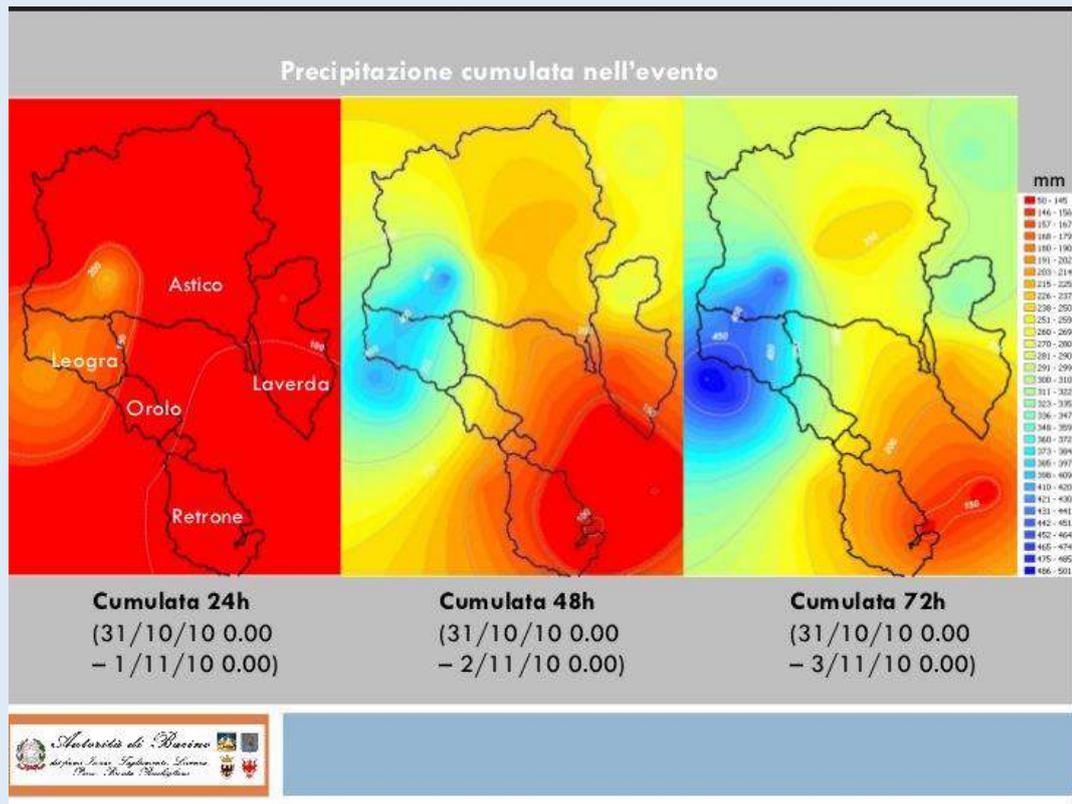
Estratto elaborazione tempi di ritorno



I danni possibili provocati da precipitazioni intense sono i seguenti:

- allagamenti di infrastrutture (sottopassi) e edifici (in particolare i piani interrati) in aree depresse a difficoltà di drenaggio;
- allagamenti di aree agricole a difficoltà di drenaggio;
- danni a veicoli.

Per quanto riguarda **Ponte San Nicolò** sono da ricordare gli eventi alluvionali del novembre 2010 con la grave rottura dell'argine fluviale in località Roncajette.



Precipitazioni sugli ambiti di bacino nel periodo interessato dagli eventi alluvionali del 2010

Nubifragi e precipitazioni prolungate e intense possono causare gravi conseguenze anche su territori non direttamente interessati dai fenomeni più intensi, ma appartenenti agli ambiti di bacino.

Si riporta di seguito una breve descrizione riportata dalla cronaca: *“Ponte San Nicolò, Casalserugo, Bovolenta, Veggiano. L'acqua e il fango entrano nelle case tra il primo e il due novembre del 2010. Le piogge duravano da giorni, il vento di scirocco, il mare che non riusciva più a far defluire i fiumi, carichi anche delle nevi sciolta in montagna. E così il Bacchiglione rompe l'argine a Ponte San Nicolò (ROTTA DEL RONCAJETTE) allagando anche i vicini comuni di Maserà, Casalserugo e l'intera zona industriale di Bovolenta che per giorni divenne accessibile solo utilizzando delle imbarcazioni.”*

Gli allagamenti interessano aree già classificate in termini del rischio idraulico, cui si rimanda per gli approfondimenti e per le procedure di intervento.

I fulmini sono fenomeni atmosferici elettrici che consistono in una scarica elettrica che si determina tra due corpi caratterizzate da elevate differenze di potenziale elettrico. Quelle di interesse ai fini di questo piano sono le scariche che avvengono tra nuvola e suolo.

Più in dettaglio il fulmine è una colonna di gas ionizzato (plasma) dotato di un'intensità di corrente elettrica compresa tra 2 e 200 kA.

Un singolo fulmine è in genere composto da più scariche in rapida successione. L'attività luminosa (lampro) precede l'espansione del canale ionizzato che genera un'onda d'urto molto rumorosa (tuono).



La forte intensità della corrente elettrica comporta la pericolosità del fenomeno che può produrre i seguenti danni:

- morte o lesioni gravi di persone per folgorazione diretta, indiretta o per le conseguenze di esplosione o caduta di alberature colpite dal fulmine;
- danni a coperture di edifici;
- danni a impianti elettrici e tecnologici non adeguatamente protetti;
- danni a piante con possibili incendi.

Oltre a quanto già citato sono da segnalare nella cronaca recente gli **eventi calamitosi del 22 e 23 agosto 2020** per i quali la Regione ha formalizzato la dichiarazione dello stato di crisi a seguito delle criticità riscontrate a causa delle eccezionali avversità atmosferiche verificatesi in varie parti del Veneto. Il provvedimento si è reso necessario per fronteggiare le conseguenze verificatesi a seguito di intense precipitazioni temporalesche che hanno causato danni nei territori provinciali di Belluno, Verona, Vicenza e Padova. I forti temporali hanno interessato l'intero territorio regionale, ... domenica 23 la loro intensità è risultata eccezionalmente forte in provincia di Verona, Vicenza e Padova, causando l'abbattimento di centinaia di alberi, danni alle abitazioni e allagamenti diffusi. **Il Comune di Ponte San Nicolò rientra tra i comuni colpiti.**

2.3.3.4 *Rischio Nebbia persistente*

La nebbia è un fenomeno atmosferico che riduce la visibilità, ma non risulta un evento imprevedibile. Le previsioni meteorologiche sono in grado di segnalare con anticipo il verificarsi dell'evento che stagionalmente può protrarsi anche per alcuni giorni. Sebbene alcuni mezzi di trasporto possano penetrare la nebbia usando il radar, i veicoli stradali devono viaggiare lentamente e usare adeguata illuminazione. La nebbia localizzata è particolarmente pericolosa, poiché i guidatori possono essere colti di sorpresa. A seconda della sua densità, la nebbia può ridurre la visibilità a poche decine di metri, o addirittura a poche decine di centimetri. Tale riduzione della visibilità è una causa di incidenti nei trasporti. Sussiste il pericolo anche per i mezzi destinati al trasporto pubblico e scolastico.

In caso di incidente stradale complesso, con coinvolgimento di molti veicoli, gli obiettivi primari sono costituiti dall'immediata ed efficace segnalazione, la conseguente assistenza ed informazione agli automobilisti, l'individuazione di percorsi alternativi praticabili, la predisposizione degli strumenti di soccorso ritenuti necessari. Particolarmente a rischio sono i cantieri stradali che vanno opportunamente segnalati.

Le situazioni di pericolo per la circolazione stradale devono essere constatate dalla Polizia Stradale e/o dai Carabinieri che dovranno informare il Prefetto ogni qualvolta le stesse si verifichino in particolare su un tratto autostradale.

Contestualmente deve essere predisposto il massimo potenziamento dei servizi di vigilanza della circolazione segnalando alla Prefettura le esigenze eccezionali.

Ricevuto il messaggio, il Prefetto valuta la gravità della situazione, provvede ad informare secondo necessità tutte o alcune delle seguenti autorità:

- Questore;
- Comandante dei Carabinieri;
- Comandante dei Vigili del Fuoco;
- Polizie Municipali competenti per il territorio;
- "118";
- Comitato Croce Rossa Italiana.

La Prefettura provvederà con tempestività alla diramazione di comunicati agli organi locali di informazione (radio e TV locali), fino al definitivo superamento dell'emergenza. Informati della situazione di emergenza, Questore e Comandante Provinciale dei Carabinieri valuteranno d'intesa ed in aggiunta agli ordinari compiti di istituto, l'opportunità del rafforzamento della vigilanza ai caselli autostradali ed agli svincoli principali delle grandi arterie provinciali avvalendosi se occorre delle altre forze di polizia e della Polizia Locale.

Disporranno, inoltre, l'attivazione di ogni sistema di assistenza, avvertimento e sensibilizzazione degli automezzi in transito nelle zone a rischio.

La condensazione di acqua nell'atmosfera avviene quando l'aria è satura (100% di umidità relativa), quando cioè non riesce più a mantenere l'umidità sotto forma di vapore. Questo può avvenire per abbassamento della temperatura nella massa d'aria satura o per aumento dell'umidità a temperatura costante. La diminuzione di



visibilità che deriva dal fenomeno prende il nome di foschia, nel caso sia visibile e perfettamente distinguibile un bersaglio posto ad una distanza non inferiore ad 1 km. Se la visibilità è inferiore, il fenomeno prende il nome di nebbia.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

2.3.3.5 **Rischio Gelate**

Nel periodo invernale o successivamente alle nevicate, in alcune situazioni, le temperature scendono nettamente al di sotto dello zero, dando luogo alla pericolosa formazione di lastroni di ghiaccio su strade e marciapiedi, costituendo un rischio ancora maggiore del manto nevoso, sia per la stabilità e l'aderenza dei veicoli, sia per l'equilibrio delle persone.

Particolarmente pericoloso, anche perché di non facile previsione, è il gelicidio o pioggia congelantesi, fenomeno che si verifica quando in quota arriva aria calda che porta a precipitazioni piovose, mentre al suolo la temperatura è sotto lo zero e soprattutto le superfici sono sotto lo zero.

Esperienze recenti hanno evidenziato che le formazioni di ghiaccio sugli impianti di distribuzione dell'energia elettrica possono determinare il verificarsi di rischi indotti, quali ad esempio l'interruzione della fornitura (rischio black out) anche lungo le linee ferroviarie.

Altri rischi legati alle gelate sono la rottura di tubazioni idrauliche non ben coibentate e il malfunzionamento di serrature e cancelli. Le gelate e la galaverna, in particolare nei giorni nebbiosi, possono verificarsi nell'area in esame.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

2.3.3.6 **Rischio neve**

Il rischio neve è connesso al verificarsi di precipitazioni nevose abbondanti che creano disagi e difficoltà in modo particolare nella circolazione stradale, talvolta isolando alcune località del territorio comunale.

La pianificazione fa principalmente riferimento a situazioni caratterizzate da precipitazioni nevose per le quali si renda necessario attuare interventi immediati per assicurare i servizi essenziali, evitare gravi disagi alla popolazione e garantire condizioni di sicurezza e fluidità per la circolazione stradale.

È opportuno definire le procedure, i tempi e le modalità di comportamento e di attivazione dei mezzi e degli attori che dovranno operare nella situazione di emergenza, le zone d'intervento e il grado di priorità. Massima attenzione deve essere rivolta all'accessibilità dei siti scolastici, delle strutture sanitarie e delle case di riposo per anziani e comunità alloggio.

Nel database della classe p0201032_Neve sono archiviate le informazioni relative alla priorità di sgombero stradale.

Nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

Le eventuali ditte individuate per il servizio in esame sono riscontrabili all'Allegato G – CONVENZIONI COMUNE – DITTE PRIVATE presente nella sezione allegati del presente documento di piano.



2.3.4 RISCHIO ONDATE DI CALORE

Un'ondata di caldo (o ondata di calore) è un periodo di tempo durante il quale la temperatura è insolitamente elevata rispetto alle temperature usualmente sperimentate in una data regione. Il termine non ha dunque significato oggettivo, ma è relativo a una regione (o, meglio ad un clima locale) nel senso che ciò che è percepito dalla popolazione come una temperatura eccessiva in un clima temperato può non esserlo in un'area dal clima maggiormente caldo.

Forti ondate di calore costituiscono un rischio per la salute, in particolare di anziani e bambini e persone che soffrono di patologie croniche: durante l'ondata di caldo sperimentata in Europa nell'estate del 2003 è stato stimato in Italia per il periodo che va dal 16 al 31 agosto un incremento della mortalità tra le persone con non meno di 65 anni del 19,1% rispetto al 2002 (fonte Ministero della Salute). Le condizioni ambientali risultano particolarmente critiche quando le temperature diurne superano i 34 °C e quelle notturne non scendono sotto i 25 °C a maggior ragione se accompagnate da alte percentuali d'umidità; si registrano elevati livelli di ozono. Detta situazione porta ad un eccessivo sfruttamento delle risorse energetiche ed a un disquilibrio dello stato di salute delle persone in particolare anziani e bambini. La carenza d'acqua può portare a situazioni di grave danno non solo a colture, ma anche in allevamenti animali, con rischio di elevata moria e pericolo di infezioni.

Tipologie emergenziali:

- Tipologia A) Difficoltà respiratorie e cardiocircolatorie per anziani e malati in genere. Emergenza sanitaria.
- Tipologia B) Danni all'agricoltura, moria di animali, pericolo di infezioni, mancanza di acqua potabile per i cittadini. Emergenza civile.

La Regione del Veneto, optando per un sistema di allarme sviluppato a livello locale, ha elaborato un "Protocollo Sanitario Operativo" per la prevenzione della mortalità causata da elevate temperature nella popolazione anziana al di sopra dei 75 anni o con patologie croniche invalidanti, attivando piani operativi sociali al fine di intervenire prontamente negli stati di rischio e "fragilità". Il piano prevede una collaborazione tra enti diversi, a livello territoriale, per monitorare e assistere la popolazione a maggior rischio come anziani e bambini da zero a 4 anni.

Il piano ad esempio, indica di intervenire con priorità nei casi più gravi, ma anche di assistere, dal punto informativo, le persone in condizioni di disagio come gli anziani o le persone malate croniche che vivono sole.

Per eventuali necessità informative è stato attivato un numero verde 800 462 340 realizzato con la collaborazione del Servizio Telesoccorso e Telecontrollo, nonché il servizio di Reperibilità della Protezione Civile al numero 800 990 009.

La Regione del Veneto da alcuni anni ha attivato il "Piano Caldo" da giugno a settembre per fronteggiare le sempre più frequenti ondate di calore.

Si inserisce una sintesi delle Linee Guida per predisporre piani di sorveglianza e risposta verso gli effetti sulla salute di ondate di calore anomalo.

L'esperienza maturata dalla terribile estate del 2003 ad oggi, ha portato un importante bagaglio di conoscenze utili a raffinare una risposta efficace ai rischi per la salute, in particolare degli anziani, attribuibili ad ondate di calore anomalo. Le Linee Guida emanate nel 2004 hanno offerto a Regioni, Comuni e volontariato, importanti elementi di riferimento per costruire risposte adeguate a questi rischi. Molti Comuni, Regioni, Province, Associazioni di Volontariato ne hanno applicato i principi durante l'estate 2005 con notevoli successi operativi, sia pure in assenza di eventi meteorologici particolarmente severi.

Gli ultimi anni hanno fatto emergere tre punti critici che hanno reso opportuno un aggiornamento delle Linee Guida:

- difficoltà operative nell'indispensabile raccordo tra il mondo del sociale e quello sanitario;
- difficoltà procedurali, ma anche culturali, del medico di medicina generale oberato dal lavoro clinico di routine e quindi con poco spazio per azioni preventive;
- difficoltà nell'identificazione corretta degli individui realmente ad alto rischio di eventi patologici gravi da ondate di calore anomalo.

Le nuove Linee Guida affrontano queste tre aree problematiche offrendo ulteriori spunti affinché le Autorità Locali si organizzino in maniera più efficace contro il rischio calore. Per l'integrazione socio-sanitaria sono state raccolte le numerose esperienze acquisite nel corso di una collaborazione tra medicina di base, Aziende Sanitarie ed Ospedali, volontariato e servizi sociali dell'Azienda Sanitaria e del Comune, ed anche, in alcuni casi,



con una regia di livello regionale. Le Linee Guida indicano la strada dell'integrazione socio-sanitaria quale unica via di dimostrata efficacia da perseguire contro il rischio caldo. Le persone a reale rischio salute soffrono, infatti, di una combinazione di situazioni cliniche e sociali cui soltanto un sistema integrato può dare adeguate risposte. Il secondo punto critico riguarda i medici di medicina generale con cui si è convenuto in merito alla necessità di identificare i propri anziani ad alto rischio, anche con un confronto con le informazioni disponibili sul territorio, e di collegare il medico di famiglia con i Servizi Sociali sia delle istituzioni che del volontariato. È emersa l'opportunità che il sistema sociale attivi figure professionali intermedie che coltivino i contatti tra l'anziano, il medico e la rete socio-sanitaria locale. Il terzo elemento ripropone il tema del Registro della Fragilità. Mentre in alcune città i sistemi informativi disponibili, anagrafici e sanitari, possono offrire una prima identificazione degli anziani a rischio, in altri casi questi sistemi non sono facilmente disponibili oppure hanno scarsa efficienza.

Ne è emerso quindi che il **medico di medicina generale è il protagonista primario dell'anagrafe della fragilità** perché lui, meglio di ogni altro, conosce bene i suoi assistiti e può identificare quella piccola quota (6-10%) di pazienti ad alto rischio.

In suo ausilio possono intervenire i sistemi informativi anagrafici e sanitari, anche per facilitare l'identificazione dei soggetti fragili e sostenere il medico in quella azione di contatto vigile che, finora, purtroppo, non è routine comune del super-occupato studio medico.

Queste le principali novità nelle Linee Guida, pilastro fondamentale del Piano Nazionale di Risposta all'Emergenza Calore; un percorso dinamico che richiede un costante ed attento aggiornamento nei confronti di un problema di cui è soltanto parzialmente nota la prevenibilità.

Con l'occasione si ricordano alcuni consigli utili, cui dovrebbero attenersi tutti i residenti nei centri urbani soggetti all'innalzamento anomalo delle temperature, per diminuire i disagi fisiologici derivanti da temperature eccessive quali bere molta acqua, vestire leggeri e consumare pasti a basso contenuto calorico, evitando alcol e cibi grassi. In particolare è utile che gli anziani a rischio:

- vengano regolarmente contattati dal proprio medico o dal servizio socio sanitario;
- bevano almeno due litri d'acqua al giorno;
- limitino le uscite e le attività fisiche nelle ore più calde della giornata;
- vestano con abiti leggeri;
- abbiano pasti leggeri ricchi di frutta e verdura;
- siano, anche poche ore al giorno, in ambienti ventilati o condizionati.

Particolare attenzione va riservata agli anziani ricoverati in case di riposo o ospedali: almeno quelli ad alto rischio vanno ospitati in ambienti condizionati e deve essere rivisto l'eventuale impegno terapeutico.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifici l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

2.3.5 RISCHIO CHIMICO INDUSTRIALE

Il rischio chimico – industriale viene definito come l'eventualità che accada un incidente ad una attività industriale nell'ambito del territorio comunale. In base all'inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, pubblicato dal Ministero dell'Ambiente, non risultano presenti all'interno del territorio comunale stabilimenti soggetti al DLgs 105/2015 (Seveso III) - Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

Non è stato perciò necessario predisporre una zonazione del rischio all'interno del territorio comunale tuttavia è stata presa in considerazione una pericolosità industriale generica, di grado basso, giustificabile dalla presenza di attività artigianali e industriali di piccole e medie dimensioni, situate localmente a contatto con zone residenziali, che in caso di incendio possono provocare delle conseguenze locali che necessitano di attenzione da parte dell'autorità comunale di protezione civile. Nel piano sono riportate tutte le attività produttive che, seppur non appartenenti alla tipologia Seveso III, potrebbero innescare incendi, esplosioni o emissioni tossiche, ancorché contenute, in ragione delle tipologie di lavorazioni o dei materiali contenuti in detti stabilimenti.

L'elenco delle suddette attività è ricavabile dalla classe p0106101_Industrie.



La diffusa presenza nel territorio veneto di attività artigianali ed industriali, strettamente interconnesse dal punto di vista urbanistico con le zone residenziali e talora di pregio storico-artistico, comportano la possibile insorgenza di problemi alla salute delle persone nel caso accadano degli eventi accidentali a queste attività. L'utilizzo industriale ed artigianale di sostanze chimiche può, infatti, originare incidenti su tutte le attività in cui sono presenti tali sostanze pericolose, con possibili conseguenze all'esterno delle aree produttive, e conseguente pericolo sia per l'uomo che per l'ambiente.

Le tipologie di eventi accidentali possibili sono:

- incendi;
- scoppio di serbatoi, rottura di contenitori o tubazioni;
- dispersione di sostanze tossiche;
- formazione accidentale di miscele tossiche, corrosive ed esplosive;
- eventi indotti (causati cioè da agenti esterni quali un fulmine, un sisma, ecc.).

Le conseguenze associate ai diversi eventi possono essere:

- Incendio: comporta fiamme, produzione di calore, sviluppo di prodotti di combustione (gas tossici, gas corrosivi);
- Esplosione: comporta onde di pressione, proiettili, calore, sviluppo di gas tossici o corrosivi;
- Rilascio di sostanze tossiche: concentrazione pericolosa in aria o in acqua, inquinamento ambientale, pericolo per la popolazione o per la fauna.

Esistono delle classificazioni specialistiche delle tipologie di incidenti che possono accadere delle quali si riporta un sunto di seguito.

Di norma, le ipotesi incidentali vengono classificate secondo una serie limitata e ben definita di "fenomeni tipo" quali:

Fireball - letteralmente "palla di fuoco" - è lo scenario che presuppone un'elevata concentrazione, in aria, di sostanze infiammabili, il cui innesco determina la formazione di una sfera di fuoco accompagnata da significativi effetti di irraggiamento nell'area circostante.

UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion) – letteralmente "esplosione di una nube non confinata di vapori infiammabili" - che è una formulazione sintetica per descrivere un evento incidentale determinato dal rilascio e dispersione in area aperta di una sostanza infiammabile in fase gassosa o vapore, dal quale possono derivare, in caso di innesco, effetti termici variabili e di sovrappressione spesso rilevanti, sia per l'uomo che per le strutture ma meno per l'ambiente.

BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) - che è una formulazione sintetica per descrivere un fenomeno simile all'esplosione prodotta dall'espansione rapida dei vapori infiammabili prodotti da una sostanza gassosa conservata, sotto pressione, allo stato liquido. Da tale evento possono derivare sia effetti di sovrappressione che di irraggiamento termico dannosi per le persone e le strutture (fire ball).

Flash Fire - letteralmente "lambo di fuoco" – di norma descrive il fenomeno fisico derivante dall'innesco ritardato di una nube di vapori infiammabili. Al predetto fenomeno si accompagnano, di solito, solo radiazioni termiche istantanee.

Jet Fire - letteralmente "dardo di fuoco" – di norma descrive il fenomeno fisico derivante dall'innesco immediato di un getto di liquido o gas rilasciato da un contenitore in pressione. Al predetto fenomeno si accompagnano, di solito, solo radiazioni termiche entro un'area limitata attorno alla fiamma, ma con la possibilità di un rapido danneggiamento di strutture/apparecchiature in caso di loro investimento, con possibili "effetti domino".

Pool Fire - letteralmente "pozza incendiata" – è l'evento incidentale che presuppone l'innesco di una sostanza liquida sversata in un'area circoscritta o meno. Tale evento produce, di norma, la formazione di un incendio per l'intera estensione della "pozza" dal quale può derivare un fenomeno d'irraggiamento e sprigionarsi del fumo.

Nube tossica - di norma è rappresentata dalla dispersione, in aria, di sostanze tossiche (gas, vapori, aerosol, nebbie, polveri) quale conseguenza più significativa di perdite o rotture dei relativi contenitori/ serbatoi, ma, talora, anche come conseguenza della combustione di altre sostanze (gas di combustione e decomposizione in caso d'incendio).



Nella tabella sottostante è mostrata un'altra classificazione delle tipologie d'incidente basate sulla cronologia dell'evento nell'ambito del rischio industriale (fonte: Regione Lombardia).

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

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE, ove viene riportato il modello d'intervento con la codifica p0301061_MI_ChimicoIndustriale, creata ad hoc, non essendo prevista dall'allegato A della DGR 3315/2010.

2.3.6 RISCHIO TRASPORTO MERCI PERICOLOSE

Il rischio chimico dovuto al trasporto di sostanze pericolose è costituito dalla possibilità che durante il trasporto stradale, ferroviario ed aereo di una sostanza pericolosa, si verifichi un incidente in grado di provocare danni alle persone, alle cose e all'ambiente. Si tratta di un rischio particolarmente importante poiché i materiali trasportati possono venire a trovarsi molto vicino alla popolazione, ed inoltre, le operazioni di intervento possono rivelarsi molto difficoltose non essendo possibile conoscere a priori la località dove si può verificare, né la natura della sostanza trasportata.

Le strade di maggior rilevanza dal punto di vista del carico di traffico e in particolare modo della componente pesante risultano essere le seguenti:

Viabilità	TGM (veic./24h)	Veicoli Pesanti (%)
A13 – Padova-Bologna	34.400	24
Corso Argentina	60.000	17
Via C.Giorato-Via delle Granze sud	4.150	10
Corso Sandro Pertini	14.000	10
Via Marconi	15.800	1
Via Romea	19.700	3



Da letteratura si stima che i prodotti petroliferi costituiscano circa il 7,5% del totale delle merci trasportate su strada, mentre i prodotti chimici pericolosi rappresentano circa il 3% del totale delle merci movimentate. In assoluto le merci pericolose più trasportate sono i liquidi e i gas infiammabili.

Mutuando le indicazioni fornite dalle linee guida per la Pianificazione dell’Emergenza Esterna (PEE), utilizzata per impianti soggetti a rischio d’incidente rilevante, si fa riferimento a quelle zone d’interesse che potenzialmente potrebbero coinvolgere l’abitato presente ai lati delle principali aste viarie considerate.

Dato che l’estensione di suddette zone dipende dalle sostanze trasportate e dal vettore con cui sono trasportate, che non possono essere determinate a priori, secondo il principio di massima cautela si utilizzeranno le distanze più ampie, sia per la I zona (letalità elevata), che per la II zona (danni gravi), ricavabili da letteratura.

Vettore/Sostanza	I – ZONA (di sicuro impatto)	II – ZONA (di danno)
	metri	metri
Autobotte 50 mc gas infiammabile (rif. GPL)	75 – 82	150
Botticella 25 mc gas infiammabile (rif. GPL)	60 – 78	125
Autobotte liquidi infiammabili (rif. Benzina)	18	40
Autobotte liquidi tossici (rif. Oleum)	Adiacente pozza	335
Autobotte liquidi tossici (rif. Ammoniaca)	8	150

I dati relativi alle viabilità stradali interessate da tale tipologia di rischio sono riportati nella classe p0201072_TrasportoPericolose.

Le zone di rischio non sono contemplate dalla Release 2011 per tale classe, per tale motivo si è ritenuto opportuno creare una nuova classe *ad hoc*, la p0201073_ZoneImpTraspPericolose, con le stesse informazioni riportate nella classe p0201061_ZoneImpatto creata per la classe relativa agli incidenti rilevanti.

Di seguito si riportano il numero e le principali tipologie di edifici coinvolti nelle zone d’impatto

Zona Impatto	Edifici ⁶	%
I – ZONA (di sicuro impatto)	483	32
II – ZONA (di danno)	1.042	68
Totale	1.525	100

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l’evento specifico si farà riferimento all’allegato A – PROCEDURE.

2.3.7 RISCHIO INCIDENTI STRADALI

Riguardo l’infrastruttura viabilistica esistente il PAT riporta le seguenti note:

La rete viaria di **Ponte San Nicolò** nel suo complesso è abbastanza capillare e permette una diffusa accessibilità agli insediamenti ed ai servizi. Le infrastrutture locali non hanno un assetto storico definito, l’evoluzione della viabilità si è sviluppata con lo sviluppo della recente urbanizzazione (zone di completamento, piani di lottizzazione convenzionata, ecc), dagli anni '70 ad oggi. Vi sono alcune tratte di viabilità che hanno un carico

⁶ Trattasi di intersezione con strumenti GIS in cui si prendono in considerazione edifici o parti di edificio derivanti da Carta Tecnica Regionale e la mappa del rischio.



di traffico inadeguato alle loro caratteristiche tecniche e dimensionali e sono caratterizzate dalla presenza di numerosi accessi di abitazioni con conseguente disagio sia dei residenti sia del traffico veicolare. Questo si riscontra soprattutto nelle aree urbanizzate negli anni '70, dove le aree a parcheggio sono localmente sottodimensionate e i residenti occupano l'area stradale per parcheggiare.

Il sistema dei parcheggi è organizzato soprattutto nei centri e negli insediamenti infrastrutturati attraverso i più recenti piani urbanistici attuativi convenzionati mentre risulta carente nelle frange urbane costituite da insediamenti sparsi sul territorio.

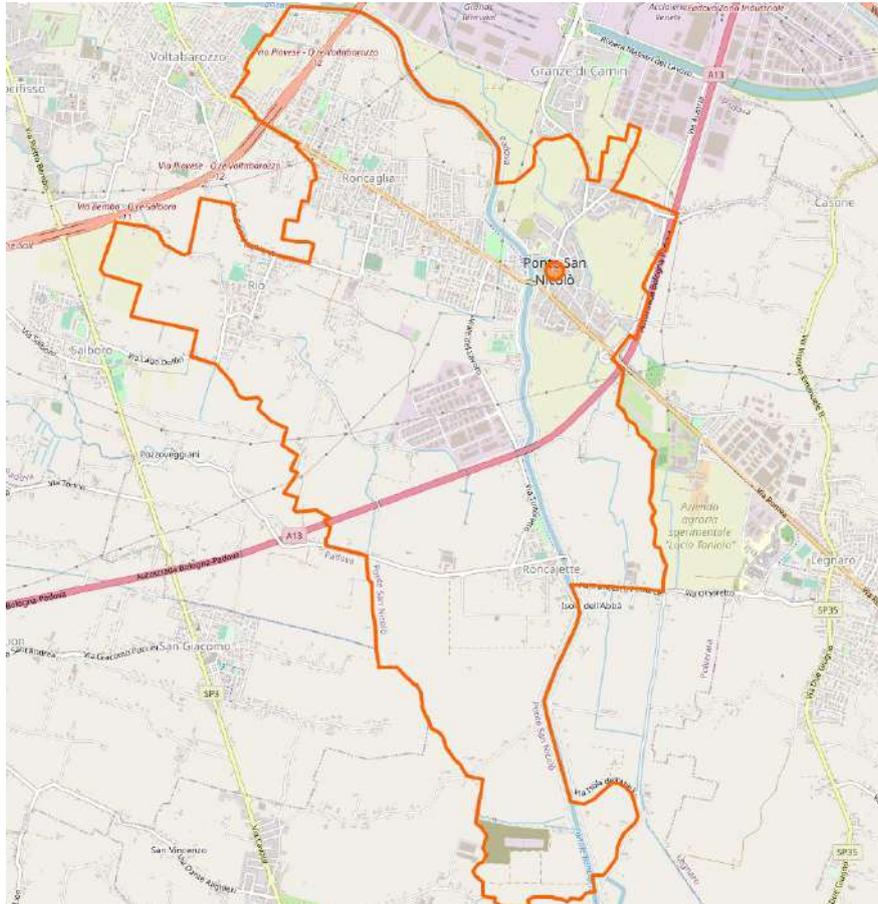
Il sistema dei percorsi ciclabili è stato notevolmente potenziato negli ultimi anni con la realizzazione del percorso lungo il fiume Roncajette ed altri percorsi a fianco della viabilità comunale e provinciale. Rimangono però scollegate dai percorsi principali alcune parti del territorio e l'insieme dei percorsi costituisce un sistema di rete sufficientemente interconnesso e presenta alcuni punti critici e di attraversamento non protetti."

La viabilità principale del comune di **Ponte San Nicolò** si sviluppa lungo l'asse NO-SE rappresentato principalmente dalla **SS 516 Piovese** che attraversa i principali centri urbani con la denominazione di **via Guglielmo Marconi** e poi **via Roma**. Il territorio è interessato anche dalla viabilità in entrata e uscita da **corso Esperanto** (tangenziale di Padova) il cui svincolo si trova sul confine comunale lungo la SS 516. Il territorio è attraversato dalla **A13 Padova-Bologna**, ma non è presente alcuno svincolo di collegamento alla stessa in territorio comunale.

A livello locale risulta da tutte le fonti l'elevata incidentalità della SS 516 che ha registrato negli ultimi 5 anni anche incidenti mortali. Gli incidenti stradali registrati nel territorio comunale sono principalmente in ambito urbano.

Gli incidenti che possono coinvolgere la Protezione Civile Comunale, fatti salvi quelli relativi al trasporto di materiali pericolosi, per i quali si rimanda all'apposito capitolo, sono:

- quelli nei quali siano coinvolti uno o più mezzi che trasportano gruppi di persone (autobus, autocorriere, metro tram, altro mezzo di trasporto anche non su gomma);
- quelli nei quali siano coinvolti molti mezzi, per il quale sussistano delle caratteristiche di straordinarietà in relazione al numero di veicoli e persone coinvolte e alla difficoltà di accesso dei mezzi di soccorso;
- quelli accaduti all'interno o all'esterno del confine comunale, che però comporta situazioni di congestione e blocco del traffico in tratti viari comunali, in condizioni climatiche sfavorevoli;
- quelli nei quali siano coinvolti uno o più veicoli di trasporto animali vivi, qualora vi sia la necessità di un intervento straordinario in considerazione del numero di animali coinvolti o delle situazioni dagli stessi create, in relazione al sinistro occorso.



Carta del sistema viabilistico comunale con evidenziata in arancio chiaro la SS 516, in rosa la A13 Bologna-Padova e in arancio-scuro corso Esperanto (tangenziale)

	abitato				fuori abitato						to- tale
	Strada urbana	Provinciale	Statale o Regionale	To- tale	Comunale	Provinciale	Statale o Regionale	Autostrada	Altra strada	To- tale	
Ponte San Nicolò											
Totale	23	0	13	36	1	0	0	1	0	2	38
mortali	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Morti	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Feriti	31	0	15	46	1	0	0	1	0	2	48

Fonte Regione veneto 2019 – incidenti strade provinciali territorio comunale di Ponte San Nicolò

A Ponte San Nicolò nel 2019, sono stati registrati complessivamente 38 incidenti di cui uno mortale su strada statale in centro abitato. I feriti sono stati complessivamente 48 di cui 15 su strada statale e 31 su strada urbana sempre in centro abitato. Fuori dal centro abitato sono stati registrati solo 2 incidenti di cui uno nella tratta autostradale A13 che ha registrato 1 ferito. Nel 2018 gli incidenti erano stati 33 con 50 feriti.

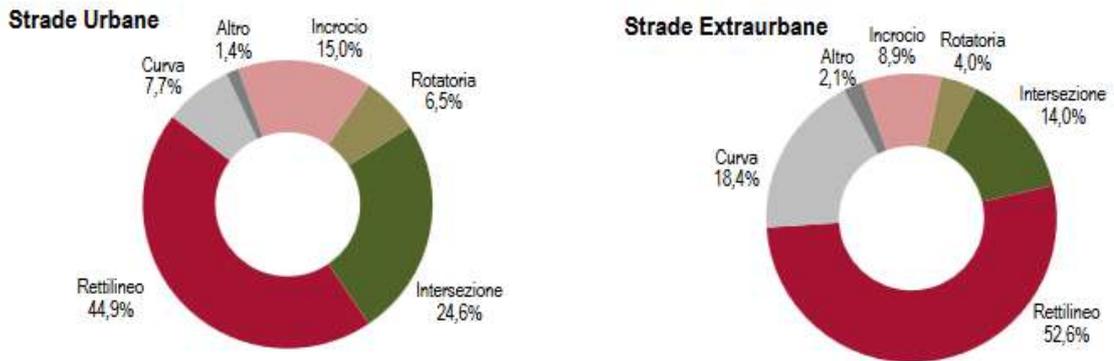
Non sono stati presi in considerazione dati del 2020 in quanto legati strettamente alle limitazioni alla circolazione veicolare dovute alle misure di lotta contro la pandemia COVID19 e quindi non “utili” quale base statistica di riferimento.

In generale un fattore che può causare criticità è costituito dall’elevato carico di traffico pesante e/o misto nelle aree pianeggianti, ma anche dalle condizioni meteo (nebbia, gelo ecc.). Elementi in grado di generare ulteriori difficoltà sono: la ridotta larghezza della carreggiata stradale, l’assenza di banchina, la localizzazione di fabbricati a ridosso del ciglio stradale o improvvisi e netti cambi di direzione. Anche lungi tracciati stradali



lineari possono indurre ad un aumento della velocità oltre i limiti consentiti e quindi ad un aumento del rischio.

Incidenti stradali o di altra tipologia possono interessare tratti viari di difficile intervento da parte dei mezzi di soccorso, perché ad esempio posti su ponti, viadotti o sottopassi. Anche i tracciati viari depressi rispetto al piano stradale possono comportare un aggravio in termini di intervento da parte dei mezzi di soccorso.



(a) La categoria "Altro" include: passaggio a livello, dosso, pendenza e galleria.

INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER CARATTERISTICA DELLA STRADA E AMBITO STRADALE, VENETO

FIGURA 5. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER MESE, VENETO
Anno 2019, composizioni percentuali

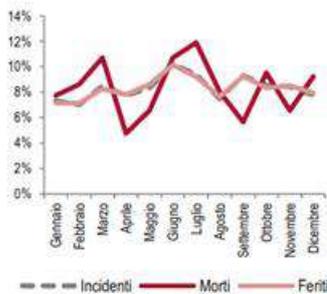


FIGURA 6. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER ORA DEL GIORNO, VENETO
Anno 2019, composizioni percentuali

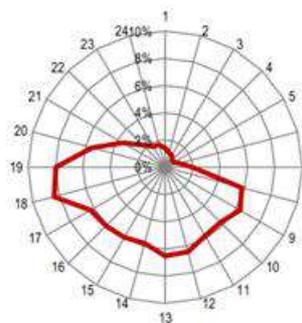
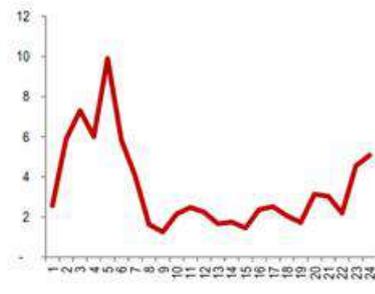


FIGURA 7. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER ORA DEL GIORNO, VENETO
Anno 2019, indice di mortalità



Estratto da rapporto annuale ISTAT su incidentalità nella regione Veneto

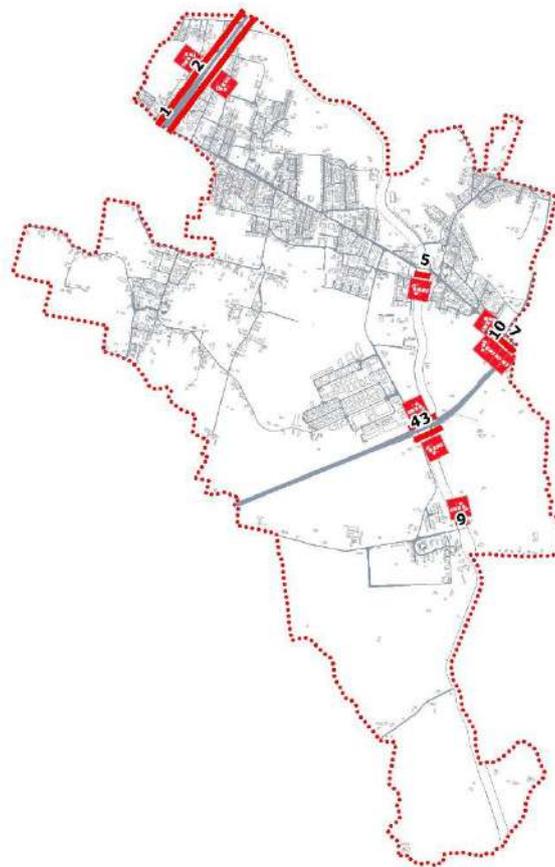


Riguardo a quegli incidenti che interessano tratti viari di difficile intervento da parte dei mezzi di soccorso, perché posti su ponti, viadotti, gallerie, strade in trincea o rilevato che, in caso d'incidente stradale o altra tipologia, possono non consentire l'accesso ai mezzi preposti a prestare il pubblico soccorso, in via principale si fa rientrare in questa tipologia i seguenti elementi della rete viabilistica appartenente o afferente al territorio comunale:

ID	Denominazione
1	Corso Esperanto
2	Corso Esperanto
3	A13 - Autostrada Bologna-Padova
4	A13 - Autostrada Bologna-Padova
5	Via Roma
6	Via Roma
7	Via Roma
8	Via Roma
9	Via Matteo da Roncajette
10	Corso Sandro Pertini

a0102011_ConfiniComunali

p0201042_IncidentiStradali





Piano comunale di Protezione Civile

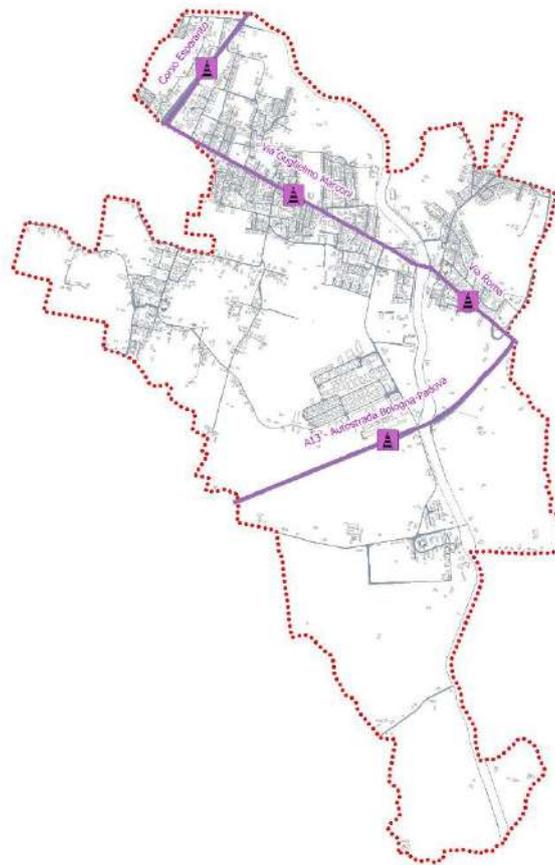
Relazione tecnica
p0101010_Relazione Rev.0

Viceversa, si ritengono elementi viari sensibili in caso d'incidente, in termini di ripercussioni sulla viabilità nei territori circostanti, i seguenti tratti stradali:

ID	Denominazione
1	A13 - Autostrada Bologna-Padova
2	Corso Esperanto
3	Via Guglielmo Marconi
4	Via Roma

 a0102011_ConfiniComunali

 p0108072_NodiSensibili



Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.



2.3.8 RISCHIO BLACKOUT

Il termine Black out è usato per indicare la mancanza della fornitura di energia elettrica in una zona geograficamente più o meno estesa e densamente abitata, per una durata temporale significativa, tale da determinare emergenze nella disponibilità e nel funzionamento dei servizi ritenuti indispensabili in una civiltà industriale moderna e che basano la loro operatività sulla corrente elettrica (salute umana legata a dispositivi alimentati elettricamente, trasporti, telecomunicazioni, diffusione radio-TV, produzione di beni, riscaldamento, conservazione dei cibi, sistemi di sicurezza, reti informatiche ecc.). Particolarmente severa può diventare la situazione nei territori la cui difesa idraulica è assicurata dal funzionamento degli impianti idrovori dei consorzi di bonifica.

I motivi di un distacco della corrente elettrica (che può essere volontario da parte del gestore della rete, o più spesso involontario in quanto causato da un "effetto domino" innescato da un disservizio), possono ad esempio essere dovuti a problemi in una centrale elettrica, danni a una linea elettrica o ad altre parti del sistema di trasmissione e di distribuzione, sovraccarico della rete elettrica (consumo eccessivo rispetto alla capacità di produzione) o corto circuito.

In genere, la mancata alimentazione è dovuta a guasti delle reti di distribuzione di bassa e media tensione, ossia nelle porzioni di reti più vicine agli utenti finali. Le interruzioni sono circoscritte al bacino di utenza gravitante intorno al punto del guasto. La riparazione ed il ripristino delle suddette reti può avvenire in tempi più o meno brevi a seconda dell'entità del guasto.

Qualora il guasto coinvolga una rete di alta tensione, il numero di utenti coinvolti è molto elevato e fino a distanza elevate da dove è avvenuta l'interruzione dell'erogazione dell'energia elettrica.

Questi eventi risultano poco frequenti poiché il sistema di trasmissione ad alta tensione è configurato secondo una rete a maglia con interconnessione dell'intero sistema con sistemi elettrici geograficamente contigui.

Ogni gestore di energia elettrica ha un proprio Piano di Emergenza interno per garantire in tempi rapidi il ripristino dell'erogazione del servizio. Il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale ha predisposto il Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (P.E.S.S.E.) con lo scopo di ridurre, in caso di necessità, i carichi di energia elettrica tramite distacchi programmati, evitando il verificarsi di blackout incontrollati. Il P.E.S.S.E. viene applicato da tutte le aziende erogatrici. Per tutti i comuni italiani è stato predisposto uno schema di fasce orarie di interruzione dell'erogazione dell'energia elettrica nei giorni di eventuale applicazione del Piano.

È inoltre disponibile un servizio telefonico dedicato (Segnalazione guasti 803500) attraverso cui ciascun utente, digitando il proprio numero cliente, può conoscere il gruppo ed i periodi di eventuale distacco in caso di applicazione del P.E.S.S.E. al 1° livello di severità.

L'eventuale applicazione del piano può essere conosciuta consultando il sito www.e-distribuzione.it al seguente indirizzo

<https://www.e-distribuzione.it/pesse-risultati.html?r=05>

Secondo quanto previsto per questo scenario di rischio dall'allegato A della DGR n. 3315 del 21/12/2010 sono da considerarsi le interruzioni di fornitura di energia elettrica ad attività sanitarie e case di riposo con assenza di generatori o con autonomia limitate degli stessi. Sono altresì da considerarsi i casi di coloro che necessitano del regolare funzionamento di attrezzature elettriche per curare particolari patologie, residenti o domiciliati in abitazioni o altri edifici.

Il rischio dovuto all'interruzione di fornitura elettrica è anche fondamentale nel caso di presenza di impianti idrovori/di sollevamento.

I dati raccolti ed inseriti nel database e la conseguente cartografia dovrebbero indicare le attività di cui sopra, distinguendo tre tipologie in funzione della priorità di ripristino della fornitura di energia elettrica, secondo le tre fasce di seguito indicate:

1. Ripristino prioritario, entro 3 ore;
2. Ripristino normale, tra le 3 e le 6 ore;
3. Ripristino differito, tra le 6 e le 12 ore.

Considerando le tipologie di strutture che possono essere implicate in emergenze dettate dal rischio in oggetto, la normativa regionale, in ottemperanza a quella nazionale, con DGR n. 3645 del 28 novembre 2003, definisce l'elenco di edifici ed opere infrastrutturali con destinazione d'uso di interesse strategico (rientranti



nell'emergenza in caso di mancato avviamento o rottura dei gruppi elettrogeni o di esaurimento della riserva di combustibile), riprese anche nelle Linee guida regionali per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile del 2008 e riportate nel database p0201021_BlackOut.

Per quanto concerne la localizzazione degli edifici privati nei quali vi può essere necessità di fornire energia elettrica in forma autonoma in caso di blackout, perché vi sono ospitate persone che necessitano di attrezzature elettriche per cure particolari, si farà ricorso agli elenchi aggiornati in tempo reale delle persone in assistenza domiciliare tenuti dall'Azienda Sanitaria locale di riferimento.

Nel territorio di **Ponte San Nicolò** è presente l'idrovora Maestro, manufatto gestito dal Consorzio di Bonifica Bacchiglione, sensibile al rischio blackout e per questo dotato di gruppo elettrogeno. L'apparato è stato oggetto di importante ripristino a seguito degli eventi alluvionali del novembre 2010.

Impianto idrovoro del Maestro a Roncajette di Ponte San Nicolò consorzio Bacchiglione
Portata 14.000 litri/secondo
Potenza: 970 kW
Numero pompe: 6



Google Earth-Idrovora Maestro

Sono inoltre da rilevare i notevoli disagi derivanti dal blackout verificatosi nei giorni dell'alluvione del 2010 che ha reso difficoltoso, in particolare durante la notte, il controllo dei livelli e dello stato degli argini fluviali e, tra gli altri disagi, ha reso difficoltose le operazioni di allertamento e messa in sicurezza della popolazione con le abitazioni prive di energia elettrica.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.



2.3.9 RISCHIO IDROPOTABILE

Per rischio idropotabile s'intende la possibilità di riduzione o, nel peggiore dei casi, l'interruzione del servizio di distribuzione di acqua potabile. Si può manifestare nella riduzione della quantità e/o nel peggioramento della qualità dell'acqua erogata. Il caso più problematico del rischio idropotabile è rappresentato dalla sospensione del servizio.

In accordo con quanto stabilito dall'O.M.S. (Organizzazione Mondiale della Sanità) che fissa come valore di riferimento del fabbisogno idrico pro capite la quantità di circa 100 l/gg e come soglia minima, al di sotto della quale si parla di sofferenza idrica, il valore di 50 l/gg, il fabbisogno idrico medio giornaliero pro capite in caso di emergenza viene stimato in circa 80 l/gg. Nella tabella seguente si riassumono i quantitativi di acqua potabile da fornire alla popolazione nelle diverse situazioni di crisi idrica.

FABBISOGNO IDRICO MEDIO GIORNALIERO PRO CAPITE	
SITUAZIONE DI EMERGENZA	L/ ab gg
Peggioramento qualità acqua, tale da impedirne l'uso potabile	20
Peggioramento qualità acqua, tale da impedirne totalmente l'uso	80
Riduzione erogazione acqua potabile	Da stabilire caso per caso
Sospensione totale del servizio di erogazione acqua potabile	80

La probabilità di manifestazione del rischio idropotabile legato a condizioni siccitose, è maggiore nei mesi estivi in cui si registra una assenza prolungata di precipitazioni, o precipitazioni intense ma molto brevi, mentre è da ritenere quasi nullo nel restante periodo dell'anno.

Per quanto riguarda invece la probabilità di crisi idrica legata all'inquinamento della fonte di approvvigionamento, questa è uniformemente distribuita durante tutto l'anno.

Il rischio idropotabile, in presenza di acquedotto, deve essere valutato attraverso un'analisi degli elementi costituenti il sistema di distribuzione acquedottistico, costituito da:

- Fonte di approvvigionamento;
- Sistema di captazione, di trasporto e di accumulo dell'acqua;
- Impianto di potabilizzazione;
- Rete di distribuzione.

Il sistema di distribuzione viene dunque visto come un insieme di sottosistemi funzionali interdipendenti ciascuno dotato di una propria vulnerabilità. Si può quindi capire come la valutazione della pericolosità sia un'operazione complessa legata a molti fattori, quali la vetustà dell'impianto di adduzione e di distribuzione, il suo stato di manutenzione, la probabilità di accadimento di fenomeni naturali e antropici che possono generare disfunzioni (sisma, alluvioni, blackout elettrico, inquinamento accidentale, ecc.), il regime idrologico della zona con i suoi periodi siccitosi e non, ecc.

Acquevenete è il gestore del servizio idrico integrato per 108 Comuni delle province di Padova, Rovigo, Vicenza, Verona, Venezia. Nasce il 1° dicembre 2017 dalla fusione tra Centro Veneto Servizi e Polesine Acque.

Serve un bacino di utenza di 515.000 abitanti, per un territorio complessivo di 3.200 chilometri quadrati.

Si occupa di prelevare l'acqua dalle fonti di produzione, renderla potabile e distribuirla alle utenze, domestiche e non. Si occupa inoltre della fognaria e degli impianti di depurazione. La qualità dell'acqua è controllata costantemente, con analisi effettuate dal laboratorio interno, certificato da ACCREDIA.

Oltre alla gestione del servizio, secondo quanto previsto dai Piani d'Ambito, segue le opere necessarie per ammodernare le reti e gli impianti. È una società per azioni a capitale pubblico, di proprietà dei 108 Comuni soci, che esercitano il potere di direzione e controllo secondo quanto previsto dalla normativa e dallo Statuto. La società ha due sedi operative, a Monselice e Rovigo. Sono presenti 14 sportelli dislocati in modo capillare in tutto il territorio di competenza.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.



2.3.10 RISCHIO EMERGENZA SANITARIA

2.3.10.1 *Rischio pandemie*

Una pandemia influenzale è un'epidemia globale di influenza e si verifica quando un nuovo virus influenzale con potenziale pandemico emerge, diffonde e causa malattie in tutto il mondo.

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità anche se non è possibile fare previsioni sulle conseguenze di un'eventuale pandemia, è importante farsi trovare preparati. Un'adeguata programmazione, in tempi di non emergenza, permette di limitare la diffusione del virus, ridurre i casi di malattia e di morte nella popolazione e garantire la disponibilità di servizi essenziali efficienti.

Fra i principali generatori di tale rischio vi può essere:

- eventi calamitosi: terremoti, inondazioni, ecc, nel qual caso gli interventi di protezione civile rientrano in un quadro più ampio di emergenza;
- inquinamento di aria, acqua, cibo, ecc...

Non si riconoscono precursori d'evento particolarmente tipici, dato che le emergenze epidemiche sono potenzialmente insite in ogni tipo di rischio, interessando, sia i casi prevedibili, sia quelli del tutto imprevedibili. Va considerato il rischio di insorgenza di epidemie connesse al circuito oro-fecale (tifo, paratifo, salmonellosi, ecc.) che trovano veicolo di trasmissione nell'acqua e negli alimenti, in presenza di precarie condizioni igienico sanitarie (che possono determinarsi a seguito di eventi calamitosi o inquinamento).

Negli ultimi anni si è accentuata l'immigrazione/circolazione da Paesi in cui è elevata l'esposizione a fattori di rischio ambientali, microbiologici (tra cui le malattie endemiche), culturali, ecc. e in cui l'accesso a servizi sanitari preventivi e curativi è difficoltoso. La successiva permanenza, in Italia, in alcuni casi, avviene in strutture fatiscenti e in precarie condizioni sanitarie. Tutto questo può essere all'origine di focolai epidemici, seppur limitati, difficilmente rilevabili in modo tempestivo.

Sono in costante aumento anche coloro che per vari motivi (turistici, lavorativo, volontariato, ecc.) si recano in zone affette da malattie a carattere epidemico, per cui si può realisticamente prevedere un incremento dei casi di persone le quali presentano sintomatologie da far ipotizzare un avvenuto contagio. Non ultimo si evidenzia la frequente problematica delle persone profughe che arrivano in Italia attraverso canali clandestini e talora vengono scoperti casualmente (ex. autocarri con persone nascoste nel carico).

L'insorgenza di malattie infettive causate da agenti patogeni può essere studiata attraverso l'analisi dei parametri sanitari ricavati dalle reti di monitoraggio non specificamente dedicate (analisi qualitative delle acque per il consumo umano e reflue). Per le epidemie infettive le cui modalità di trasmissione sono sconosciute non sono possibili attività di previsione e di prevenzione, in quanto solo al verificarsi dell'evento possono essere definite le misure di intervento sanitario che devono essere adottate e poi prontamente recepite dal servizio di protezione civile. Tale rischio, ritenuto a bassa pericolosità e probabilità, interessa potenzialmente l'intero territorio comunale agendo sulla popolazione, con particolare riguardo ai luoghi di ammassamento di persone (ad esempio uffici pubblici, cinema, discoteche, teatri, centri commerciali, chiese, impianti sportivi, ecc...).

ARBOVIROSI - Malattie virali trasmesse da artropodi

Le arbovirosi sono un gruppo di malattie virali trasmesse da vettori artropodi, come le zanzare e le zecche. Il termine "arbovirosi" deriva da "arbovirus", che significa appunto "virus trasmessi da artropodi" (arthropode-borne viruses).

I principali vettori artropodi implicati nella trasmissione di arbovirosi sono le zanzare. Tra le numerose specie di zanzare esistenti nel territorio della Regione Veneto, quelle potenzialmente in grado di trasmettere malattie virali sono:

- la zanzara notturna comune *Culex pipiens*, potenziale vettore del virus West Nile
- la zanzara diurna *Aedes albopictus* (cosiddetta "zanzara tigre"), potenziale vettore dei virus Dengue, Chikungunya e Zika.

Il virus West Nile è ormai stabilmente presente nella nostra Regione dove è stato rilevato per la prima volta nel 2008. Questo virus infetta prevalentemente gli uccelli ma può essere trasmesso all'uomo o al cavallo attraverso la puntura di zanzare infette *Culex pipiens*.



I virus Dengue, Chikungunya e Zika non sono attualmente presenti in modo stabile in Europa. Tuttavia, essi sono ampiamente diffusi nelle aree tropicali e subtropicali del pianeta e vi è pertanto la possibilità che vengano importati da Paesi endemici e possano stabilire un ciclo di trasmissione locale mediato dalle zanzare *Aedes albopictus*.

In alcune aree montane e pedemontane del territorio veneto è inoltre diffusa un'arbovirosi trasmessa da zecche, denominata Encefalite da zecche (TBE, Tick-Borne Encephalitis).

Chikungunya, Dengue e Virus Zika - La zanzara tigre in Veneto

La *Aedes albopictus* (zanzara tigre), una delle 98 specie di zanzare presenti nel territorio europeo, venne involontariamente introdotta negli ultimi 30 anni dal Sudest asiatico, in paesi come: Albania, Belgio, Croazia, Spagna, Francia, Italia, Grecia, Montenegro, Paesi Bassi, Serbia, Slovenia, Svizzera. La prima registrazione di *Aedes albopictus* in Italia è riconducibile all'inizio degli anni '90 quando il vettore è stato introdotto nel Paese in relazione al commercio di pneumatici usati. Dopo la sua introduzione la specie si è rapidamente diffusa mostrando un elevato livello di adattabilità alle condizioni ambientali del nostro Paese.

Quando si insedia in un territorio, la zanzara tigre si diffonde gradualmente, in modo eterogeneo, impiegando diversi anni per colonizzare completamente un'area urbana. Inizialmente si osserva una presenza casuale dei focolai (random). Dopo qualche anno la colonizzazione è a macchia di leopardo e successivamente la zanzara si diffonde all'intero centro urbano con densità diverse a seconda delle condizioni ambientali, una distribuzione definita a "isole".

Nella Regione Veneto il primo insediamento stabile della specie, con reperimento di focolai larvali, è stato segnalato in provincia di Padova nell'agosto del 1991. L'arrivo della specie venne imputato all'importazione di pneumatici usati, infestati da uova, dal sud degli Stati Uniti da parte di alcune grosse aziende rigeneratrici del Veneto.

Gli spostamenti dell'insetto sono dovuti principalmente ai comuni mezzi di trasporto umani. Se non si ammettessero queste possibilità, difficilmente si potrebbero spiegare le enormi distanze percorse e la rapida diffusione del vettore in molte zone d'Italia. Gli adulti infatti non sono in grado di spostarsi attivamente per più di 2-2.5 Km/anno con vento favorevole.

Encefalite da zecche - Negli ultimi anni sono in aumento i casi di malattie causate dalle zecche, acari ectoparassiti ematofagi vettori di microrganismi patogeni (virus, batteri, protozoi e altri agenti infettivi). Le zecche parassitano molti animali, selvatici o domestici, e l'uomo. L'attività delle zecche e il loro ciclo biologico è correlato a fattori ambientali (temperatura, umidità del suolo e umidità relativa). Estate umide e autunni temperati favoriscono la densità della popolazione di zecche.

Si riproducono deponendo le uova nel terreno, passando attraverso gli stadi di larva, ninfa e soggetto adulto, ognuno dei quali richiede un pasto di sangue, che dura due o più giorni (il morso è indolore). Le zecche pungono dalla primavera all'autunno, ma non si possono escludere i mesi invernali. Il ciclo vitale può durare anche 2 anni. Vivono preferibilmente in ambienti boschivi, umidi e ombreggiati, ricchi di cespugli con letti di foglie secche. Sono presenti anche nei prati incolti, nei sentieri poco battuti e nelle zone di passaggio della fauna selvatica. Si trovano più facilmente ad altitudini inferiori ai 1200 metri. Possono vivere anche in periferia di centri abitati trasportate dagli animali.

Quando una zecca è infetta, può trasmettere il virus durante tutta la vita (soprattutto negli stadi di ninfa e adulto).

Il Ministero della Salute ha posto in essere il Piano Nazionale di sorveglianza e risposta all'encefalite virale da zecche e altre arbovirosi e hantavirus non sottoposti a specifici piani di sorveglianza e risposta – 2018.

Esiste solo la vaccinazione contro la meningo-encefalite da zecche (TBE) e non contro la Malattia di Lyme. La vaccinazione è la prevenzione attiva più efficace consigliata ai soggetti a rischio per motivi di lavoro, per attività ricreative o per i residenti in zone endemiche. Il ciclo vaccinale prevede la somministrazione di 3 dosi e richiami ogni 3 - 5 anni. La vaccinazione si effettua presso gli uffici di igiene dell'Azienda ULSS.

Covid-19 La COVID-19 (acronimo dell'inglese COronaVirus Disease 19), o malattia respiratoria acuta da SARS-CoV-2 e più semplicemente malattia da coronavirus 2019, è una malattia infettiva respiratoria causata dal virus denominato SARS-CoV-2 appartenente alla famiglia dei coronavirus. I primi casi sono stati riscontrati durante la pandemia di COVID-19 del 2019-2020.

Una persona infetta può presentare sintomi dopo un periodo di incubazione che può variare tra 2 e 14 giorni circa (raramente ci sono stati casi di 29 giorni), durante i quali può comunque essere contagiosa. Per limitarne la trasmissione devono essere prese precauzioni, come adottare un'accurata igiene personale, lavarsi



frequentemente le mani ed indossare mascherine e guanti. Coloro che ritengono di essere infetti devono rimanere in quarantena, indossare una mascherina chirurgica e chiamare immediatamente un medico al fine di ricevere appropriate indicazioni.

Il coronavirus colpisce principalmente il tratto respiratorio inferiore e provoca una serie di sintomi descritti come simil-influenzali, tra cui febbre, tosse, respiro corto, dolore ai muscoli, stanchezza e disturbi gastrointestinali quali la diarrea; nei casi più gravi può verificarsi una polmonite, una sindrome da distress respiratorio acuto, sepsi, shock settico e una tempesta di citochine fino ad arrivare al decesso del paziente. Ad oggi esistono dei vaccini specifici per questa malattia, uniti a misure di isolamento in caso di contrazione del virus.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento ai protocolli medici e più genericamente all'allegato A – PROCEDURE.

2.3.10.2 *Rischio Epizoozie*

In questa tipologia di rischio sono fatte rientrare le problematiche di ordine sanitario conseguenti alla trasmissione di malattie infettive e diffuse nella popolazione umana e animale (epidemie ed epizoozie). Per quanto riguarda l'ambito umano va considerato il rischio dell'insorgenza di epidemie connesse al circuito oro-fecale (tifo, paratifo, salmonellosi, ecc.) che trovano veicolo di trasmissione nell'acqua e negli alimenti, in presenza di precarie condizioni igienico sanitarie. In genere queste situazioni si riscontrano nei Paesi in via di sviluppo, ma possono determinarsi anche sul territorio, a seguito di eventi calamitosi di altra natura.

Inoltre, negli ultimi anni, il flusso migratorio dai Paesi del terzo mondo si è notevolmente accentuato e molte delle persone immigrate sono sistemate in strutture fatiscenti, talora in regime di clandestinità. Sia le precarie condizioni igienico-sanitarie, sia la provenienza da zone affette da malattie non presenti nel nostro Paese, possono essere all'origine di focolai epidemici, seppur limitati, difficilmente rilevabili in modo tempestivo. Sono in costante aumento anche coloro che per vari motivi (turistici, lavorativo, volontariato, ecc.) si recano in zone affette da malattie a carattere epidemico, si può realisticamente prevedere un incremento dei casi di persone presentanti sintomatologie da far ipotizzare un avvenuto contagio. Non ultimo si evidenzia la frequente problematica delle persone profughe che arrivano in Italia attraverso canali clandestini e talora vengono scoperti casualmente (ex. autocarri con persone nascoste nel carico). Per quanto riguarda l'ambito animale, assume rilevanza di protezione civile l'ipotesi dell'insorgenza di focolai epidemici di malattie inserite nella lista "A" dell'Organizzazione Internazionale Epizoozie (afta epizootica, peste suina, ecc.), a motivo delle complesse problematiche di tipo igienico-sanitarie ed economiche che ne derivano.

In caso di emergenza il Comune, d'intesa con le competenti Autorità sanitarie, predisporrà adeguate procedure operative ed informative per far fronte ad eventi di questo tipo. Il Comune prevede per tempo piani per il trasferimento rapido di animali, qualora gli allevamenti in cui si trovano, vengano coinvolti da eventi calamitosi esterni, garantendo il mantenimento di condizioni igienico-sanitarie adeguate nei luoghi di accoglienza degli animali. Recenti episodi in cui si sono manifestati dei focolai (ad es. peste suina) si è provveduto all'abbattimento dei capi e il relativo smaltimento delle carcasse.

2.3.11 **DISINNESCO DI ORDIGNI BELLICI**

Nel corso della Seconda Guerra Mondiale le Forze Alleate sganciarono sull'Italia circa un milione di bombe. Le aree con importanti obiettivi strategici quali ponti e linee ferroviarie vennero ripetutamente attaccate, ma molte bombe non esplosero come previsto ed una frazione consistente (10%) non esplose del tutto.

Nel migliore dei casi, una bomba su quattro potrebbe essere ancora da recuperare, per un totale di 25.000 ordigni inesplosi presenti sul territorio nazionale. Nel sottosuolo possono quindi trovarsi, a varie profondità, ordigni bellici inesplosi. Alcuni tra questi, potrebbero essere particolarmente pericolosi in quanto potrebbero esplodere se riattivati da vibrazioni indotte nel terreno per attività antropiche.

Nel comune di **Ponte san Nicolò** non risultano ritrovamenti di ordigni bellici inesplosi in tempi recenti.

Facendo anche riferimento alle procedure per il "disinnesco di ordigni bellici nell'ambito di bonifiche occasionali" previste dal Dipartimento di Protezione Civile (Prot. n° CG/0066408 del 18/12/2014), si riporta all'allegato A – PROCEDURE la relativa prassi da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico.



2.3.12 EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE

In base alle manifestazioni pubbliche previste sul territorio di cui all'elenco riportato all' "ALLEGATO I" del presente documento, si precisa che le Associazioni o i gruppi di volontariato ivi impiegati debbano comunque rispettare quanto precisato nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012, concernente gli "indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile".

In tale Direttiva, nell'evidenziare come il volontariato di Protezione Civile costituisca una componente fondamentale del Servizio nazionale della Protezione Civile e dei sistemi regionali e locali che lo compongono, viene indicato il ruolo dello stesso negli Eventi a rilevante impatto locale. Viene, in particolare, specificato che è consentito ricorrere all'impiego delle organizzazioni di volontariato di Protezione Civile nella 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 e quindi possono richiedere l'attivazione, a livello comunale, del piano di Protezione Civile e l'istituzione temporanea del Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

Le Associazioni o i gruppi di volontariato in parola potranno essere chiamate a svolgere i compiti ad esse affidate nella pianificazione comunale ovvero altre attività specifiche a supporto dell'ordinata gestione dell'evento, su richiesta dell'Amministrazione Comunale.

Dunque 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 alla Regione territorialmente competente (leggi alla Provincia in virtù delle deleghe di cui alla LR 11/2001) per l'attivazione di altre organizzazioni provenienti dall'ambito provinciale per l'autorizzazione all'applicazione dei benefici normativi previsti dagli articoli 9 e 10 del Regolamento (DPR 8 febbraio 2001, n. 194). In tale contesto sarà necessario anche determinare con chiarezza il soggetto incaricato del coordinamento operativo delle organizzazioni di volontariato.

La Direttiva, in considerazione della particolarità dell'attività di cui trattasi, raccomanda di contenere il numero delle autorizzazioni all'applicazione dell'articolo 9 ai soli casi strettamente necessari per l'attivazione del piano di Protezione Civile comunale.

Inoltre, l'attivazione della pianificazione comunale non deve interferire con le normali procedure previste da altre normative di settore in relazione alle modalità di autorizzazione e svolgimento di eventi pubblici.

Qualora l'evento sia promosso da soggetti diversi dall'Amministrazione Comunale e/o aventi scopo di lucro, permanendo le condizioni oggettive di rischio, l'attivazione della pianificazione comunale ed il coinvolgimento delle organizzazioni dell'area interessata è consentito, avendo tuttavia cura che i soggetti promotori concorrano alla copertura degli oneri derivanti dall'eventuale applicazione dei benefici previsti dagli articoli 9 e 10 del Regolamento.

Precisazioni sull'attivazione e l'impiego del volontariato di protezione civile in occasione di manifestazioni pubbliche sono state fornite dalla Protezione Civile con la Circolare del 6 agosto 2018 di cui si riporta il testo integrale:

Il particolare momento storico e le sempre più frequenti richieste di impiego del volontariato organizzato di protezione civile (di seguito VOPC) per l'organizzazione e la realizzazione di manifestazioni pubbliche, richiedono la fissazione di indicazioni unitarie, frutto di preventiva condivisione non solo con le rappresentanze delle Regioni e Province autonome e dell'ANCI, ma anche della Consulta nazionale delle organizzazioni di volontariato di protezione civile, oltre che, per gli aspetti di competenza, dell'Amministrazione della Pubblica Sicurezza.

Le presenti disposizioni non possono prescindere da un'attenta analisi e approfondita riflessione sulle attività che il VOPC può essere chiamato a svolgere in tali contesti.

Ai sensi dell'art. 16 del Codice della protezione civile (D.Lgs. n. 1/2018, di seguito 'Codice') 'non rientrano nell'azione di protezione civile gli interventi e le opere per eventi programmati o programmabili in tempo utile che possono determinare criticità organizzative' come manifestazioni pubbliche statiche e dinamiche, quali riunioni, cortei, raduni, eventi in piazza, spettacoli, etc.. Tuttavia, lo stesso articolo specifica che in occasione di tali eventi 'le articolazioni territoriali delle componenti e strutture operative del Servizio nazionale possono assicurare il proprio supporto, limitatamente ad aspetti di natura organizzativa e di assistenza alla popolazione, su richiesta delle autorità di protezione civile competenti, anche ai fini dell'implementazione delle necessarie azioni in termini di tutela dei cittadini.'. In caso di manifestazioni pubbliche, genericamente intese, l'impiego del VOPC può essere previsto, quindi, esclusivamente per svolgere attività – di seguito meglio specificate – di natura organizzativa e di assistenza alla



popolazione, senza tuttavia mai interferire con l'approntamento e l'attuazione dei servizi che attengono alle competenze della tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica.

L'intervento del VOPC nelle manifestazioni pubbliche si può espletare nelle due diverse modalità descritte di seguito, nel quadro delle indicazioni impartite dalla Direttiva del Gabinetto del Ministero dell'Interno n. 11001/1/110/ (10) del 18 luglio 2018 che, da ultimo, ha riassunto le precedenti indicazioni impartite dal citato Ministero definendo 'modelli organizzativi e procedurali per garantire alti livelli di sicurezza in occasione di manifestazioni pubbliche'.

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

In riferimento alla presenza ad eventi e manifestazioni pubbliche in ambiti non riconducibili a scenari di protezione civile, il VOPC può legittimamente svolgere specifiche attività richieste dagli organizzatori, nel quadro di una relazione diretta con gli organizzatori della manifestazione –fatte, ovviamente, salve le disposizioni vigenti in materia fiscale– solo qualora esse risultino lecitamente eseguibili a cura dei propri aderenti (ad esempio: ove previste, i volontari impiegati dispongano delle eventuali abilitazioni o certificazioni richieste dalla legge) e siano compatibili e coerenti con l'oggetto associativo statutariamente definito. Per i gruppi comunali di protezione civile, nelle more dell'adozione della Direttiva di cui all'articolo 35, ove non si ritenessero soddisfatti i requisiti per procedere ai sensi del successivo paragrafo 2, tali condizioni dovranno essere oggetto di specifiche valutazioni a cura dell'Amministrazione comunale, anche ai fini dell'eventuale impiego di mezzi ed attrezzature a quest'ultima riconducibili.

L'Organizzazione di volontariato, ivi compresi i gruppi di cui all'art. 35 del Codice, non interviene, in tal caso, in qualità di struttura operativa del Servizio nazionale della protezione civile e l'attività, quindi, non è riconducibile a quelle rientranti nell'ambito della protezione civile, come specificate all'art. 2 del Codice.

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

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

- le attività di cui trattasi rientrano nelle finalità statutarie dell'organizzazione e il relativo regime e titolo (eventualmente oneroso, con idonee modalità coerenti con la natura del soggetto prestatore) si inquadrano nella disciplina alla quale è soggetta l'organizzazione, anche in relazione alla corresponsione di eventuali rimborsi o contributi, nel rispetto delle disposizioni vigenti e, in particolare, di quelle contenute nel D. Lgs. n. 117/2017 ('Codice del Terzo Settore');

- l'organizzazione dispone dei mezzi e delle attrezzature necessarie e può impiegarli, in ragione dello specifico titolo di proprietà o d'uso, qualora le condizioni contrattuali di comodato lo consentano, anche per i propri autonomi scopi sociali, fatto salvo l'uso prioritario in situazioni di emergenza;

- l'organizzazione dispone di personale volontario appositamente formato e qualificato, in possesso delle necessarie abilitazioni, ove previste dalla normativa vigente, e munito delle apposite e necessarie coperture assicurative.

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

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

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

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

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

In particolare, l'eventuale partecipazione dei volontari di protezione civile ad eventi di natura diversa dalle attività di previsione e prevenzione dei rischi di protezione civile, gestione e superamento delle situazioni di emergenza, esercitazione e formazione, si deve inquadrare necessariamente nella fattispecie disciplinata dal paragrafo 2.3.1 della citata Direttiva – alla quale si rinvia integralmente – sia per quanto riguarda l'iter di individuazione dell'evento quale 'evento a rilevante impatto locale', sia per quanto concerne le procedure da seguire per consentire l'eventuale concorso del VOPC,



il corretto inquadramento dei relativi compiti, la possibile applicazione, a cura della competente Regione, dei benefici previsti dagli articoli 39 e 40 del D.Lgs. n. 1/2018 e, soprattutto, le modalità di gestione complessiva delle attività, mediante l'attivazione delle previste strutture di coordinamento territoriali.

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

Pertanto, per quanto attiene l'attivazione regionale a supporto delle manifestazioni pubbliche delle Organizzazioni di volontariato iscritte all'elenco territoriale, la Regione avrà cura di verificare la rispondenza delle richieste rispetto ai compiti che i volontari sono chiamati a svolgere nell'ambito delle strutture di coordinamento all'uso attivate per il coordinamento delle attività previste. In tal caso l'applicazione dei benefici resta subordinata al rispetto delle eventuali procedure regionali all'uso adottate.

Come solitamente avviene per le attività di protezione civile, esse dovranno essere svolte in stretto raccordo con la struttura attivata per il coordinamento dell'evento, come previsto dalla citata Direttiva, che avrà cura di indirizzare i volontari nell'espletamento delle attività di seguito riportate.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



servizio esclusivamente per attività connesse ad incendi di bosco e per il concorso agli incendi di interfaccia, ma non in altri contesti, di competenza esclusiva del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

DEFINIZIONE ED INDIVIDUAZIONE DELL'EMERGENZA E DEI RELATIVI SCENARI

Classificazione dei livelli di gravità dell'emergenza e sua estensione

Un evento ad elevato impatto locale è caratterizzato, solitamente, da scenari di rischio che possono derivare dall'assembramento, per un limitato periodo di tempo, di una folla di persone, in ambiti territoriali circoscritti a causa di attività derivanti dalla vita sociale delle persone riunite in una comunità (feste, eventi di carattere politico, religioso, culturale, sportivo, ecc.).

In questo tipo di scenari molta importanza riveste il numero delle persone presenti, l'estensione e la durata dell'assembramento.

Le variabili presenti possono ricondurre l'evento a due tipologie distinte:

- **modello ad accumulo:** evento che si realizza in un'area definita con un afflusso di persone che si mantiene approssimativamente costante per tutta la durata dell'evento stesso. Sono di tale tipo ad esempio le manifestazioni di piazza e quelle sportive in ambiti limitati;
- **modello dinamico:** evento che si articola lungo un percorso e che conseguentemente si caratterizza per un afflusso di persone variabile nel tempo e nello spazio. Rientrano in tale fattispecie i festeggiamenti paesani, le manifestazioni sportive di livello intercomunale, provinciale, regionale o nazionale di carattere diffuso.

Cause che possono generare un'emergenza:

- **Emergenza provocata da eventi antropici e sociali** (emergenza in stretta correlazione con la manifestazione connessa ad interventi da parte di soggetti singoli od aggregati);
- **Emergenze varie** (emergenze non legate specificatamente all'evento ma che possono verificarsi essendo connesse ad alterazioni ambientali, naturali o provocate dall'uomo, a volte del tutto inattese e difficilmente prevedibili).

Scenari di rischio associati alle tipologie di emergenza:

Lo scenario comune a quasi tutte le tipologie di emergenza sopra rappresentate è il panico, inteso come paura improvvisa che assale un numero elevato di persone che contemporaneamente si muovono per raggiungere una posizione più sicura. Esso può interessare tutta la manifestazione o solo qualche area. E' evidente che qualora si verifichi un tale scenario risulta fondamentale isolare gli stati di panico così da evitare situazioni di panico collettivo, fornendo alle persone tempestiva ed idonea informazione su quanto sta accadendo, su come si sta operando e sui comportamenti da adottare.

Inoltre è necessario che presso le aree di maggiore assembramento vadano attentamente pianificate le vie di deflusso con direttrici verso l'esterno, identificandole in maniera chiara e assicurandone la libertà da ogni ostacolo.

Caratteristica comune agli eventi sopra descritti è che si manifestano all'improvviso, non sono a priori quantificabili (possono assumere maggiore o minore rilevanza in relazione al numero delle persone interessate) e proprio per questo per essi non è possibile garantire una risposta basata su un rapporto ottimale tra persone coinvolte e mezzi da mettere a disposizione.

Conseguentemente la pianificazione va articolata su due direttrici principali:

- azioni di prevenzione e informazione;
- risposta sanitaria immediata.

Attività di prevenzione

- interruzione temporanea del traffico veicolare delle vie interessate dalla manifestazione e regolazione del traffico;
- ad ogni intersezione delle vie interessate dalla manifestazione sarà presente un volontario di P.C., coordinato dal responsabile della P.L.;
- sarà assicurata la sorveglianza sanitaria durante la manifestazione;
- la sorveglianza sarà garantita per il tramite della Polizia Locale e delle FF.OO, con l'ausilio del volontariato di Protezione Civile, secondo quanto ammesso dalle vigenti norme;
- se ritenute necessarie si adotteranno le aree di emergenza previste dal Piano comunale di Protezione Civile;



Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica

p0101010_Relazione Rev.0

- saranno monitorate le condizioni meteo e i bollettini meteorologici del territorio, emessi dal Centro Funzionale Decentrato, per il giorno della manifestazione. In relazione alle previsioni, con riferimento ai livelli di rischio definiti dalla Protezione Civile, vengono presi contatti con l'Organizzazione della manifestazione per gli opportuni dettagli.

Attività di informazione

Allo scopo di prevenire gli scenari descritti o di mitigarne gli effetti, qualora si scatenino, ricopre un ruolo fondamentale l'informazione che può essere svolta:

- preventivamente sfruttando molteplici canali informativi locali e online per diffondere notizie di pubblica utilità al fine di migliorare il comportamento collettivo, mettendo a conoscenza tutti i partecipanti di come è organizzato l'evento, dove sono ubicate le strutture assistenziali, i centri informativi, ecc.;
- durante la manifestazione garantendo idonee postazioni presidiate da volontari di Protezione Civile con compiti di informazione agli spettatori ed ai partecipanti e di monitoraggio ai fini della prevenzione di possibili situazioni di rischio. Il suddetto personale dovrà a sua volta essere stato idoneamente formato sulla logistica delle eventuali aree di raccolta e sulla gestione del panico.

Catena di comando, responsabilità e compiti

Viene attuata la procedura di attivazione del sistema di comando e controllo, così come descritto nel successivo paragrafo 5.1 del presente documento.



3 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E STRATEGIA OPERATIVA

I lineamenti sono gli obiettivi che il Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile, deve conseguire per garantire la prima risposta ordinata degli interventi in emergenza, mirando alla salvaguardia della popolazione e del territorio (art. 12 D.Lgs. 1/2018). Tale parte del Piano contiene il complesso delle Componenti e delle Strutture Operative di Protezione Civile che intervengono in emergenza e i rispettivi ruoli e compiti.

3.1 OBIETTIVI

In questo paragrafo si analizzano gli obiettivi prioritari che la Struttura Comunale di Protezione Civile deve porsi per poter mitigare gli effetti degli eventi calamitosi ed ottenere una gestione dell'emergenza efficace e coerente.

3.1.1 COORDINAMENTO OPERATIVO

Il Sindaco è Autorità comunale di protezione civile, al verificarsi dell'emergenza assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto. Per l'espletamento delle proprie funzioni si avvale del Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

3.1.2 SALVAGUARDIA DELLA POPOLAZIONE

Il Sindaco ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del territorio. Le misure di salvaguardia per la popolazione, per gli eventi prevedibili, sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo.

Particolare riguardo deve essere dato alle persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini).

In seguito all'evacuazione della popolazione dalle proprie abitazioni si ritiene opportuno, dapprima offrire loro accoglienza presso strutture idonee (alberghi, pensioni, bed&breakfast...) con cui si siano auspicabilmente sottoscritte delle convenzioni, secondariamente si possono utilizzare strutture pubbliche (strutture polivalenti, palestre, scuole), opportunamente adattate, come ricoveri temporanei. Qualora si preveda il ricovero della popolazione per tempistiche più lunghe si provvederà all'allestimento di tendopoli nelle aree di ricovero indicate nel Piano.

3.1.3 RAPPORTI CON LE ISTITUZIONI LOCALI

Uno dei compiti prioritari del Sindaco è quello di mantenere la continuità amministrativa del proprio Comune (anagrafe, ufficio tecnico, etc.). Il Sindaco deve garantire il collegamento con la Prefettura, la Regione del Veneto e la Provincia, anche attraverso appositi canali di radiofrequenze, oltre che attraverso i normali canali telefonici.

3.1.4 INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

È fondamentale che la popolazione conosca preventivamente:

- le caratteristiche del rischio che insiste sul proprio territorio;
- il Piano comunale di Protezione Civile;
- i comportamenti da assumere, prima, durante e dopo l'evento;
- i mezzi ed i modi attraverso i quali verranno diffuse informazioni ed allarmi.

Andrà quindi predisposto e divulgato un sistema di allertamento per la popolazione.



3.1.5 RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ E DEI TRASPORTI

Durante il periodo della prima emergenza si dovranno già prevedere interventi per la riattivazione dei trasporti terrestri, il trasporto delle materie prime e di quelle strategiche, l'ottimizzazione dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso nell'area colpita.

Al raggiungimento di tale obiettivo provvede la funzione di supporto 10 "Strutture Operative Locali – Viabilità". Si pone particolare riguardo al ripristino prioritario delle aste viarie principali, d'importanza statale, regionale e provinciale.

3.1.6 FUNZIONALITÀ DELLE TELECOMUNICAZIONI

La riattivazione delle telecomunicazioni dovrà essere immediatamente garantita per gli uffici pubblici e per i Centri Operativi dislocati nell'area colpita. Si dovrà mantenere la funzionalità delle reti radio delle strutture operative per garantire i collegamenti fra i vari Centri Operativi e al tempo stesso per diramare comunicati, allarmi, etc.

3.1.7 FUNZIONALITÀ DEI SERVIZI ESSENZIALI

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali è assicurata, al verificarsi dell'evento, mediante l'utilizzo di personale addetto secondo specifici piani elaborati da ciascun ente competente. La verifica e il ripristino della funzionalità delle reti prevedono l'impiego degli addetti agli impianti di erogazione e alle linee e/o utenze in modo coordinato, prevedendo per tale settore la Funzione di supporto 8 "Servizi Essenziali", al fine di garantire le condizioni di sicurezza. Al Sindaco spetta il compito di effettuare le tempestive segnalazioni di malfunzionamenti e/o interruzioni nell'erogazione dei servizi conseguenti all'evento calamitoso e provvedere al ripristino degli stessi o di almeno alcuni di essi con particolare riguardo per la popolazione non autosufficiente.

3.1.8 CENSIMENTO E SALVAGUARDIA DEI BENI CULTURALI

Nel confermare che scopo preminente del presente Piano comunale di Protezione Civile è quello di mettere in salvo la popolazione e garantire con ogni mezzo il mantenimento del livello di vita "civile", messo in crisi da eventuali situazioni di grandi disagi fisici e psicologici, è comunque da considerare fondamentale la salvaguardia dei beni culturali ubicati nelle zone a rischio.

Saranno organizzati, con il supporto e sotto la supervisione della locale Soprintendenza BB.CC.AA, specifici interventi per il censimento e la tutela dei beni culturali, predisponendo squadre di tecnici per la messa in sicurezza di reperti, o altri beni artistici, in aree sicure.

3.1.9 MODULISTICA PER IL CENSIMENTO DEI DANNI A PERSONE E COSE

La modulistica è funzionale al ruolo di coordinamento e indirizzo che il Sindaco è chiamato a svolgere in caso di emergenza. La raccolta dei dati, laddove prevista da tale modulistica, è suddivisa secondo le funzioni comunali previste per la costituzione del COC. È compito della funzione operativa 9 – censimento danni - predisporre apposite schede utilizzabili in emergenza ai fini del censimento danni post-evento.

3.1.10 RELAZIONE GIORNALIERA DELL'INTERVENTO

La relazione compilata da ciascuna "Funzione di supporto" contiene le sintesi delle attività giornaliere. Si dovranno riassumere i dati dei giorni precedenti e s'indicheranno anche, attraverso i mass media locali, tutte le disposizioni che la popolazione dovrà adottare. I giornalisti saranno costantemente aggiornati con una conferenza stampa quotidiana.

Si dovranno inoltre organizzare supporti logistici per la realizzazione di servizi d'informazione nelle zone di operazione.



3.1.11 TEMPI E CRITERI DI AGGIORNAMENTO

I tempi e criteri di aggiornamento degli elementi principali facenti parte del presente Piano saranno effettuati seguendo le seguenti indicazioni:

Con riferimento alla banca dati di cui all'allegato A - DGR n. 3315 del 21/12/2010, Gruppo p, Matrice 01, Temi tutti

COSA MODIFICARE	QUANDO
L'aggiornamento eseguito sulla banca dati, comporta modifiche della rubrica dei numeri telefonici, della cartografia, che dovrà essere ristampata in caso vi siano varianti importanti, dell'elenco delle risorse attive, ovvero dei volontari e dei materiali.	Quando nota all'ufficio comunale di Protezione Civile ed in ogni caso ogni 12 mesi a seguito verifica condotta.
Elenco Risorse Attive	All'acquisto o dismissione di ogni elemento, al reclutamento o dimissione di ogni volontario.
Elenco persone chiave Funzioni Metodo Augustus e Modelli di intervento	Alla nomina o a ogni variazione delle persone o dei recapiti telefonici e fax quando noti all'ufficio comunale di Protezione Civile e comunque a seguito di verifica semestrale.
Piani sovracomunali di gestione emergenze particolari	Alla loro emissione da parte della Prefettura o altri organismi preposti, con verifica semestrale.

I dati da aggiornare saranno richiesti agli interessati secondo le schede informative derivate dall'Allegato A - DGR n. 3315 del 21/12/2010.

3.2 SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO

A livello locale il sistema di comando e controllo consente di esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza. Esso è formato da diversi organismi e forze, ai quali sono attribuiti compiti ben precisi e si caratterizza con il Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

3.2.1 IL SINDACO

In base all'art. 12 D.Lgs. 1/2018, si stabilisce che il Sindaco è autorità comunale di Protezione Civile.

Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Giunta Regionale. Quando la calamità naturale o l'evento non può essere fronteggiato con i soli mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto, il quale adotta i provvedimenti di competenza, coordinandoli con quelli dell'Autorità comunale di Protezione civile.

Compiti del sindaco:

in tempo di pace

- istituisce, sovrintende e coordina tutte le componenti del sistema comunale di Protezione Civile per le attività di programmazione e pianificazione;
- istituisce il Comitato comunale di Protezione Civile, da lui stesso presieduto;
- nomina, tra i dipendenti comunali e/o personale esterno, il responsabile dell'ufficio comunale di Protezione Civile;
- individua i componenti delle Funzioni di Supporto e ne nomina i responsabili.



in emergenza

- assume la direzione ed il coordinamento dei primi soccorsi alla popolazione in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto, al Presidente della Giunta Regionale e al Presidente della Provincia;
- istituisce e presiede il C.O.C.;
- attiva le fasi previste nel “modello di intervento” in relazione alla gravità dell’evento;
- mantiene la continuità amministrativa del proprio Comune.

3.2.2 IL COMITATO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il comitato comunale di protezione civile è il massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile, ha compiti di programmazione, pianificazione ed indirizzo, oltre a sovrintendere e coordinare assieme al Sindaco i servizi e le attività di protezione civile a livello comunale. Ad esso compete l’adozione del Piano Comunale di Protezione Civile.

Esso si compone come segue:

- Sindaco, che lo presiede;
- Assessore delegato di Protezione Civile;
- Segretario comunale;
- Responsabile dell’Ufficio Comunale di Protezione Civile;
- Dirigente Responsabile del Settore Tecnico;
- Comandante Polizia Locale;
- Responsabile del gruppo comunale volontario di protezione civile, se esistente.

3.2.3 IL CENTRO OPERATIVO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE (C.O.C.)

In emergenza il centro operativo comunale (C.O.C.) è l'organo di coordinamento delle strutture di Protezione Civile sul territorio colpito, ed è costituito da una Sala Decisioni, composta dai soggetti investiti di ruoli decisionali, e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto. Il C.O.C. (Centro Operativo Comunale), presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza alla popolazione del Comune.

3.2.4 L’UFFICIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE E STRUTTURA COMUNALE

L’Ufficio Comunale di protezione civile ha il compito di coordinare le attività di previsione, prevenzione, soccorso alla popolazione e superamento delle emergenze, così come descritte nell’Art.12 della D.Lgs. 1/2018.

In base ai principi della direttiva Augustus gli uffici comunali devono garantire, in caso di emergenza, un’organizzazione sufficientemente flessibile che consenta di gestire agevolmente le operazioni di Protezione Civile e le attività di soccorso.

3.2.5 GRUPPO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il gruppo comunale di protezione civile, oltre essere espressione di solidarietà sociale e forma spontanea di partecipazione dei cittadini all’attività di Protezione Civile, garantisce la funzione di supporto nelle attività di soccorso ed emergenza.

3.3 REPERIBILITÀ

Per ottenere un’efficace risposta da parte della Struttura Comunale di Protezione Civile, è indispensabile rispondere alle emergenze prontamente e in qualsiasi ora della giornata e dell’anno.

Il Comune deve quindi organizzarsi con un sistema di reperibilità di persone che deve essere assicurato 24 ore su 24 (H24). La reperibilità può essere affidata sia a dipendenti comunali (facenti parte dell’ufficio Protezione Civile, Polizia Locale, tecnici comunali) che, subordinatamente, a volontari di protezione civile. In quest’ultimo caso è bene ricordare che il servizio di reperibilità non può reggersi esclusivamente con il personale volontario e deve in ogni caso essere co-gestita dal personale comunale. Per quanto riguarda la figura del Sindaco, non si ritiene praticabile che ad esso venga affidata la figura di reperibile: tale incompatibilità è legata, sia all’impossibilità che



un'unica figura assicuri l'H24, sia ai compiti specifici che attengono al Sindaco quale Autorità Locale di Protezione Civile.

Nel Comune di **Ponte San Nicolò** esiste un servizio di reperibilità H24, svolto da taluni dipendenti comunali come precisato nel presente Allegato D – ELENCO REFERENTI - P0110_ELENCOTELEFONICO ed esiste anche un servizio di reperibilità H24 svolto dal Gruppo Comunale di Protezione Civile. Si può quindi affermare che, in caso di emergenza, anche fuori orario d'ufficio, è quasi sempre garantito un servizio di disponibilità da parte della struttura comunale di protezione civile che si regge sul concorso del Comune e del Gruppo Comunale di Protezione Civile.

3.4 SISTEMI DI ALLARME

Per Sistemi di allarme s'intende sirene, altoparlanti, campane, megafoni, ecc., cioè mezzi idonei alla diffusione delle notizie dell'evento calamitoso.

I metodi e i sistemi di allertamento e gli scenari di rischio per i quali sono impiegati sono riportati nelle classi p0103011_Allertamento e p0103013_Allertamento.

Metodo di Allertamento:

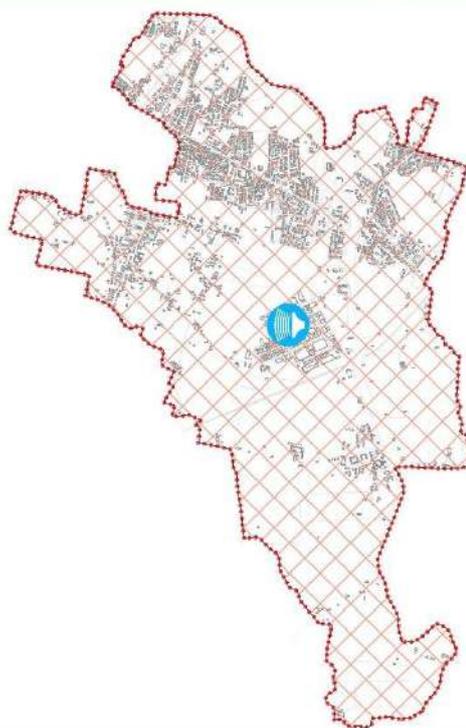
Allertamento



p0103013_Allertamento



p0103011_Allertamento



Allertamento attraverso altoparlanti su autovettura sull'intero territorio comunale

Nel territorio comunale sono identificati e schedati nel database p0103013_Allertamento i seguenti strumenti di allertamento:

ID	Denom
1	messaggi con megafono su mezzi protezione civile



Riguardo al sistema di allertamento attraverso:

1. Sirena della Polizia Locale o dei Gruppi Volontari di Protezione Civile con segnali convenzionali;
2. Sirene e megafoni su mezzi della Polizia Locale o dei Gruppi Volontari di Protezione Civile;

Si propongono i seguenti **CODICI D'ALLARME**

- i. Chiamata _____ : 2 suoni di sirena della durata di 20" secondi
pausa fra i suoni 20" secondi
- ii. Allarme _____ : 3 suoni di sirena della durata di 20" secondi
pausa fra i suoni 20" secondi
- iii. Allarme NUBE TOSSICA : 1 suono di sirena della durata di 3' minuti
- iv. Allarme EVACUAZIONE : 5 suoni di sirena della durata di 20" secondi
pausa fra i suoni 10" secondi

SISTEMI DI COMUNICAZIONE ALTERNATIVI

DESCRIZIONE	CARATTERISTICA TECNICA
1) Manifesti	Affissi in più punti nella borgata
2) Megafoni su autoveicoli	Gestito con le risorse comunali
3) Internet	Gestione in loco per gli utenti della rete

3.5 AREE DI EMERGENZA

Le aree di emergenza sono spazi e strutture che in casi di emergenza saranno destinate ad uso di Protezione Civile per la popolazione colpita e per le risorse destinate al soccorso ed al superamento dell'emergenza. Tali aree sono distinte in tre differenti tipologie e devono essere separate anche fisicamente fra di loro per non creare interferenze durante l'opera dei soccorritori:



AREE DI ATTESA: luoghi dove sarà garantita la prima assistenza alla popolazione negli istanti immediatamente successivi all'evento calamitoso, ovvero in quelli successivi alla segnalazione della fase di allertamento. Si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio, facilmente raggiungibili sia in auto che a piedi. E' assolutamente necessario che la popolazione sia preventivamente informata sull'ubicazione di questo tipo di aree, in modo da indurre un comportamento collaborativo e cosciente.



	<p>AREE DI RICOVERO: luoghi e spazi in grado di accogliere strutture ricettive per garantire assistenza e ricovero a coloro che hanno dovuto abbandonare la propria abitazione. Saranno aree e/o luoghi non soggetti a rischio, ubicati, possibilmente nelle vicinanze di risorse idriche, con allacci per l'energia elettrica e lo smaltimento delle acque reflue in modo da non sprecare risorse e ridurre i tempi di allestimento all'atto dell'evento.</p>
	<p>AREE DI AMMASSAMENTO: centri di raccolta di uomini e mezzi necessari alle operazioni di soccorso alla popolazione, con le stesse caratteristiche delle aree di ricovero e con parcheggi sufficientemente capienti per accogliere anche mezzi di notevoli dimensioni.</p>

3.5.1 STRUTTURE RICETTIVE COPERTE DI ACCOGLIENZA

Si tratta di edifici che solitamente hanno altra destinazione d'uso, ma che in situazioni di emergenza possono accogliere la popolazione (ad es. palestre, scuole, alberghi, impianti sportivi coperti, etc.). Si tratta di una risorsa logistica di breve durata in attesa di più idonee soluzioni di accoglienza (ad es. insediamenti di emergenza). In assenza di una classe specifica prevista dalla Release 2011, si provvede, qualora esistente, ad implementarne gli oggetti nella classe costruita ex novo denominata p0102022_StruttureRicettiveCoperte.

3.5.2 INSEDIAMENTI ABITATIVI DI EMERGENZA

Sono strutture abitative di emergenza che garantiscono il raccoglimento di nuclei abitativi dispersi (come ad esempio per le frazioni) e la permanenza della popolazione colpita nei luoghi di origine. Le dimensioni di questi campi variano normalmente da 40 a 500 persone (da 8 a 120 moduli abitativi).

3.5.3 TENDOPOLI

Solitamente in emergenza l'allestimento di tendopoli è la scelta prioritaria, dati i tempi relativamente brevi necessari alla preparazione dei campi. Nel caso si scelgano aree esistenti adibite normalmente ad altri scopi, si sottolinea che i campi sportivi sono solitamente luoghi privilegiati, poiché caratterizzati da:

- dimensioni sufficientemente grandi;
- opere di drenaggio;
- collegamenti con le reti idrica, elettrica e fognaria;
- vie di accesso solitamente comode;
- presenza di aree adiacenti (parcheggi) per un'eventuale espansione del campo.

Il requisito fondamentale dovrà essere la localizzazione in zone sicure.

Il raggiungimento delle aree scelte dovrà essere agevole anche per mezzi di grandi dimensioni e le vie di accesso dovranno essere protette da materiali che impediscano lo sprofondamento dei mezzi stessi. Dovranno poi essere previste tutte le operazioni necessarie all'urbanizzazione temporanea delle aree individuate, considerando la possibilità di allacciare le reti idrica, elettrica e fognaria.



4 MODELLO DI INTERVENTO

Il modello di intervento consiste nell'assegnazione delle responsabilità e dei compiti nei vari livelli del Sistema di Comando e Controllo per la gestione dell'emergenza a livello comunale, per consentire l'utilizzazione razionale delle risorse e il coordinamento degli operatori di protezione civile presenti sul territorio.

Nel modello sono riportate le procedure operative per ciascun scenario di rischio, suddivise in diverse fasi, per l'attuazione graduale delle attività previste nel Piano, in base alle caratteristiche ed all'evoluzione dell'evento.

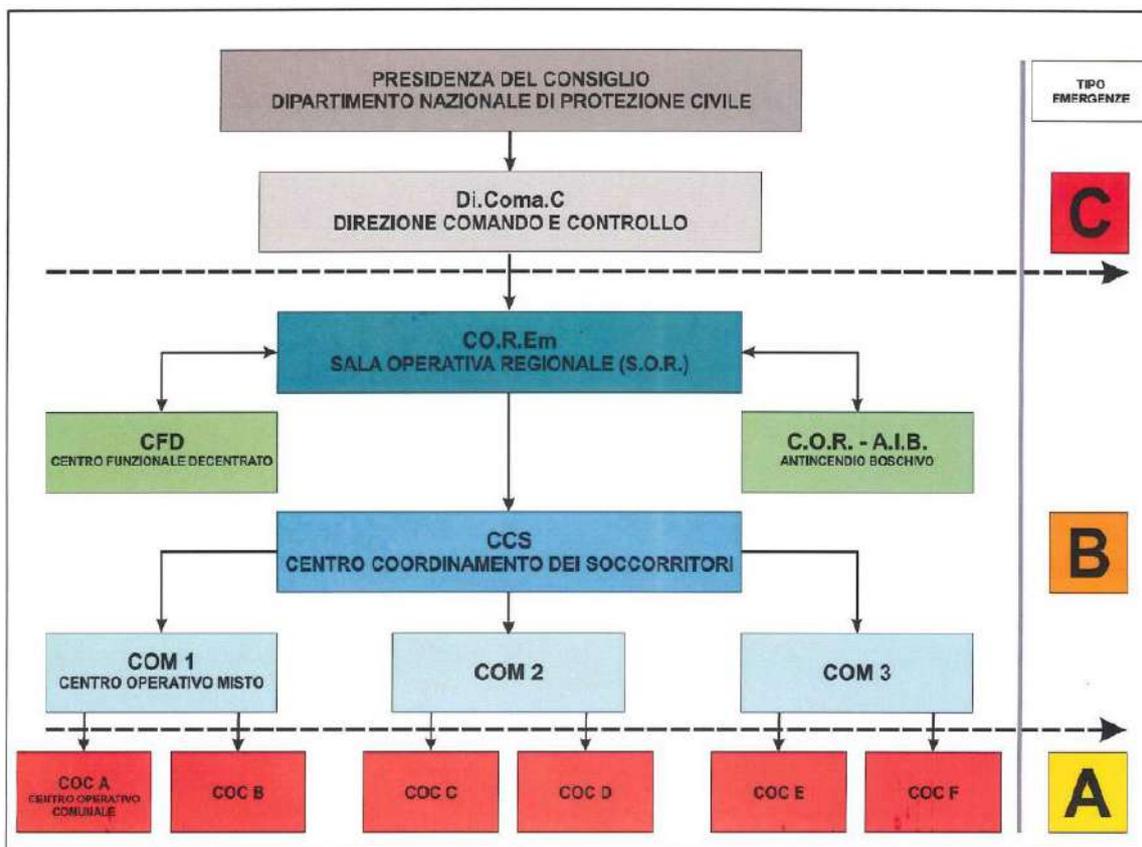
4.1 CATENA DI COMANDO

Le procedure di attivazione del Servizio Nazionale della Protezione Civile in seguito al verificarsi di un evento calamitoso sono finalizzate principalmente a disciplinare il flusso delle informazioni nell'ambito del complesso sistema di risposta di Protezione Civile, garantendo che i diversi livelli di comando e di responsabilità abbiano in tempi rapidi le informazioni necessarie a poter attivare le misure per la salvaguardia della popolazione e dei beni esposti.

Il Servizio Nazionale opera a livello centrale, regionale e locale, nel rispetto del principio di sussidiarietà. Il contesto territoriale del nostro Paese, soggetto a una grande varietà di rischi, ha reso infatti necessario un sistema di protezione civile che assicuri in ogni area la presenza di risorse umane, mezzi e capacità operative in grado di intervenire rapidamente in caso di emergenza, ma anche di operare per prevenire e, per quanto possibile, prevedere eventuali disastri. La prima risposta all'emergenza, qualunque sia la natura e l'estensione dell'evento, deve essere garantita a livello locale, a partire dalla struttura comunale, l'istituzione più vicina al cittadino. Il primo responsabile della protezione civile in ogni Comune è quindi il Sindaco. Quando però l'evento non può essere fronteggiato con i mezzi a disposizione del comune, si mobilitano i livelli superiori attraverso un'azione integrata e coordinata: la Provincia, la Prefettura, la Regione, fino al coinvolgimento dello Stato in caso di emergenza nazionale.

Ai fini dell'attività di Protezione Civile gli eventi si distinguono in tre tipi (art. 7 del D.LGS 1/2018):

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
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
C	calamità naturali, catastrofi o altri eventi che, per intensità ed estensione, debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo ai sensi dell'art. 24.



Catena di comando in funzione del tipo di eventi

In funzione del tipo di evento entreranno in funzione le strutture di coordinamento di rango superiore a quelle comunali, strutture che vengono di seguito brevemente descritte.

4.1.1 STRUTTURE OPERATIVE NAZIONALI, REGIONALI E PROVINCIALI

Di seguito si descrive sinteticamente la struttura della Protezione Civile, considerata a livello nazionale, regionale e provinciale, con un breve accenno alle rispettive funzioni e competenze.

La struttura è la seguente:

- Il **Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri** ha un ruolo centrale nello svolgimento dell'attività "tecnico-operativa". Il Dipartimento definisce gli interventi e la struttura organizzativa necessaria a fronteggiare gli eventi calamitosi, rivolgendosi alle amministrazioni centrali e periferiche dello Stato, alle Regioni, alle Province, ai Comuni, agli enti pubblici nazionali e territoriali e ad ogni altra istituzione ed organizzazione pubblica e privata, le indicazioni necessarie al raggiungimento delle finalità di coordinamento operativo in materia di Protezione Civile. Sulla base dei piani d'emergenza, fornisce proposte di indirizzo, promozione, coordinamento, previsione e prevenzione al Presidente del Consiglio o al Ministro dell'Interno da lui delegato. La sala operativa si trova a Roma. In caso di emergenze di tipo C può proiettare la sua Struttura di Comando e Controllo chiamata **Di.Coma.C (Direzione Comando e Controllo)** presso il territorio colpito dall'evento.
- Alle **Regioni** spetta, sulla base degli indirizzi nazionali, la predisposizione di programmi di previsione, prevenzione ed attuazione degli interventi urgenti in caso di calamità e di quelli necessari a garantire il ritorno alle normali condizioni di vita. La Regione formula gli indirizzi per la predisposizione dei piani provinciali di emergenza. La Regione del Veneto è provvista di un **Centro Operativo Regionale (COR)** quale



struttura tecnica preposta al coordinamento delle attività regionali di previsione, allertamento e gestione dell'emergenza, che fornisce il supporto tecnico al Sindaco.

Il COR si avvale:

- a) della Sala Situazioni Veneto (SSV);
- b) del Centro Funzionale Decentrato (CFD);
- c) della Sala Operativa Regionale (SOR) e delle sale operative decentrate (SOD).

Al fine di monitorare la situazione nel territorio regionale in relazione ad eventi potenzialmente emergenziali e consentire l'immediata attivazione del Servizio regionale, è istituita presso la struttura regionale competente in materia di protezione civile la **Sala Situazioni Veneto (SSV)**.

La SSV è una struttura interforze in cui può operare personale delle componenti e delle strutture operative del servizio nazionale della protezione civile con compiti di individuazione e monitoraggio e valutazione degli eventi sul territorio regionale e di raccordo e relazione tra i diversi soggetti.

La **Sala Operativa Regionale (SOR)** è luogo di collegamento funzionale del Servizio regionale che:

- a) interviene nelle fasi di preallarme, allarme ed emergenza, anche in materia di antincendio boschivo, secondo specifici protocolli operativi approvati dalla Giunta regionale;
- b) organizza le attività di supporto al territorio in caso di emergenze;
- c) cura la comunicazione preventiva e in emergenza.

La Giunta regionale, in collaborazione con le province e la Città Metropolitana di Venezia, organizza **sale operative decentrate di livello provinciale (SOD)** finalizzate alla gestione delle emergenze nei territori interessati dagli eventi emergenziali di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) e c), del Codice.

- Alle **Province** e alla **Città Metropolitana di Venezia** sono attribuite le funzioni di protezione civile, da attuare sulla base degli indirizzi e dei programmi della Giunta regionale, relative:
 - a) al coordinamento del volontariato di protezione civile provinciale in attività di previsione e prevenzione, favorendone l'efficienza attraverso un'adeguata formazione, la partecipazione ad attività di esercitazione e contribuendo alla dotazione di mezzi ed attrezzature;
 - b) alla promozione e gestione della formazione e della diffusione della cultura di protezione civile nei confronti dei volontari, degli amministratori, dei tecnici e nella scuola, anche con attività pratiche di esercizio e addestramento;
 - c) alla promozione e gestione delle attività di informazione e di educazione rivolte alla popolazione sui rischi presenti sul territorio, sulle norme comportamentali da osservare, sulle misure di autoprotezione da assumere in situazioni di pericolo, al fine di sviluppare la diffusione delle conoscenze e della cultura di protezione civile;
 - d) alla predisposizione, adozione ed aggiornamento dei piani provinciali e di ambito di protezione civile sulla base delle direttive nazionali e degli indirizzi regionali;
 - e) alla verifica di conformità dei piani di protezione civile comunali alle direttive nazionali e agli indirizzi regionali;
 - f) alla rilevazione, raccolta ed elaborazione dei dati relativi alla protezione civile di interesse provinciale, da trasmettere alla Regione;

In condizioni di emergenza le Province collaborano operativamente nelle **sale operative decentrate di livello provinciale (SOD)**, organizzate dalla Giunta regionale, finalizzate alla gestione delle emergenze nei territori interessati dagli eventi emergenziali di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) e c), del Codice.

- Gli **Uffici Territoriali del Governo (Prefetture)**, al verificarsi di un evento calamitoso, svolgono una funzione di "cerniera" con le risorse in campo degli altri enti pubblici sopraindicati attivando, secondo quanto pianificato in sede locale dai competenti enti territoriali, tutti i mezzi ed i poteri di competenza statale. In situazioni di emergenza è soltanto il Prefetto che, in sede locale, quale rappresentante del Governo, è legittimato ad assumere iniziative straordinarie, nell'attesa di eventuali successive ordinanze di Protezione Civile.
- Centro Operativo Misto (COM), è una struttura di coordinamento decentrata di valenza sopracomunale, istituita dal Prefetto, costituita dai Sindaci dei Comuni interessati dall'emergenza, dai rappresentanti della



Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione Rev.0

Provincia, dei Carabinieri, della Guardia di Finanza, dei Vigili del Fuoco, dell'Esercito e delle ASL. I compiti fondamentali attribuiti al C.O.M., in quanto proiezione decentrata del C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi), sono i seguenti:

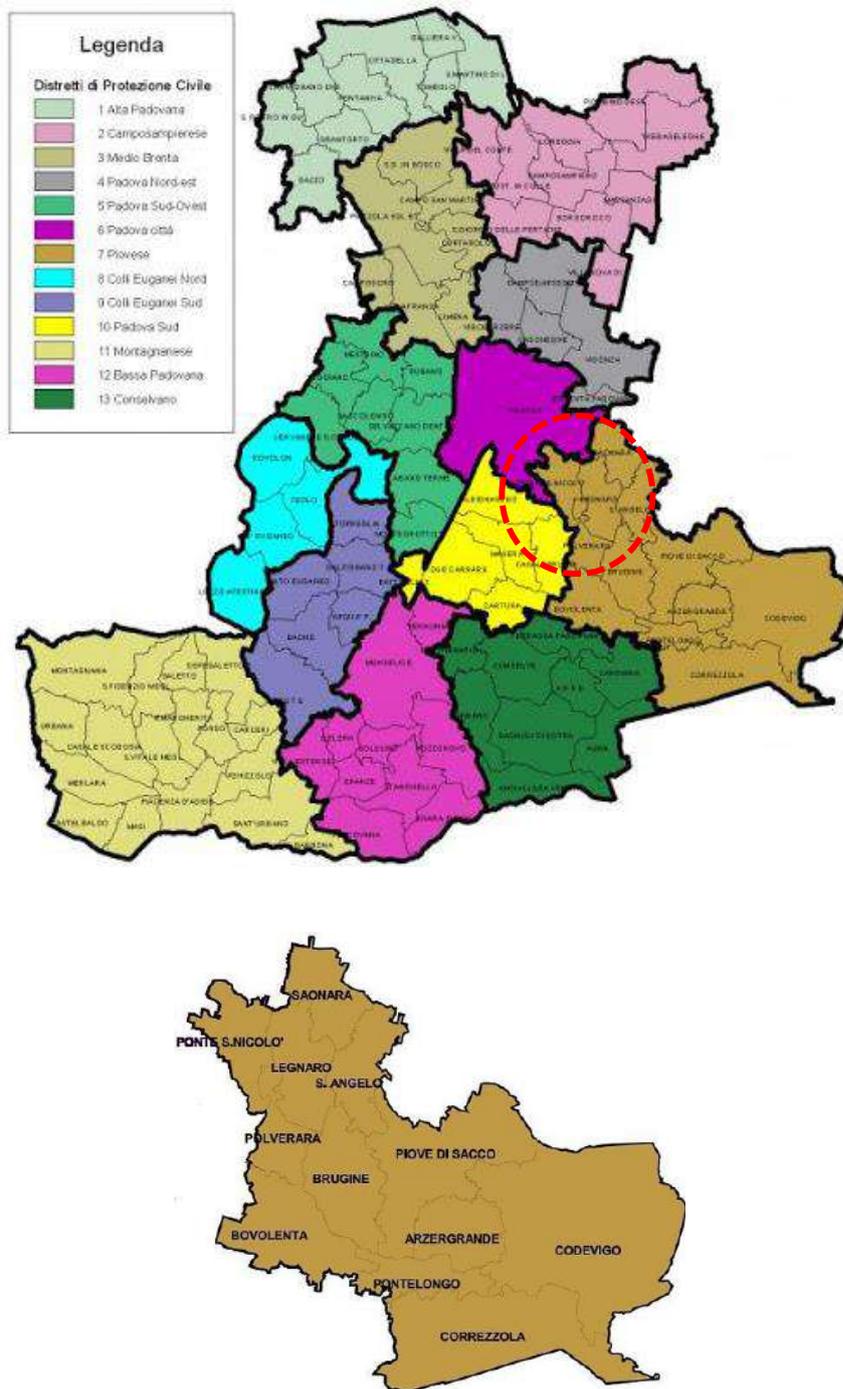
- fornire tutte le possibili informazioni ed ogni forma di collaborazione, anche amministrativa, ai Sindaci e alle comunità locali mantenendosi in permanente contatto con il Centro Coordinamento Soccorsi e la Sala Operativa della Prefettura mediante apparecchiature radio e telefoniche, punto a punto, che vengono installate nelle rispettive sedi di insediamento;
- assicurare la distribuzione dei soccorsi, l'assegnazione dei ricoveri ed ogni altro intervento assistenziale alle popolazioni sinistrate tramite i Sindaci o chi per loro;
- disciplinare l'attività di soccorso tecnico e di ripristino dei servizi;
- sovrintendere all'ordine pubblico locale;
- fornire informazioni al Prefetto in merito all'evacuazione della popolazione e degli allevamenti;
- coordinare l'attività dei Sindaci, specie per quanto concerne l'assegnazione di viveri, vestiario, effetti letterecce generi di conforto;
- vigilare sul trasporto e sulla consegna dei viveri, medicinali, attrezzature e materiali ai singoli Comuni;
- assicurare, d'intesa con i Sindaci interessati, la disponibilità dei locali da adibire a magazzini di raccolta e di smistamento dei materiali provenienti dalle aree di ammassamento provinciali e di quelli eventualmente offerti dai privati;

assicurare l'istituzione di un servizio di vigilanza diurna e notturna presso i predetti magazzini nominando uno o più consegnatari.

I C.O.M. sono organizzati per Funzioni di Supporto (in numero uguale a quello previsto per la sala operativa del CCS) che rappresentano le singole risposte operative in loco. I C.O.M. sono attivati dal Prefetto nel caso in cui la situazione faccia presagire l'evoluzione verso uno scenario in cui si renda necessario il coordinamento delle iniziative di salvaguardia e di soccorso tra più comuni coinvolti dal fenomeno temuto.

La L.R. 11/2001 all'art. 107 comma 1 lettera a) prevede che la provincia suddivida il proprio territorio in ambiti territoriali omogenei sui quali organizzare attività di prevenzione, di concorso all'intervento di emergenza, di formazione del volontariato e di informazione alla popolazione.

Il comune di **Ponte san Nicolò** è parte del distretto di protezione civile padovano Piovese di cui fanno parte i comuni di: Arzergrande, Bovolenta, Brugine, Codevigo, Correzzola, Legnaro, Piove di Sacco, Polverara, Pontelongo, Sant'Angelo e Saonara



DISTRETTO PROTEZIONE CIVILE N. 7 PIOVESE

4.1.2 CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO (CFD) DELLA REGIONE DEL VENETO

Il Sistema Nazionale dei Centri Funzionali, promosso dal Dipartimento della Protezione Civile, dalle Regioni e dalle Province Autonome, si propone di realizzare una rete di centri operativi che attraverso attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza degli eventi e dei conseguenti effetti relativi sul territorio, sia di supporto alle decisioni delle autorità preposte all'allertamento delle diverse componenti del Servizio Nazionale di Protezione Civile.

Dal 2 aprile 2009 la Regione del Veneto ha istituito il suo Centro Funzionale Decentrato (C.F.D.), composto all'Unità di Progetto Protezione Civile, dalla Direzione Regionale Difesa del Suolo e dall'Arpav.



Il CFD della Regione del Veneto è stato organizzato, in conformità a quanto stabilito dal DPCM del 27 febbraio 2004, in tre aree funzionali:

La prima area è dedicata alla raccolta, concentrazione, elaborazione, archiviazione e validazione dei dati rilevati nel territorio di competenza, sia di tipo meteorologico che idropluviometrico. La responsabilità della prima area è stata affidata all'ARPAV – Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio (DRST).

La seconda area è dedicata all'interpretazione nonché all'utilizzo integrato dei dati rilevati e delle informazioni prodotte dai modelli di previsione meteo e dai modelli matematici. La responsabilità della seconda area è stata affidata alla Direzione Difesa del Suolo per quanto riguarda la determinazione degli scenari di rischio idrogeologico ed idraulico, mentre all'ARPAV - DRST per quanto riguarda la produzione degli scenari meteo ed al rischio valanghe.

La terza area è dedicata alla gestione del sistema di scambio informativo e garantisce il funzionamento dei sistemi di comunicazione, l'interscambio dei dati, anche in forma grafica, e la messaggistica tra i Centri Funzionali. La responsabilità della terza area funzionale è stata affidata alla Direzione Protezione Civile e Polizia Locale.

Il CFD della Regione del Veneto, svolge un servizio quotidiano di vigilanza sul territorio regionale attraverso un sistema di allertamento che prevede:

- 1) una fase previsionale costituita dalla valutazione della situazione meteorologica, nivologica, idrologica, idraulica e geomorfologica attesa, nonché degli effetti che tale situazione può determinare sull'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente;
- 2) una fase di monitoraggio e sorveglianza, articolata in:
 - a) osservazione qualitativa e quantitativa, diretta e strumentale, dell'evento meteo-idrologico ed idrogeologico in atto;
 - b) previsione a breve dei relativi effetti attraverso il nowcasting meteorologico e/o modelli afflussi-deflussi sulla base di misure raccolte in tempo reale.

Nell'ambito di tali attività, la Giunta regionale del Veneto con deliberazione n. 4325 del 28 dicembre 2006, ha approvato le procedure operative del sistema di allertamento regionale ai fini di Protezione Civile per il rischio idrogeologico, idraulico e valanghivo. Successivamente, con DGR 1373 del 28 luglio 2014 - Adozione di nuove modalità operative del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto e DDR 110 del 24 ottobre 2014 - Aggiornamento e completamento dell'allegato A alla DGR 1373/2014, sono state introdotte nuove modalità operative, valide a partire dal 26 ottobre 2014.

CODICE AREA	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE
Vene-A	Bacino dell'Alto Piave	Bacino del Piave fino a Longarone e alta valle del Cordevole fino all'agordino (BL)
Vene-B	Bacino dell'Alto Brenta-Bacchiglione-Alpone	Bacino del Brenta fino a Bassano, Bacchiglione fino a Longare, Agno-Guà fino a Montebello e Alpone
Vene-C	Adige-Garda e Monti Lessini	Adige fino a Zevio e progni veronesi
Vene-D	Po, Fissero-Tartaro-Canalbianco e Basso Adige	Bacini del Po, Fissero-Tartaro-Canalbianco e Adige a Valle di Albaredo
Vene-E	Bacino del Basso Brenta-Bacchiglione	Brenta a valle di Cartigliano, Bacchiglione a Valle di Montegalda e Guà-Fratta-Gorzone a valle di Montebello
Vene-F	Bacini del Basso Piave, Sile e Bacino scolante in laguna	Piave a valle di Maserada, Sile e Bacino scolante in laguna
Vene-G	Bacini veneti del Livenza, Lemene e Tagliamento	Bacini veneti del Livenza, Lemene e Tagliamento

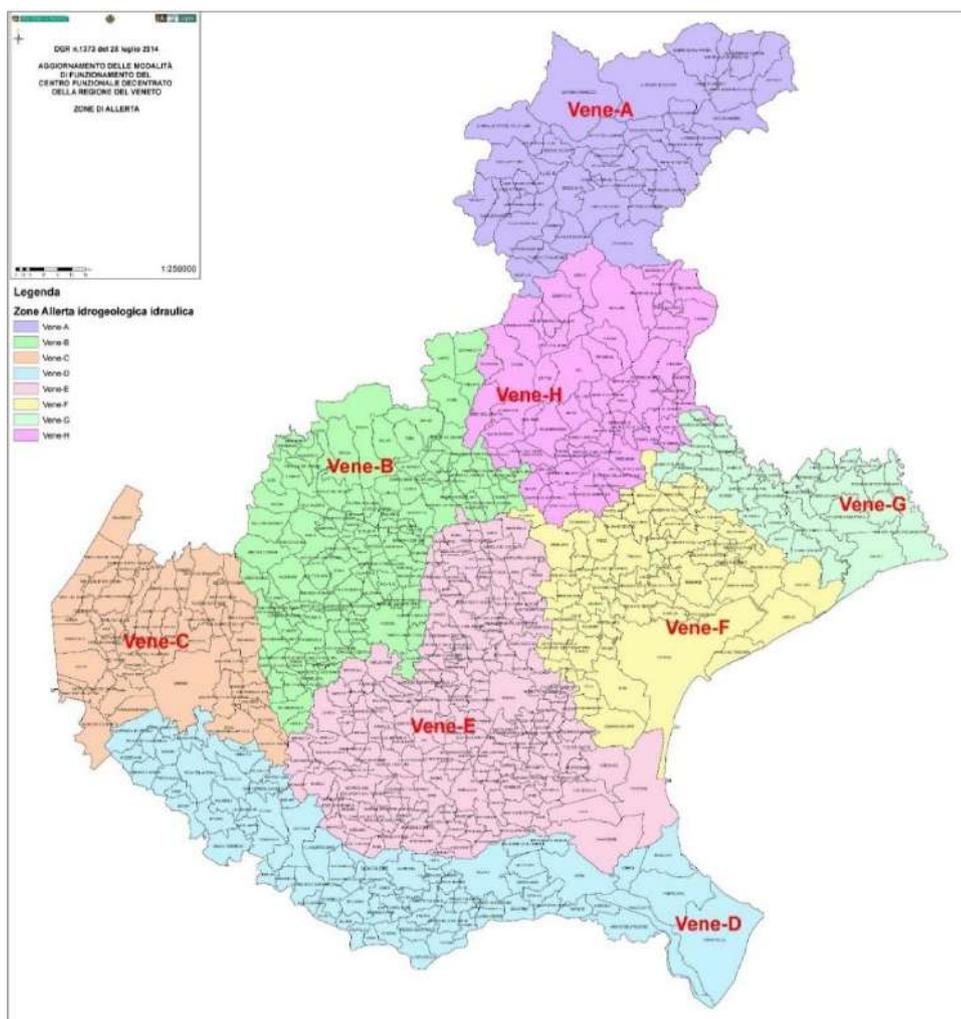


Vene-H	Bacino del Piave pedemontano	Bacino del Cordevole da Sedico e Piave fino a Susegana e parte montana collinare di Meschio e Monticano (BL. TV)
---------------	------------------------------	--

La Regione del Veneto è stata suddivisa in 8 Aree di Allertamento, cioè ambiti territoriali ottimali caratterizzati da una risposta meteo-idrogeologica omogenea in occasione dell'insorgenza di una determinata tipologia di rischio.

Nella tabella precedente sono indicate le aree con il loro codice e l'areale di competenza. Alla luce di questa suddivisione il comune di **Ponte san Nicolò** appartiene alla seguente zona di allertamento.

DGR n.1373 del 28/07/2014 pubblicata sul BUR regionale n.81 del 19/08/2014
Ponte san Nicolò appartiene
alla zona di allerta per rischio idrogeologico e idraulico
Vene-E



In ogni area e per ciascuna tipologia di rischio vengono stabiliti un insieme di valori – indicatori che definiscono un sistema di soglie articolato in tre livelli di ordinaria, moderata ed elevata criticità, oltre che ad un livello base di situazione ordinaria. Nella tabella seguente sono descritti questi livelli di criticità.



Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione Rev.0

CRITICITÀ	DESCRIZIONE SCENARIO	EFFETTI E DANNI	MISURE DI PROTEZIONE CIVILE
ASSENTE VERDE	Assenza di fenomeni significativi prevedibili. Non si escludono a livello locale in caso di temporali: forti rovesci, grandinate, locali difficoltà di smaltimento delle acque meteoriche; caduta massi.	Eventuali danni locali	Cessazione della procedura di allerta. Svolgimento delle periodiche opere di monitoraggio del territorio
ORDINARIA GIALLA	Possibili frane superficiali in bacini di dimensioni limitate. Innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con limitate inondazioni delle aree limitrofe.	Localizzati danni ad infrastrutture, edifici e attività antropiche interessati da frane. Localizzati allagamenti di locali interrati e talvolta di quelli posti a pian terreno. Occasionale ferimento di persone e perdite incidentali di vite umane.	STATO DI ATTENZIONE Richiede una reperibilità rinforzata in tutti i settori potenzialmente interessati e un più frequente controllo dell'evoluzione dei fenomeni
MODERATA ARANCIONE	Diffuse attivazioni di frane superficiali. Diffusi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori e dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali.	Ulteriori effetti e danni rispetto allo scenario di codice giallo. Diffusi danni ed allagamenti. Diffuse interruzioni della viabilità. Pericolo per la pubblica incolumità / possibili perdite di vite umane.	STATO DI PRE-ALLARME Richiede la reperibilità di tutte le forze di Protezione Civile e la predisposizione di tutti i mezzi e gli strumenti utili a fronteggiare l'evento atteso.
ELEVATA ROSSA	Numerosi ed estesi fenomeni di frane. Numerosi e rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici. Piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche delle aree distanti dal corso d'acqua. Possibili fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura opere arginali.	Ulteriori effetti e danni rispetto allo scenario di codice arancione: Ingenti ed estesi danni o distruzione di infrastrutture. Grave pericolo per la pubblica incolumità / possibili perdite di vite umane.	STATO DI ALLARME Richiede di tutte le forze disponibili secondo le procedure previste dai piani di emergenza o secondo direttive di Protezione Civile.



ARPAV garantisce il presidio della Sala Operativa CFD e della Sala Operativa Co.R.Em. In particolare, ARPAV attua una copertura H12 nei giorni feriali (dalle 7:00 alle 19:00) e H6 nei giorni festivi e al sabato (dalle 8:00 alle 14:00) è ad ogni modo garantito dal personale ARPAV un servizio di reperibilità H24. In situazioni di particolare criticità, ovvero all'emissione di avvisi di criticità idrogeologica e idraulica di livello moderato o elevato viene attivato, dal personale ARPAV, il presidio della sala operativa in H24, con il monitoraggio continuo dell'evoluzione della criticità e l'emissione di bollettini di nowcasting ogni 3-6 ore.

Il CFD emette degli avvisi di criticità idrogeologica ed idraulica contenenti delle indicazioni precise dello stato di allertamento previsto per ciascun bacino ed in funzione del rischio idraulico ed idrogeologico. L'avviso contiene le previsioni meteo, i livelli di criticità, un commento sulla situazione idraulica e idrogeologica e i riferimenti della struttura responsabile dell'avviso.

4.1.3 STRUTTURE OPERATIVE DEI VIGILI DEL FUOCO (U.C.L.)

In caso di eventi che implicino il soccorso tecnico e urgente, è richiesto l'intervento dei Vigili del Fuoco (VVF). La struttura operativa dei VVF che viene generalmente costituita e coordinata, per tali tipologie di rischio, viene definita Unità di Comando Locale (U.C.L.), ed è chiamata ad intervenire per la gestione dell'evento.

Giova ricordare che in taluni casi (ad es. incendi boschivi) tale Unità potrà essere costituita e coordinata da altri Enti (es. Corpo Forestale e Servizio Regionale A.I.B.).

Essa verrà integrata con personale comunale qualificato per l'indispensabile funzione di raccordo con la Struttura Comunale di Protezione Civile (quindi la Sala Decisione o U.C.C. e Operativa del C.O.C. non appena costituite).

4.1.4 STRUTTURE OPERATIVE COMUNALI

La struttura di comando è formata da diversi organismi e forze alle quali sono attribuiti compiti specifici come precisato di seguito:

SINDACO

Il Sindaco è autorità comunale di Protezione Civile.

Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e assistenza alla popolazione e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale. Quando la calamità naturale o l'evento non può essere fronteggiato con i soli mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto, il quale adotta i provvedimenti di competenza coordinandoli con quelli dell'Autorità comunale di Protezione civile.

COMITATO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE – UNITÀ DI CRISI

Il comitato comunale di protezione civile – Unità di crisi (in emergenza) è il massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile a livello comunale e supporta il Sindaco per il raggiungimento degli obiettivi previsti nei lineamenti della pianificazione.

Il comitato è composto da:

- Sindaco, che lo presiede;
- Assessore delegato di Protezione Civile;
- Segretario comunale;
- Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile;
- Responsabile del Settore Tecnico;
- Comandante Polizia Locale;
- Responsabile del gruppo comunale volontario di protezione civile, se esistente;

Il Comitato Comunale di Protezione Civile ha compiti di programmazione, pianificazione ed indirizzo, oltre a sovrintendere e coordinare assieme al Sindaco i servizi e le attività di protezione civile a livello comunale. Ad esso compete l'implementazione del Piano Comunale di Protezione Civile in concorso con il Servizio Comunale di Protezione Civile. Dal punto di vista amministrativo e pratico si avvale del funzionamento del Servizio Comunale di Protezione Civile al quale è strettamente connesso.



CENTRO OPERATIVO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE (C.O.C.)

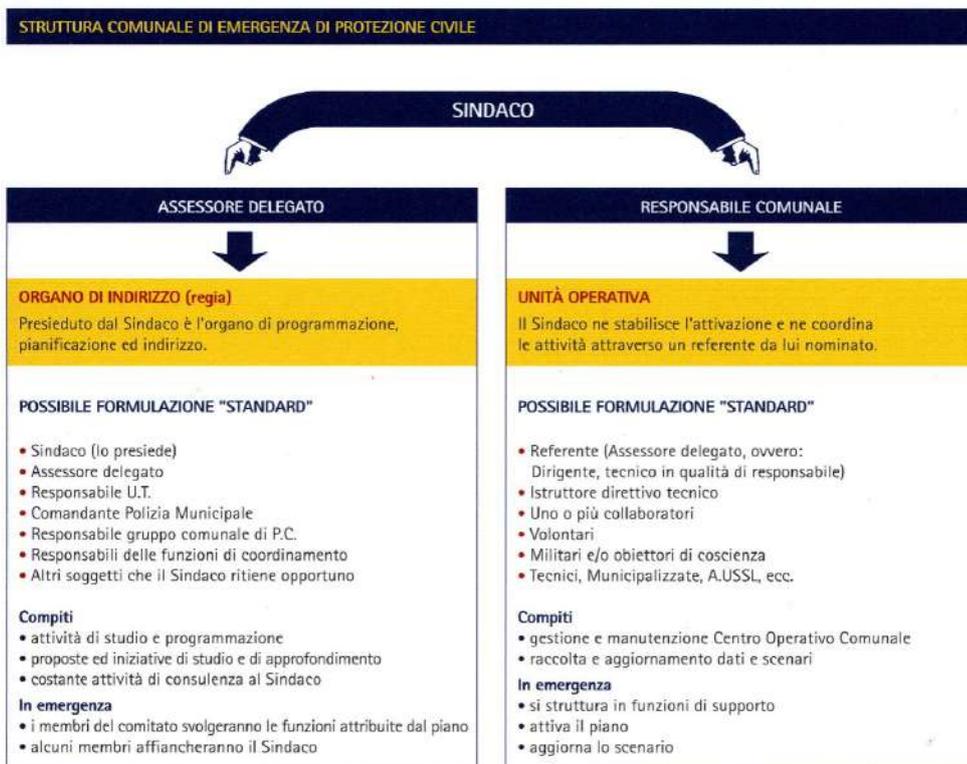
Il Sindaco, al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, si avvale, per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita, del Centro Operativo Comunale (C.O.C.). In situazione di emergenza, il C.O.C. è l'organo di coordinamento delle strutture di Protezione Civile sul territorio colpito, ed è costituito da una sezione strategia (Organo di indirizzo - Sala Decisioni) nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, cioè il Comitato Comunale di protezione Civile – Unità di Crisi con i Responsabili delle Funzioni di Supporto; e da una sezione operativa (Sala Operativa) composta da:

- Referente nominato dal Sindaco;
- Istruttore direttivo;
- Collaboratori (dipendenti comunali Ufficio Tecnico e Polizia municipale);
- Volontari P.C.;
- Referente Azienda ULSS territorialmente competente;
- con la funzione di gestione operativa del Centro Operativo Comunale, di conduzione e gestione dell'emergenza.

UFFICIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE E STRUTTURA COMUNALE

All'Ufficio Comunale di Protezione Civile fanno capo tutti gli adempimenti per la puntuale applicazione del Regolamento del Servizio Comunale di Protezione Civile. L'Ufficio Comunale di Protezione Civile ha compiti di coordinare le attività di previsione, prevenzione, soccorso alla popolazione e superamento delle emergenze così come descritte nell'Art.18 D.Lgs. 1/2018.

Tutti i settori e i servizi del Comune devono possedere un'organizzazione flessibile in modo che, in caso di emergenza, sia possibile apportare un valido aiuto nelle operazioni di protezione civile senza creare difficoltà organizzative e poter quindi favorire il corretto sviluppo delle attività di soccorso.



GRUPPO COMUNALE VOLONTARIO DI PROTEZIONE CIVILE

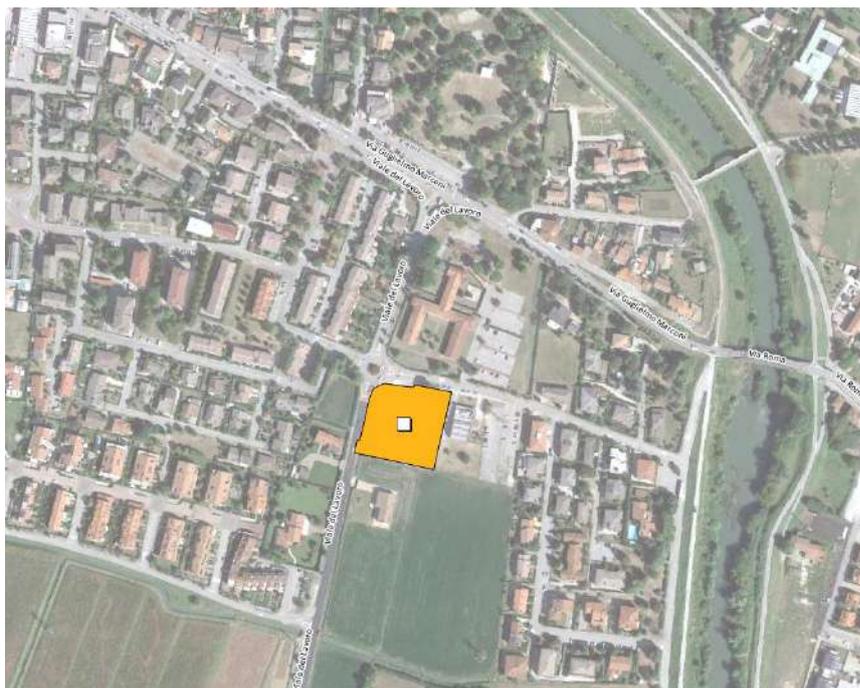
Il Gruppo Comunale di Protezione Civile ha compito di supporto.



4.2 CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)

Il piano individua la sede per il C.O.C., le cui caratteristiche sono riportate nella seguente scheda:

CENTRO OPERATIVO COMUNALE	
Ubicazione	MUNICIPIO
Indirizzo	Viale Del Lavoro, 1
Sala Decisioni – SALA GIUNTA	Superficie mq: 40 Posti tavolo 1 Linea telefonica n.: 049 8968658 Linea Fax n.: 049 8960785 Postazioni PC: 1 Servizi igienici: 1
Sala Operativa – 2 uffici	Superficie mq: 20 + 20 (2 UFFICI) Posti tavolo: 3 Linea telefonica n.: 049 8968688 / 650 / 651 Linea Fax n. Postazioni PC: 3 Servizi igienici: 1



individuazione della sede del C.O.C. comunale



CENTRO OPERATIVO COMUNALE

SALA DECISIONI

Database p0110_ElencoTelefonico (sezione allegati)

Referente	Nominativo	Recapiti	
Sindaco		Tel Uff	Vedi recapiti telefonici nella sezione allegati p0110_ElencoTelefonico
		Tel Casa	
		Cell	
Assessore delegato Protezione Civile		Tel Uff	
		Tel Casa	
		Cell	
Segretario Comunale		Tel Uff	
		Tel Casa	
		Cell	
Responsabile e/o Referente dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile		Tel Uff	
		Tel Casa	
		Cell	
Comandante Polizia Locale		Tel Uff	
		Tel Casa	
		Cell	
Coordinatore Gruppo Comunale o Presidente Associazione Volontari di Protezione Civile		Tel Uff	
		Tel Casa	
		Cell	



CENTRO OPERATIVO COMUNALE

SALA DECISIONI / SALA OPERATIVA – FUNZIONI DI SUPPORTO

Database p0301010_Augustus (sezione allegati)

Funzione di supporto		Compiti
1	Tecnica e di Pianificazione	Responsabile LL.PP e Politiche Ambientali Aggiornamento scenari di rischio, interpretazione dati delle reti di monitoraggio
2	Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria	Responsabile Censimento strutture sanitarie(ospedali, case di cura,cliniche, laboratori), elenco personale a disposizione (elenco medici a disposizione, farmacie), aggiornare l'elenco delle persone non autosufficienti, dei portatori di gravi handicap, ecc
4	Volontariato	Presidente Associazione Volontari di Protezione Civile / Presidente Nucleo Volontariato ANC Squadre specialistiche, formazione e informazione alla popolazione, esercitazioni
5	Risorse di Mezzi e Materiali	Responsabile LL.PP e Politiche Ambientali Materiali, mezzi e personale a disposizione (dipendenti e ditte esterne)
7	Telecomunicazioni	Responsabile Referente gestori telefonia fissa-mobile e radio (radioamatori se presenti)
8	Servizi Essenziali	Responsabile LL.PP e Politiche Ambientali. Riferimenti di ogni servizio (acqua, gas, energia elettrica, rifiuti, ecc.)
9	Censimento Danni	Responsabile Edilizia Privata Individuazione sedi strategiche ed aree sicure, gestione schede di censimento danni
10	Strutture Operative Locali e Viabilità	Comandante Polizia Locale Coordinamento fra le varie strutture viarie, predisposizione e gestione evacuazione popolazione, gestione del traffico viario
13	Assistenza alla Popolazione	Responsabile Individuazione strutture ricettive, assistenza alla popolazione per il ricovero e per l'alloggiamento nelle aree di emergenza (assistente sociale)
15	Gestione Amministrativa	Responsabile Amministrativo Organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza



Piano comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione Rev.0

Il C.O.C. dovrà essere attrezzato con tutti gli strumenti utili per prevedere il sopraggiungere degli eventi calamitosi e per gestire l'emergenza e le attività di soccorso. La quantità e le caratteristiche precise di tali strumenti andranno calibrate in base alle necessità e alle disponibilità dell'Ente.

Il Centro dovrà comunque disporre di:

- linee telefoniche ISDN e linee telefoniche da centralino ed almeno di una linea diretta;
- fax e fotocopiatrice;
- apparati radio ricetrasmittenti;
- spazio per i collegamenti radio;
- gruppo elettrogeno;
- sistema di PC e stampanti, collegati tra loro in rete e dotati di:
 - collegamento in rete con gli uffici comunali;
 - posta elettronica;
 - collegamento internet;
 - collegamento telematico con siti specifici (es. servizi meteo);
 - PC portatile.

La sede del C.O.C., altresì, dovrà essere dotata delle seguenti carte topografiche e toponomastiche del territorio comunale:

- cartografia del comune - P.R.G. - P.A.I. (piano assetto idrogeologico), scala 1:5000;
- cartografia della rete fognaria comunale;
- cartografia della rete di distribuzione gas;
- cartografia linee acquedotto del territorio comunale;
- cartografia linee elettriche del servizio di illuminazione pubblica;
- cartografia aree a rischio incidente industriale (pozzi di metano);
- cartografia aree di attesa, di ammassamento e di accoglienza;
- elenchi popolazione residente per fasce di età, per via e numero di famiglie;
- elenco telefonico dei numeri delle utenze utili in caso di emergenza.

Il C.O.C. dovrà assicurare:

- tutti gli adempimenti necessari per la puntuale applicazione del Piano Comunale di Protezione Civile e per l'esatta applicazione delle direttive del Sindaco quale Autorità comunale di Protezione Civile;
- tutti gli adempimenti connessi con l'applicazione delle norme emanate dal "Ministero dell'Interno" e dal "Ministero per il coordinamento della Protezione Civile", dagli altri ministeri comunque competenti, dal Prefetto e dagli altri Organi Regionali e Provinciali di Protezione Civile, nonché le proposte per l'adozione degli atti inerenti;
- l'aggiornamento tempestivo di tutti gli atti costituenti il Piano Comunale di Protezione Civile, a seguito delle indicazioni dei responsabili delle Funzioni di supporto;
- almeno una volta l'anno, la revisione ed il controllo dei materiali e delle attrezzature costituenti la dotazione e direzione e coordinamento delle organizzazioni di volontariato.

Il locale adibito a C.O.C. dovrà assicurare possibilmente:

2. **SALA DECISIONI:** ove si riunisce il Comitato Tecnico comunale, presieduto dal Sindaco, in cui si decideranno le strategie d'intervento per il superamento dell'emergenza e il raccordo con il responsabile della sala operativa;
3. **SALA OPERATIVA:** ove opereranno le funzioni di supporto che si occuperanno di gestire le informazioni e le decisioni apprese dalla sala decisioni e di darne immediata esecutività;
4. **SALA TELECOMUNICAZIONI:** allestita per gli operatori radio;
5. **SALA STAMPA:** coordinata dall'addetto stampa in cui si dirameranno le comunicazioni ufficiali, i bollettini, gli allarmi e si terranno i contatti con i mass media.

Il database p0104011_UfficiPC contiene tutti i dati di riferimento, relativi alle strutture individuate.



4.3 FUNZIONI DI SUPPORTO

La pianificazione dell'emergenza basata sulla direttiva del Dipartimento di Protezione Civile "Metodo Augustus" prevede che, al verificarsi di un evento calamitoso si organizzino i servizi d'emergenza secondo un certo numero di "funzioni di risposta" dette funzioni di supporto, che rappresentano settori operativi distinti ma interagenti, ognuno con proprie competenze e responsabilità. Non tutte le funzioni vengono attivate in ogni caso ma, a seconda della gravità dell'evento e quindi sulla base del modello operativo, solo quelle necessarie al superamento dell'emergenza.

A livello Comunale, le Funzioni di supporto attivate sono generalmente 10:

1. Funzione Tecnica e di Pianificazione
2. Funzione Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria
4. Funzione Volontariato
5. Funzione Risorse di Mezzi e di Materiali
7. Funzione Telecomunicazioni
8. Funzione Servizi Essenziali
9. Funzione Censimento danni
10. Funzione Strutture Operative Locali e Viabilità
13. Funzione Assistenza alla Popolazione
15. Funzione Gestione Amministrativa

Di seguito si riportano i compiti standard delle varie Funzioni di Supporto, sia in tempo di pace, sia in tempo di emergenza.

FUNZIONE 1: TECNICA E PIANIFICAZIONE

Il Responsabile di questa funzione dovrà mantenere e coordinare tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche. Il responsabile in:

Tempo di pace

- gestisce e cura la pianificazione di Protezione Civile;
- mantiene e coordina tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche tecniche in fase di pianificazione del Piano Comunale di Protezione Civile ;
- concorre alla redazione ed all'aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile per la parte attinente i rischi incombenti sul territorio;
- Individua dal Piano di Protezione Civile le aree di emergenza e ne cura la progettazione (aree ammassamento soccorritori, aree di attesa, aree di ricovero per tendopoli, aree di ricovero, magazzini di raccolta).

Tempo di emergenza

- gestisce la pianificazione di emergenza;
- mantiene e coordina tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche durante le operazioni di soccorso;
- fornisce pareri tecnico/scientifici attinenti all'emergenza in atto con riguardo ai rischi ed alla degenerazione degli stessi;
- coordina i rapporti con le varie componenti scientifiche e tecniche per l'interpretazione fisica del fenomeno e dei dati forniti dalle reti di monitoraggio;
- raccoglie e fornisce la cartografia necessaria;
- tiene sotto continuo monitoraggio l'evolversi dell'evento e le conseguenze che si producono sul territorio. Verifica/stima la popolazione, i beni e i servizi coinvolti nell'evento;



- individua la necessità di evacuare la popolazione facendo diramare l'allarme dalla Funzione 10, Strutture Operative e Viabilità.

FUNZIONE 2: SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA

Questa funzione pianifica e gestisce tutte le problematiche legate agli aspetti sociosanitari dell'emergenza. Il responsabile in:

Tempo di pace

- censisce gli inabili residenti nel Comune;
- reperisce l'elenco aggiornato delle persone in assistenza domiciliare tenuto dall'A.S.L., per quanto concerne la localizzazione degli edifici privati nei quali vi può essere necessità di fornire energia elettrica in forma autonoma in caso di black out, perché vi sono ospitate persone che necessitano di attrezzature elettriche per cure particolari;
- censisce le strutture sanitarie e ospedaliere;
- si raccorda con gli ospedali e con la pianificazione sanitaria dell'A.S.L. per pianificare le attività coordinate in emergenza;
- si impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Coordina l'attività d'intervento delle strutture sanitarie e delle associazioni di volontariato a carattere sanitario;
- s'informa presso gli ospedali per avere la situazione delle disponibilità di posti letto;
- verifica la presenza di disabili tra la popolazione colpita e provvede al loro aiuto, con particolare riferimento alla presenza di persone con patologie a rischio (cardiopatici, asmatici, psichiatrici, diabetici,...);
- si raccorda con l'A.S.L. per:
 - l'istituzione, se necessario, di un Posto Medico Avanzato (PMA);
 - l'apertura h 24 di una farmacia e la presenza di un medico autorizzato a prescrivere farmaci;
 - l'assistenza veterinaria e l'eventuale infossamento delle carcasse di animali;
- controlla le possibilità di ricovero della popolazione eventualmente da evacuare, comunicando le eventuali carenze alla Prefettura e specificando anche le esigenze di trasporto, con particolare riguardo ai disabili;
- coordina le attività di disinfezione e disinfestazione, smaltimento rifiuti speciali, e il controllo sulle acque potabili, attività di carattere veterinario;
- organizza le attività necessarie al riconoscimento delle vittime e all'infossamento dei cadaveri.

FUNZIONE 4: VOLONTARIATO

I compiti delle organizzazioni di volontariato variano in funzione delle caratteristiche della specifica emergenza. In linea generale il volontariato è di supporto alle altre funzioni offrendo uomini e mezzi per qualsiasi necessità. Il responsabile in:

Tempo di pace

- Individua le associazioni di volontariato, le relative risorse (mezzi, materiali, attrezzature) e i tempi d'intervento;
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Si coordina con le altre funzioni di supporto per l'impiego dei volontari;
- predispone e coordina l'invio di squadre di volontari nelle aree di emergenza per garantire la prima assistenza alla popolazione;
- predispone l'invio di squadre di volontari per le esigenze delle altre funzioni di supporto.



FUNZIONE 5: RISORSE DI MEZZI E DI MATERIALI

Questa funzione mantiene costantemente aggiornata la situazione sulla disponibilità dei materiali e dei mezzi, con particolare cura alle risorse relative al movimento terra, alla movimentazione dei container, alla prima assistenza alla popolazione e alle macchine operatrici (pompe, idrovore, insaccatrici, spargisale, ecc..). Il responsabile in:

Tempo di pace

- Individua i mezzi di proprietà del Comune;
- stipula convenzioni per la fornitura di mezzi e materiali in emergenza;
- individua i mezzi di ditte private convenzionate con il Comune stabilendone i tempi d'intervento;
- individua le ditte detentrici di prodotti utili (Catering, ingrossi alimentari, sale per le strade, ...);
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Tiene i rapporti con la Regione, Provincia e con la Prefettura per le richieste di materiali in accordo con la Funzione 1, Tecnica e Pianificazione;
- coordina l'utilizzo dei mezzi comunali impiegati;
- verifica le esigenze e le disponibilità dei materiali e dei mezzi necessari all'assistenza alla popolazione e dispone l'invio degli stessi presso le aree di ricovero;
- esegue i lavori di allestimento delle aree individuate per la sistemazione di roulotte, containers e tende;
- cura gli interventi di manutenzione all'interno dei campi;
- aggiorna un elenco dei mezzi in attività e di quelli in deposito ancora disponibili;
- allerta le ditte che dispongono di materiali e mezzi utili organizzando il loro intervento;
- di concerto con il Responsabile del servizio di Protezione Civile, valuta la quantità ed il tipo di risorse umane operative-tecniche-amministrative necessarie a fronteggiare l'emergenza e si adopera per la ricerca e l'impiego nel territorio;
- organizza le turnazioni del personale operativo, tecnico e amministrativo.

FUNZIONE 7: TELECOMUNICAZIONI

Questa funzione garantisce una rete di telecomunicazione, inclusa la trasmissione di dati, alternativa e affidabile anche in casi di evento di notevole gravità con le varie componenti della Protezione Civile coinvolte nell'evento (COC, COM, squadre operative, ecc..). Il responsabile in:

Tempo di pace

- garantisce l'efficienza e la funzionalità della strumentazione della Sala Operativa;
- provvede a far collegare i PC dei componenti del C.O.C. tramite una rete "client-server";
- accerta la totale copertura del segnale radio nel territorio comunale e segnala le zone non raggiunte dal servizio;
- organizza esercitazioni per verificare l'efficienza dei collegamenti radio ed effettua prove di collegamento all'esterno;
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Attiva le strutture d'intervento per il ripristino delle reti di telecomunicazioni fisse e mobili;
- provvede all'allestimento del C.O.C. dal punto di vista tecnico-operativo e dei collegamenti:
 - prende contatti con le persone per il trasporto e la messa in opera dei materiali individuati per l'allestimento del C.O.C.;
 - contatta il Gestore della Rete Telefonica fissa e mobile per richiedere l'installazione delle linee telefoniche necessarie;



- garantisce i contatti radio tra il C.O.C. e le squadre di intervento esterne;
- si occupa dei problemi legati alla radiofonia;
- mantiene efficiente la strumentazione della Sala Operativa.

FUNZIONE 8: SERVIZI ESSENZIALI

Il responsabile di questa funzione dovrà coordinare i rappresentanti di tutti i servizi essenziali erogati sul territorio comunale per provvedere ad immediati interventi sulla rete, al fine di garantirne l'efficienza, anche in situazioni di emergenza. In particolare, il responsabile si occupa di mantenere i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società eroganti, affinché siano in grado di inviare sul territorio i tecnici e loro collaboratori per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali. Il responsabile in:

Tempo di pace

- Mantiene i rapporti con i responsabili delle ditte erogatrici di servizi essenziali (acqua, luce, gas, fognature);
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Si occupa dell'eventuale ripristino d'infrastrutture a rete dei servizi essenziali danneggiati (acqua, luce, gas, fognatura), e dell'installazione dei collegamenti con le reti principali nelle aree di emergenza;

FUNZIONE 9: CENSIMENTO DANNI

L'attività di censimento dei danni a persone e alle cose è una funzione tipica dell'attività di emergenza, infatti l'effettuazione del censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza al fine di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso e di seguirne l'evoluzione. Il responsabile in:

Tempo di pace

- Censisce gli edifici pubblici strategici, gli edifici d'interesse storico-artistico;
- individua i professionisti disponibili ad intervenire in caso di emergenza per la rilevazione dei danni;
- provvede alla creazione di un'adeguata modulistica semplice;
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Si coordina con le funzioni 2 e 4 (Sanità, Assistenza Sociale e Volontariato) per stimare il numero delle persone evacuate, ferite, disperse e decedute;
- predispone i provvedimenti amministrativi per garantire la pubblica e privata incolumità;
- dispone controlli immediati su scuole ed edifici pubblici strategici per verificarne l'agibilità;
- accoglie le richieste di sopralluoghi provenienti dai cittadini;
- contatta e mantiene i rapporti con i professionisti;
- organizza le squadre per effettuare i sopralluoghi;
- predispone delle schede riepilogative dei risultati, con riferimento a: persone, edifici pubblici e privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, beni architettonici, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia anche avvalendosi di esperti nel settore sanitario, industriale, commerciale e professionisti volontari;
- rende noti i dati sui danni accertati relativamente agli edifici pubblici, privati, attività produttive e commerciali, agricoltura, zootecnia ed edifici di rilevanza storico – artistica.



FUNZIONE 10: STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITA'

Questa funzione curerà il coordinamento delle varie componenti viabilistiche locali, regolamentando il traffico soprattutto evitando l'accessibilità nelle aree a rischio, oltre che indirizzando e regolando gli afflussi dei soccorsi. Il responsabile in:

Tempo di pace

- Individua le caratteristiche delle strade principali indicando la presenza di sottopassi e ponti con le relative misure;
- predispone una pianificazione della viabilità d'emergenza a seconda delle diverse casistiche.

Tempo di emergenza

- Richiede l'intervento e l'arrivo delle strutture operative (V.V.F., Polizia Locale, Carabinieri, Forze Armate);
- effettua una prima ricognizione subito dopo l'evento con l'aiuto di eventuale personale dislocato in sedi periferiche, per verificare la tipologia, l'entità ed il luogo dell'evento. Qualora occorresse una ricognizione aerea si può richiedere alla Prefettura l'invio dell'esercito;
- dà le disposizioni per delimitare le aree a rischio tramite l'istituzione di posti di blocco (cancelli) sulle reti di viabilità, allo scopo di regolare la circolazione in entrata e in uscita dall'area a rischio; la predisposizione dei posti di blocco dovrà essere attuata in corrispondenza dei nodi viari, per favorire manovre e deviazioni;
- predispone la vigilanza degli accessi interdetti delle aree inagibili;
- attività di controllo dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e dell'accesso ai mezzi di soccorso;
- predispone il servizio di antisciacallaggio;
- garantisce un costante collegamento e contatto con la Prefettura e gli altri Organi di Polizia;
- individua i punti critici del sistema viario e predispone gli interventi necessari al ripristino della viabilità;
- coordina le attività di diramazione dell'allerta e della diffusione delle informazioni alla popolazione e le operazioni di evacuazione;
- si occupa di diffondere l'ordine di evacuazione alla popolazione tramite altoparlanti sulle autovetture della Protezione Civile.

FUNZIONE 13: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

Questa funzione ha il compito di assicurare vitto, alloggio e trasporti alle persone evacuate secondo uno schema preordinato e in base alle risorse che la stessa deve archiviare e mantenere aggiornate. Il responsabile in:

Tempo di pace

- Individua le strutture pubbliche e private idonee al ricovero di nuclei familiari evacuati;
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa e nelle aree di ricovero;
- attiva il personale incaricato per il censimento della popolazione nelle aree di ricovero;
- gestisce i posti letto dei campi e degli alberghi (strutture ricettive);
- assicura una mensa da campo;
- gestisce la distribuzione degli aiuti nei campi.



FUNZIONE 15: GESTIONE AMMINISTRATIVA

Questa funzione si occupa della raccolta, della rielaborazione e smistamento dei dati che affluiscono dalle singole funzioni di supporto e dagli altri enti. Inoltre si occupa di tutti gli atti amministrativi e della corrispondenza ufficiale necessaria all'utilizzo di fondi pubblici che vengono utilizzati durante l'emergenza.

Il responsabile in:

Tempo di pace

- predispone la modulistica d'emergenza;
- predispone registro di protocollo d'emergenza.

Tempo di emergenza

- organizza i turni del personale del comune;
- attiva il protocollo d'emergenza;
- assicura i servizi amministrativi essenziali alla popolazione;
- garantisce i rapporti con gli altri enti.

In allegato A – PROCEDURE si trova l'elenco delle Funzioni di supporto coinvolte nei rispettivi ruoli strategici nel sistema di Protezione Civile locale, i cui nominativi e recapiti, riportati nel database p0301010_Augustus, devono essere aggiornati per qualsiasi variazione intervenuta.

4.4 PROCEDURE DI ATTIVAZIONE DEL MODELLO DI INTERVENTO

Come già anticipato, il modello di intervento definisce le procedure di intervento che devono essere seguite dai diversi attori del sistema di Protezione Civile al verificarsi di un evento.

Gli eventi calamitosi possono appartenere a due categorie di scenari di rischio:

RISCHI DI TIPO PREVEDIBILE	RISCHIO IDRAULICO RISCHIO DA EVENTI METEOROLOGICI AVVERSI RISCHIO IDROPOTABILE RISCHIO EMERGENZA SANITARIA
RISCHI DI TIPO NON PREVEDIBILE	RISCHIO SISMICO RISCHIO EVENTI METEOROLOGICI INTENSI (IN ALCUNI CASI) RISCHIO CHIMICO INDUSTRIALE RISCHIO TRASPORTO SOSTANZE PERICOLOSE RISCHIO INCIDENTI STRADALI RISCHIO BLACKOUT ELETTRICO

4.4.1 RISCHI PREVEDIBILI

Per rischi prevedibili s'intendono gli eventi per i quali è possibile individuare dei precursori di evento, cioè dei fenomeni che preludono al verificarsi dell'evento vero e proprio. Tali eventi sono, ad esempio, il rischio idraulico, quello idropotabile, il rischio neve ecc. e per essi possono essere individuate tre fasi successive di intervento (attenzione, preallarme, allarme). Quindi, in caso si verificano eventi di tipo prevedibile, l'emergenza sarà gestita seguendo l'evoluzione dell'evento e secondo le fasi di attenzione, preallarme e allarme.



4.4.1.1 Fase di attenzione

La fase di attenzione è caratterizzata dal ricevimento a livello locale di una segnalazione (bollettino) del C.F.D. che deve essere attentamente valutato dal Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile in riferimento al proprio specifico ambito geografico e ai possibili scenari evolutivi. Infatti, le zone di allerta cui si riferiscono i bollettini del C.F.D. fanno riferimento ad ambiti omogenei territorialmente molto più estesi.

Il Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile, dopo aver valutato adeguatamente l'evento segnalato e le sue eventuali e prevedibili evoluzioni peggiorative, informa tempestivamente il Sindaco, il quale dichiarerà lo stato di Preallarme.

4.4.1.2 Fase di preallarme

Già nella fase di Preallarme il Sindaco attiva il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) presieduto dal lui stesso e costituito dal Comitato Comunale di Protezione Civile e dalle Funzioni di Supporto. Il Sindaco, in qualità di autorità comunale di Protezione Civile, coordina in questa fase tutte le attività di monitoraggio e di verifica dell'evento, coadiuvato dai tecnici comunali e/o dai volontari della Protezione Civile, dando prontamente comunicazione di aggiornamento al C.O.C..

In questa fase si possono intensificare gli scambi e le comunicazioni anche direttamente con il C.F.D. regionale e con il Co.R.Em. (in caso di sua attivazione), oltre che con Prefettura, Regione, Provincia, Consorzi di Bonifica, Genio Civile e qualsiasi altro Ente territorialmente competente in relazione alla natura dell'evento in essere.

Nel caso di un'evoluzione peggiorativa dell'evento, sarà obbligo del Sindaco tenere costantemente e adeguatamente informati:

- Prefettura - U.T.G.;
- Provincia;
- Regione;
- Consorzi di Bonifica;
- Genio Civile;
- Comuni confinanti;
- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale;
- Carabinieri;
- Ditte convenzionate;
- Popolazione.

Qualora l'evento peggiorasse, è facoltà del Sindaco emanare ordinanze contingibili e urgenti oppure atti di somma urgenza al fine di tutelare la pubblica incolumità all'insorgere di situazioni di grave pericolo (D. Lgs. 267/2000 artt. 50 e 54). Viceversa, nel caso di una regressione del fenomeno, Il Sindaco revocherà lo stato di preallarme e dichiarerà il rientro in una fase di attenzione, dandone tempestiva comunicazione agli Enti precedentemente attenzionati.

4.4.1.3 Fase di allarme - emergenza

Un'evoluzione negativa dell'evento monitorato nelle due precedenti fasi (attenzione e preallarme), obbliga il Sindaco a dichiarare la fase di Allarme-Emergenza. Come previsto dalla legge, il Sindaco, in qualità di Autorità Comunale di Protezione Civile, assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio comunale, nonché il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite.

Per prima cosa convocherà tutti i responsabili delle funzioni di supporto non ancora allertate e intensificherà gli scambi di informazioni con Prefettura, Provincia e Regione, le quali forniranno tutto il loro supporto logistico e tattico per gestire l'emergenza.

Nella fase di emergenza e in base all'evento calamitoso da fronteggiare, il C.O.C. si relazionerà oltre che con gli Enti appena ricordati, anche con:

- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale;
- Genio Civile;
- Consorzi di Bonifica;
- Comuni confinanti;



- Carabinieri;
- Gestori dei servizi essenziali (energia elettrica, acqua, gas, telefono...);
- Azienda sanitaria locale;
- 118;
- ANAS.

4.4.1.4 **Rientro o cessazione dell'emergenza**

Ciascuna fase potrà evolvere verso la fase successiva o avere termine se l'evento si esaurisce; potrà pertanto accadere che già nella "fase di attenzione" la procedura di attivazione abbia termine. È pertanto necessario che l'attivazione di ogni fase, qualora non evolva naturalmente verso quella successiva, venga conclusa e/o revocata con una procedura inversa, dandone comunicazione, anche per mezzo di adeguata modulistica, a tutte le Strutture e Istituzioni avvisate e/o attivate.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla revoca della "fase di allarme", con cui viene definitivamente sancita la conclusione delle attività di soccorso.

Nello schema seguente viene mostrato il flusso procedurale nel caso dei rischi prevedibili. Viene indicata nei riquadri rossi la modulistica di riferimento, presente negli allegati.

4.4.2 **RISCHI NON PREVEDIBILI**

Per rischi non prevedibili si intendono di norma quegli eventi di rapido impatto, per i quali i tempi di preannuncio sono troppo ristretti o del tutto inesistenti.

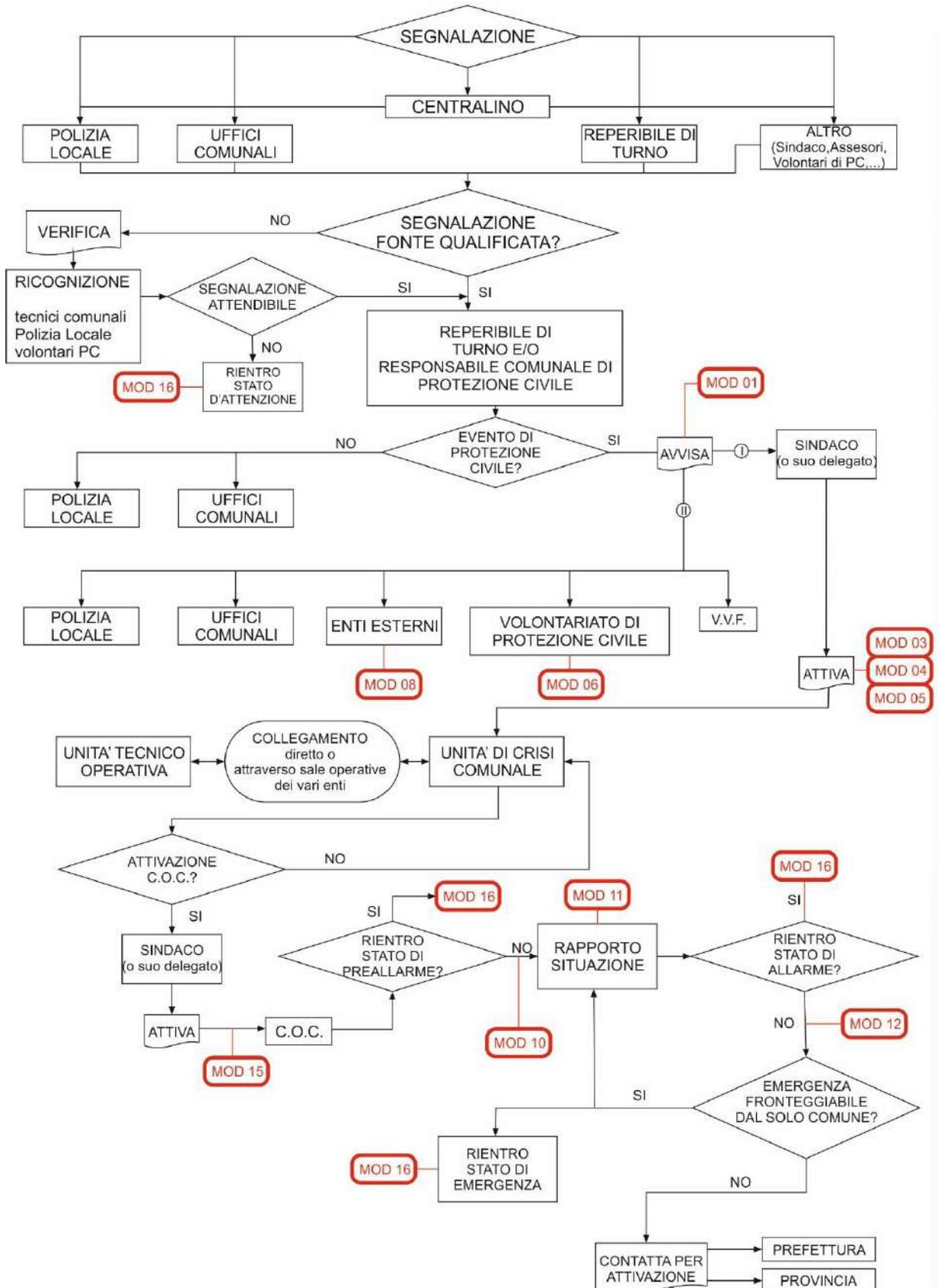
Per essi le procedure di attivazione non si sviluppano nelle tre fasi descritte precedentemente, ma una volta che l'evento è accaduto si entra direttamente in fase di allarme. In questo caso la segnalazione ricevuta (ad esempio l'accadimento di un incidente) andrà comunque opportunamente verificata qualora provenga da fonte non qualificata. La segnalazione verificata, se del caso con adeguata ricognizione sul posto, diventa un evento e solo in questo caso si procede con l'attivazione della Struttura comunale di Protezione Civile. Verrà avvertito il Reperibile di Turno e/o il Responsabile Comunale di Protezione Civile, il quale si recherà presso l'Unità di Comando Locale (U.C.L.) dei VVF, che verosimilmente sarà costituita per la gestione del soccorso tecnico urgente. Tale figura avrà il compito di garantire il flusso di informazioni da e per la Struttura Comunale di Protezione Civile (Sala Decisione e Sala Operativa del C.O.C. non appena costituite).

In caso d'impedimento a raggiungere la località dove è accaduto l'evento verranno mantenuti i contatti con le Sale Operative delle varie istituzioni che stanno intervenendo.

Nello schema seguente viene mostrato il flusso procedurale nel caso dei rischi prevedibili. Viene indicata nei riquadri rossi la modulistica di riferimento, presente negli allegati.



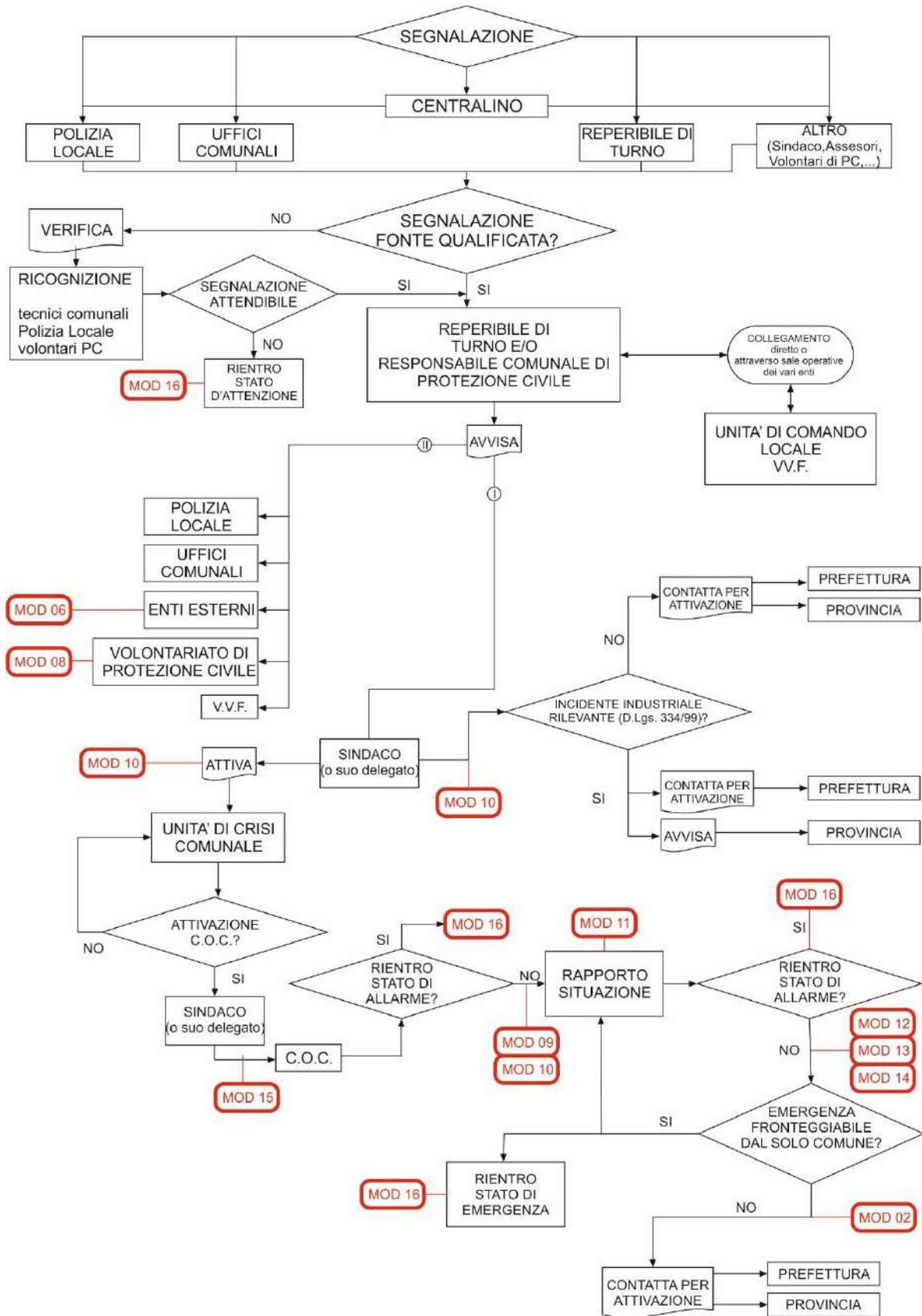
SCHEMA PROCEDURALE RISCHI PREVEDIBILI



FASE DI ATTENZIONE
FASE DI PREALLARME
FASE DI ALLARME
FASE DI EMERGENZA



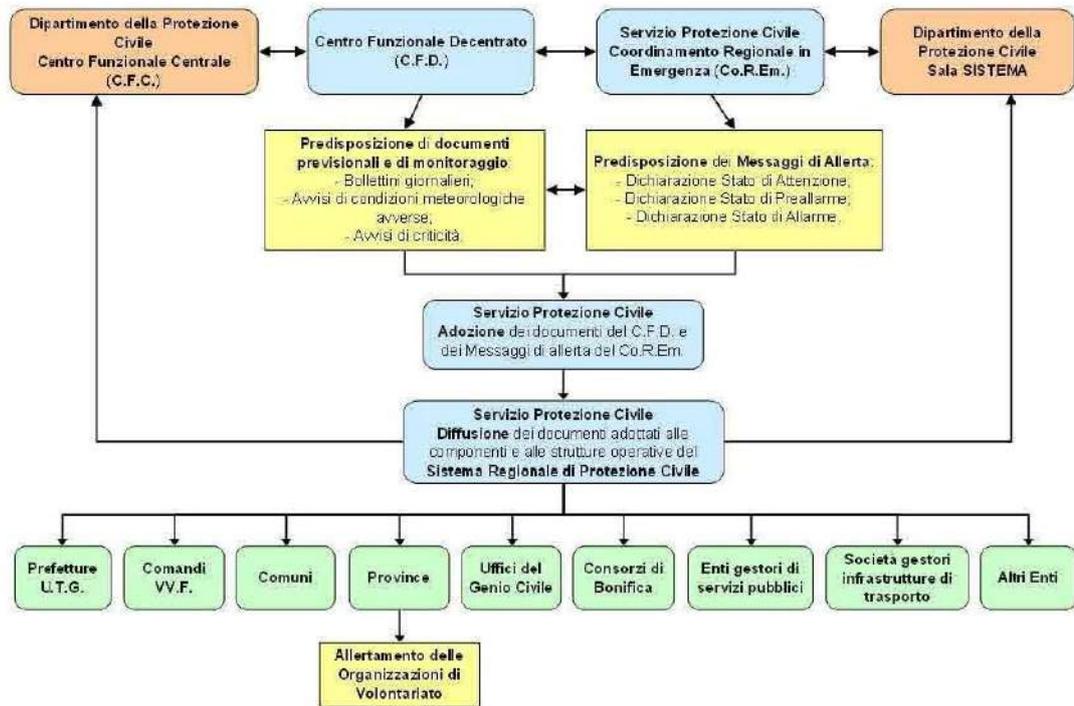
SCHEMA PROCEDURALE RISCHI NON PREVEDIBILI



FASE DI ALLARME
FASE DI EMERGENZA



SCHEMA DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE





5 ALLEGATI



5.1 ALLEGATO A – PROCEDURE



5.2 ALLEGATO B – MODULISTICA



5.3 ALLEGATO C – RUBRICA



5.4 ALLEGATO D – ELENCO REFERENTI - P0110_ELENCOTELEFONICO



5.5 ALLEGATO E– FUNZIONI DI SUPPORTO - P0301010_AUGUSTUS



5.6 ALLEGATO F – MEZZI E MATERIALI - P0109_RISORSE_ATTIVE



5.7 ALLEGATO G – CONVENZIONI COMUNE – DITTE PRIVATE



5.8 ALLEGATO H – ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO



5.9 ALLEGATO I– MANIFESTAZIONI PUBBLICHE



5.10 ALLEGATO L – AREE DI EMERGENZA E STRUTTURE DI ACCOGLIENZA



5.11 ALLEGATO M- CARTOGRAFIA

<i>Descrizione</i>	
<i>Codice identificativo della scheda</i>	p0102011_AreeAttesa
<i>Chiave primaria identificativa dell'area</i>	1
<i>Denominazione identificativa dell'area</i>	P.le Don G.Rossi
<i>Indirizzo</i>	P.le Don G.Rossi
<i>Destinazione d'uso dell'area in condizioni ordinarie</i>	3 Parcheggio
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	0
<i>Tipologia di sottofondo</i>	2 Asfalto
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	0
<i>Superficie totale dell'area (mq.)</i>	2170.07
<i>Superficie coperta a servizio dell'area (mq.)</i>	0
<i>Numero massimo di persone ospitabili</i>	1447
<i>Proprietà pubblica o privata</i>	1 Pubblica
<i>Area sottoposta a convenzione per utilizzo a fini di P.C.</i>	no
<i>Note</i>	Parcheggio pubblico
<i>Data di aggiornamento scheda</i>	2021-06-24



P.le Don G.Rossi

P.le Don G.Rossi

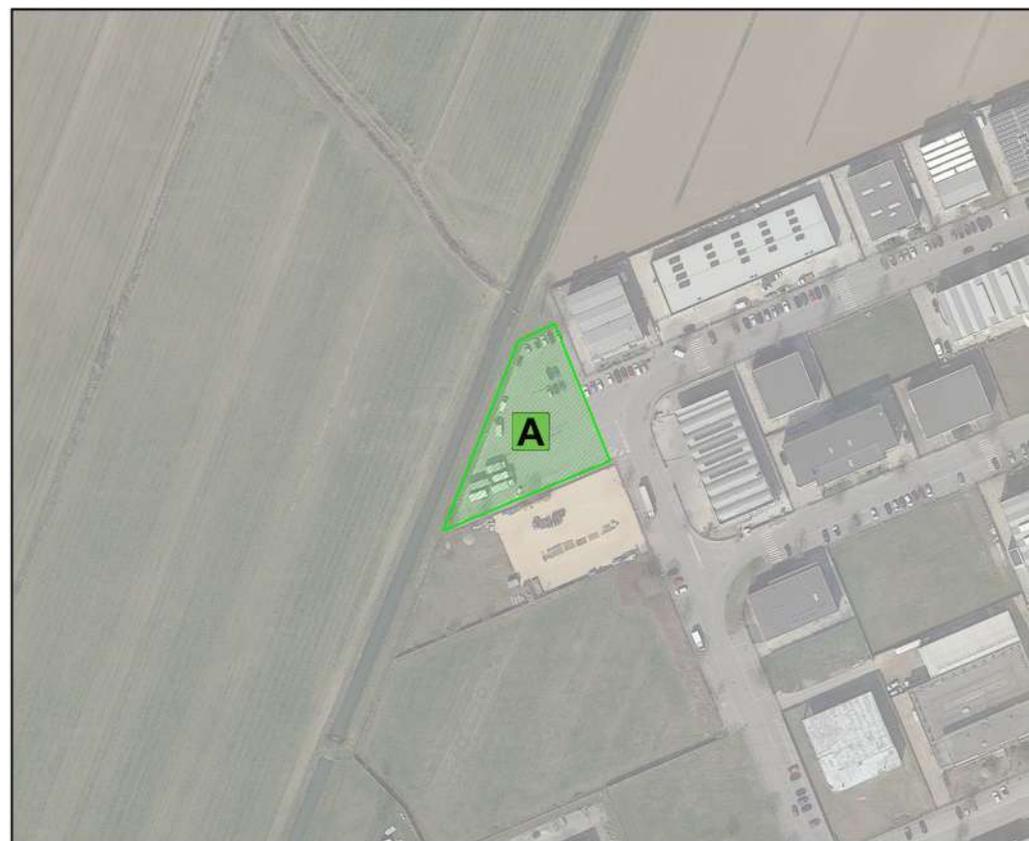


<i>Descrizione</i>	
<i>Codice identificativo della scheda</i>	p0102011_AreeAttesa
<i>Chiave primaria identificativa dell'area</i>	2
<i>Denominazione identificativa dell'area</i>	P - ZIP
<i>Indirizzo</i>	V.le Svezia
<i>Destinazione d'uso dell'area in condizioni ordinarie</i>	3 Parcheggio
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	
<i>Tipologia di sottofondo</i>	2 Asfalto
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	
<i>Superficie totale dell'area (mq.)</i>	2215.16
<i>Superficie coperta a servizio dell'area (mq.)</i>	0
<i>Numero massimo di persone ospitabili</i>	1477
<i>Proprietà pubblica o privata</i>	1 Pubblica
<i>Area sottoposta a convenzione per utilizzo a fini di P.C.</i>	no
<i>Note</i>	Parcheggio pubblico
<i>Data di aggiornamento scheda</i>	2021-06-24



P - ZIP

V.le Svezia



<i>Descrizione</i>	
<i>Codice identificativo della scheda</i>	p0102011_AreeAttesa
<i>Chiave primaria identificativa dell'area</i>	3
<i>Denominazione identificativa dell'area</i>	P - V.Don Orione
<i>Indirizzo</i>	Via Don Orione
<i>Destinazione d'uso dell'area in condizioni ordinarie</i>	3 Parcheggio
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	
<i>Tipologia di sottofondo</i>	2 Asfalto
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	
<i>Superficie totale dell'area (mq.)</i>	2285.52
<i>Superficie coperta a servizio dell'area (mq.)</i>	0
<i>Numero massimo di persone ospitabili</i>	1524
<i>Proprietà pubblica o privata</i>	1 Pubblica
<i>Area sottoposta a convenzione per utilizzo a fini di P.C.</i>	no
<i>Note</i>	Parcheggio pubblico
<i>Data di aggiornamento scheda</i>	2021-06-24



P - V.Don Orione

Via Don Orione



<i>Descrizione</i>	
<i>Codice identificativo della scheda</i>	p0102011_AreeAttesa
<i>Chiave primaria identificativa dell'area</i>	4
<i>Denominazione identificativa dell'area</i>	P.le degli Alpini
<i>Indirizzo</i>	P.le degli Alpini
<i>Destinazione d'uso dell'area in condizioni ordinarie</i>	3 Parcheggio
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	
<i>Tipologia di sottofondo</i>	2 Asfalto
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	
<i>Superficie totale dell'area (mq.)</i>	3000.74
<i>Superficie coperta a servizio dell'area (mq.)</i>	0
<i>Numero massimo di persone ospitabili</i>	2000
<i>Proprietà pubblica o privata</i>	1 Pubblica
<i>Area sottoposta a convenzione per utilizzo a fini di P.C.</i>	no
<i>Note</i>	
<i>Data di aggiornamento scheda</i>	2021-06-24



P.le degli Alpini

P.le degli Alpini



<i>Descrizione</i>	
<i>Codice identificativo della scheda</i>	p0102011_AreeAttesa
<i>Chiave primaria identificativa dell'area</i>	5
<i>Denominazione identificativa dell'area</i>	P.zza G.Paolo II
<i>Indirizzo</i>	P.zza G.Paolo II
<i>Destinazione d'uso dell'area in condizioni ordinarie</i>	3 Parcheggio
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	
<i>Tipologia di sottofondo</i>	2 Asfalto
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	
<i>Superficie totale dell'area (mq.)</i>	1540.58
<i>Superficie coperta a servizio dell'area (mq.)</i>	0
<i>Numero massimo di persone ospitabili</i>	1027
<i>Proprietà pubblica o privata</i>	1 Pubblica
<i>Area sottoposta a convenzione per utilizzo a fini di P.C.</i>	no
<i>Note</i>	Parcheggio pubblico
<i>Data di aggiornamento scheda</i>	2021-06-24



P.zza G.Paolo II

P.zza G.Paolo II



<i>Descrizione</i>	
<i>Codice identificativo della scheda</i>	p0102011_AreeAttesa
<i>Chiave primaria identificativa dell'area</i>	6
<i>Denominazione identificativa dell'area</i>	P - V. Cavour
<i>Indirizzo</i>	via Cavour
<i>Destinazione d'uso dell'area in condizioni ordinarie</i>	3 Parcheggio
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	
<i>Tipologia di sottofondo</i>	2 Asfalto
<i>Specificare se si è scelto "Altro"</i>	
<i>Superficie totale dell'area (mq.)</i>	1118,24
<i>Superficie coperta a servizio dell'area (mq.)</i>	0
<i>Numero massimo di persone ospitabili</i>	745
<i>Proprietà pubblica o privata</i>	1 Pubblica
<i>Area sottoposta a convenzione per utilizzo a fini di P.C.</i>	no
<i>Note</i>	Piazza pubblica
<i>Data di aggiornamento scheda</i>	2021-06-24



P - V. Cavour

via Cavour





Descrizione	
Codice identificativo della scheda	p0102021_AreeRicovero
Chiave primaria identificativa dell'area	1
Denominazione identificativa dell'area	Campo sportivo comunale
Indirizzo	Via Matteo Toffanin
Destinazione d'uso dell'area in condizioni ordinarie	2 Area sportiva
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Tipologia di sottofondo	1 Terra o prato
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Caratteristiche morfologiche dell'area	1 Pianeggiante
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Superficie totale dell'area (mq.)	9549.51
Superficie coperta a servizio dell'area (mq.)	0
Numero massimo di persone ospitabili	382
Percorso e area accessibili al massimo da autoveicoli tipo	7 Nessuna limitazione
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Area servita da rete di energia elettrica	si
Area servita da rete gas	si
Area servita da acquedotto	si
Area servita da fognatura	si
Interventi propedeutici all'utilizzo dell'area	1 Nessuno
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Proprietà pubblica o privata	1 Pubblica
Area sottoposta a convenzione per utilizzo a fini di P.C.	no
Note	Campo sportivo
Data di aggiornamento scheda	2021-06-24

Campo sportivo comunale

Via Matteo Toffanin





Descrizione	
Codice identificativo della scheda	p0102021_AreeRicovero
Chiave primaria identificativa dell'area	2
Denominazione identificativa dell'area	Campo sportivo
Indirizzo	via Primo Levi
Destinazione d'uso dell'area in condizioni ordinarie	
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Tipologia di sottofondo	
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Caratteristiche morfologiche dell'area	1 Pianeggiante
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Superficie totale dell'area (mq.)	8077.24
Superficie coperta a servizio dell'area (mq.)	0
Numero massimo di persone ospitabili	323
Percorso e area accessibili al massimo da autoveicoli tipo	7 Nessuna limitazione
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Area servita da rete di energia elettrica	si
Area servita da rete gas	si
Area servita da acquedotto	si
Area servita da fognatura	si
Interventi propedeutici all'utilizzo dell'area	1 Nessuno
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Proprietà pubblica o privata	1 Pubblica
Area sottoposta a convenzione per utilizzo a fini di P.C.	no
Note	Campo sportivo
Data di aggiornamento scheda	2021-06-24

Campo sportivo

via Primo Levi





Descrizione	
Codice identificativo della scheda	p0102021_AreeRicovero
Chiave primaria identificativa dell'area	3
Denominazione identificativa dell'area	Giardino pubblico Villa Crescente
Indirizzo	Via G. Marconi, 127
Destinazione d'uso dell'area in condizioni ordinarie	
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Tipologia di sottofondo	
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Caratteristiche morfologiche dell'area	1 Pianeggiante
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Superficie totale dell'area (mq.)	2304.84
Superficie coperta a servizio dell'area (mq.)	0
Numero massimo di persone ospitabili	92
Percorso e area accessibili al massimo da autoveicoli tipo	
Specificare se si è scelto "Altro"	
Area servita da rete di energia elettrica	si
Area servita da rete gas	si
Area servita da acquedotto	si
Area servita da fognatura	si
Interventi propedeutici all'utilizzo dell'area	
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Proprietà pubblica o privata	1 Pubblica
Area sottoposta a convenzione per utilizzo a fini di P.C.	no
Note	Giardino pubblico
Data di aggiornamento scheda	2021-06-24

Giardino pubblico Villa Crescente

Via G. Marconi, 127





Area di Ammassamento

1 / 1

<i>Descrizione</i>	
Codice identificativo della scheda	p0102031_AreaAmmassamento
Chiave primaria identificativa dell'area	1
Denominazione identificativa dell'area	P.le Altiero Spinelli
Indirizzo	P.le Altiero Spinelli
Destinazione d'uso dell'area in condizioni ordinarie	3 Parcheggio
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Tipologia di sottofondo	2 Asfalto
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Caratteristiche morfologiche dell'area	1 Pianeggiante
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Superficie totale dell'area (mq.)	2340.32
Superficie coperta a servizio dell'area (mq.)	0
Percorso e area accessibili al massimo da autoveicoli	7 Nessuna limitazione
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Area servita da rete di energia elettrica:	si
Area servita da rete gas:	si
Area servita da acquedotto:	si
Area servita da fognatura:	si
Interventi propedeutici all'utilizzo dell'area:	
Specificare se si è scelto "Altro"	0
Proprietà pubblica o privata:	1 Pubblica
Area sottoposta a convenzione per utilizzo a fini di	no
Note	
Data di aggiornamento scheda	2021-06-24

P.le Altiero Spinelli

P.le Altiero Spinelli



Centro diurno per disabili

via J.Sansovino

Stima persone ricoverabili

30



Scuola primaria "C.Battisti"

Via P. Gasparini, 4

Stima persone ricoverabili

52

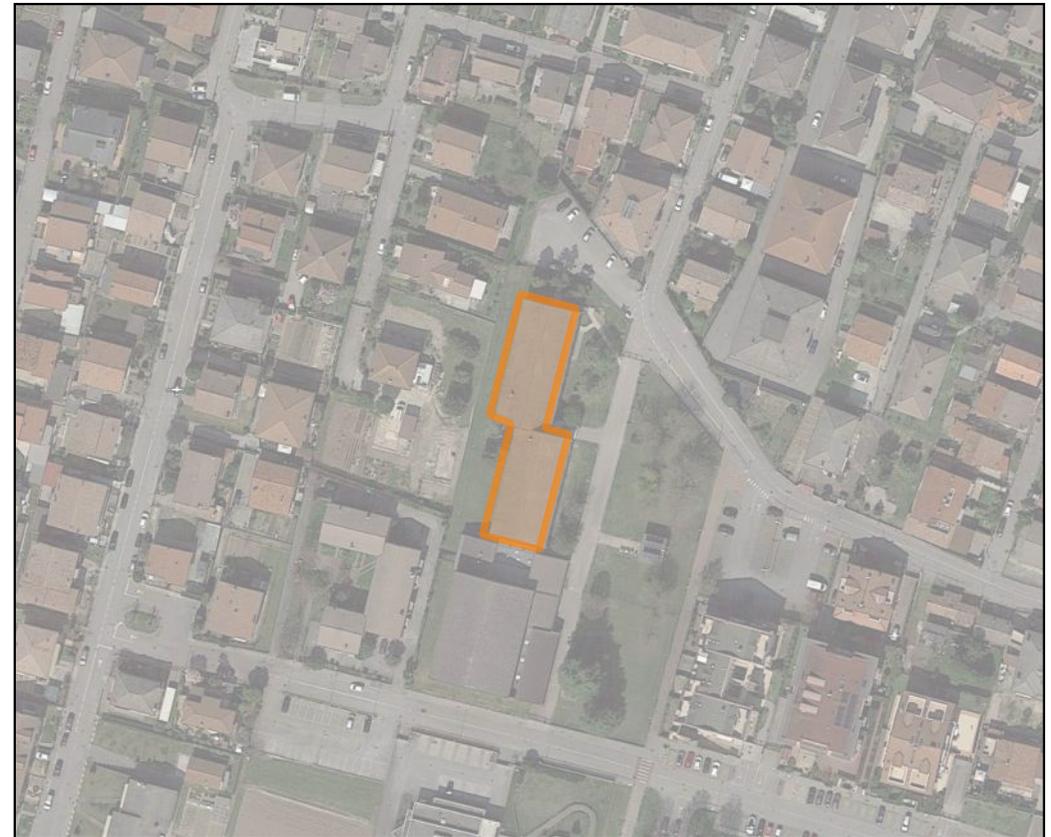


Scuola Secondaria di I° Grado "A. Doria"

Via G. Pascoli, 18

Stima persone ricoverabili

140



Tensostruttura

Via M. Toffanin

Stima persone ricoverabili

50



Palestra 1 capoluogo

Via Don Orione

Stima persone ricoverabili

87

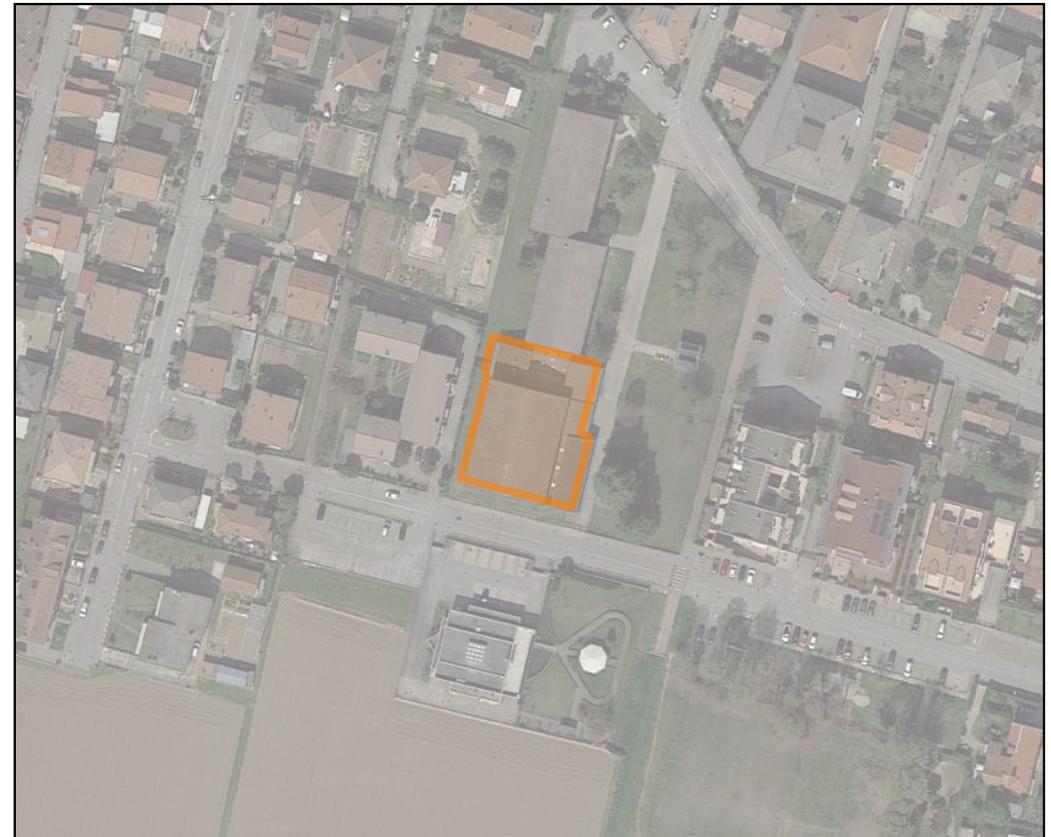


Palestra 2 Roncaglia

via Pascoli

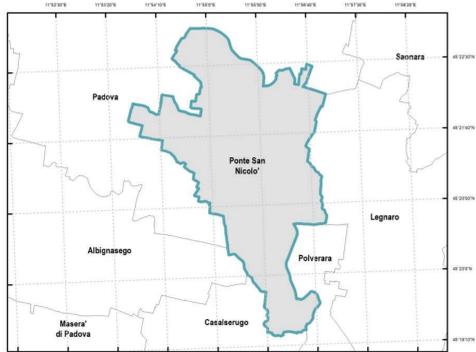
Stima persone ricoverabili

100





INQUADRAMENTO
GEOGRAFICO E AMMINISTRATIVO

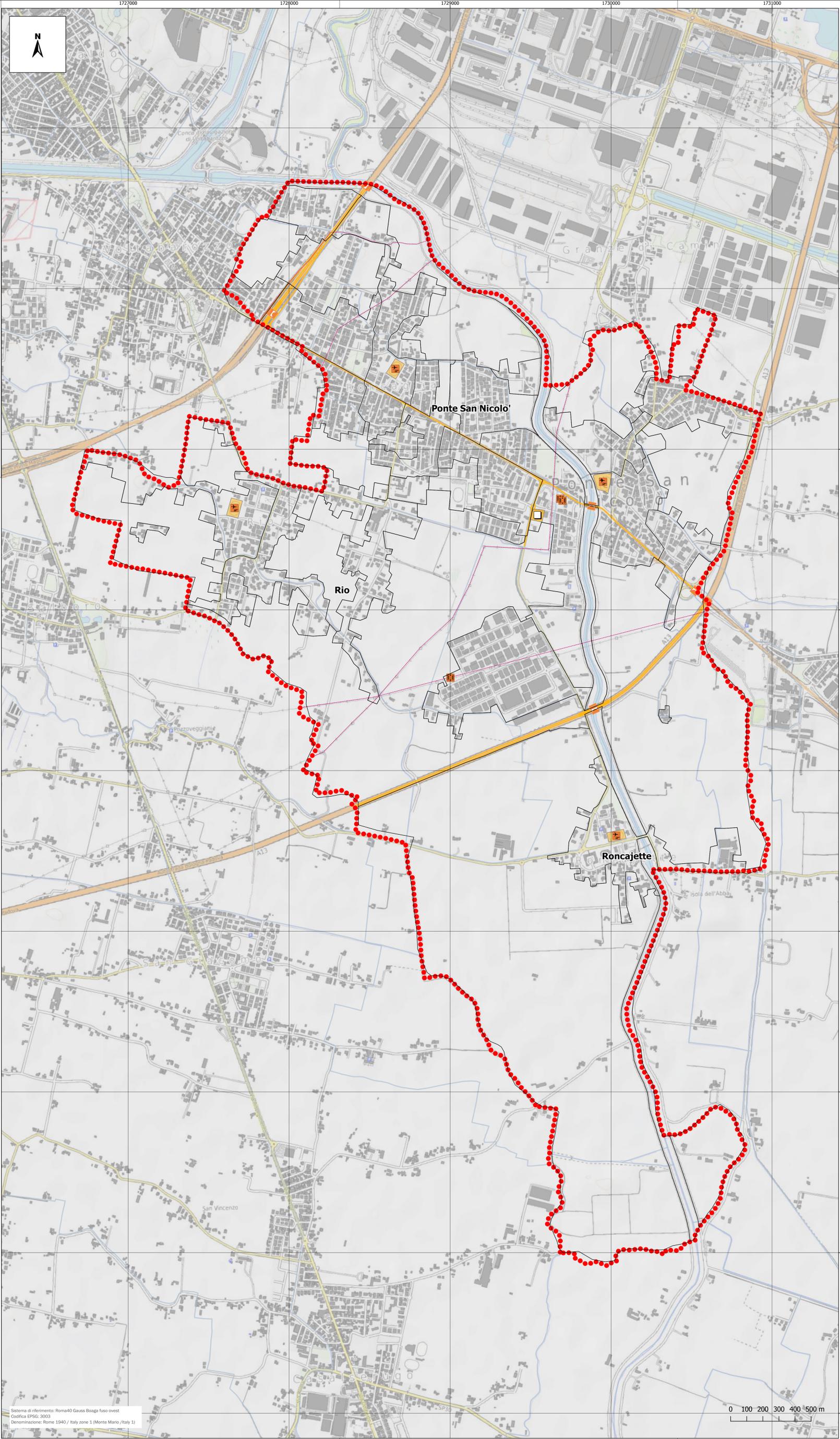
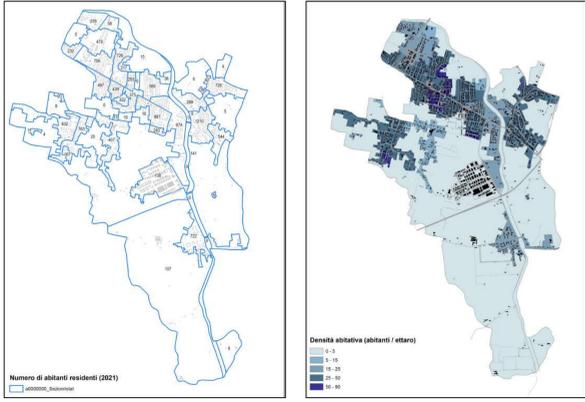
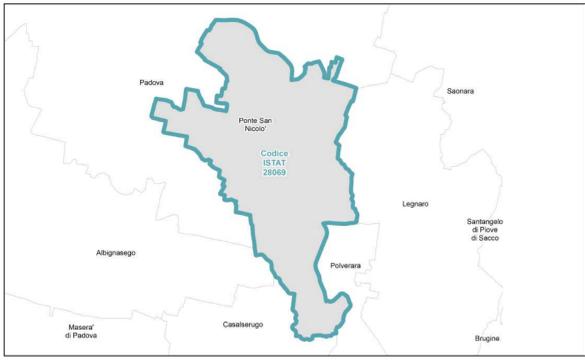
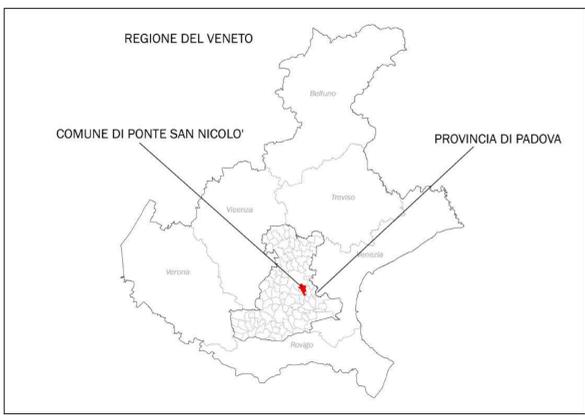


Progetto a cura di: Dott. Roberto Cazzola
Pianificatore Territoriale

CODI: Elaborato n°
scala: formato: p0000000_Inquadramento
data: novembre 2022

Legenda
a0102011_ConfiniComunali

- Edifici strategici**
- p0104011_UfficiPC
 - p0104021_MagazziniPC
 - p0104041_SediAmministrative
 - p0104051_StruttureStrategicheSpecifiche
- Opere infrastrutturali strategiche**
- p0105031_Aeroporti
 - p0105112_Elettrodotti
 - p0105081_OperePresa
 - p0105052_StradeStrategiche
 - p0105062_PontiStrategici
- Sezioni Istat (2021)**
- a0000000_SezioniIstat



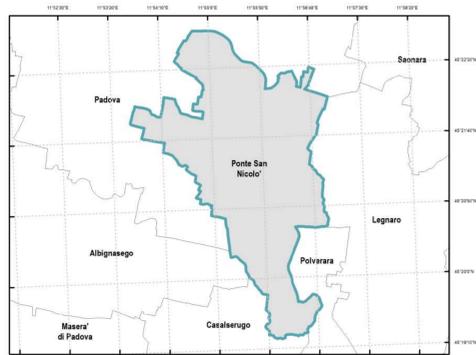
Sistema di riferimento: Roma40 Gauss Boaga fuso ovest
Codifica EPSG: 3003
Denominazione: Rome 1940 / Italy zone 1 (Monte Mario / Italy 1)





PIANO DI EMERGENZA:

PERCORSI D'ESODO VERSO
LE AREE DI ACCOGLIENZA E DI RICOVERO



Progetto a cura di: Dott. Roberto Cazzola
Pianificatore Territoriale

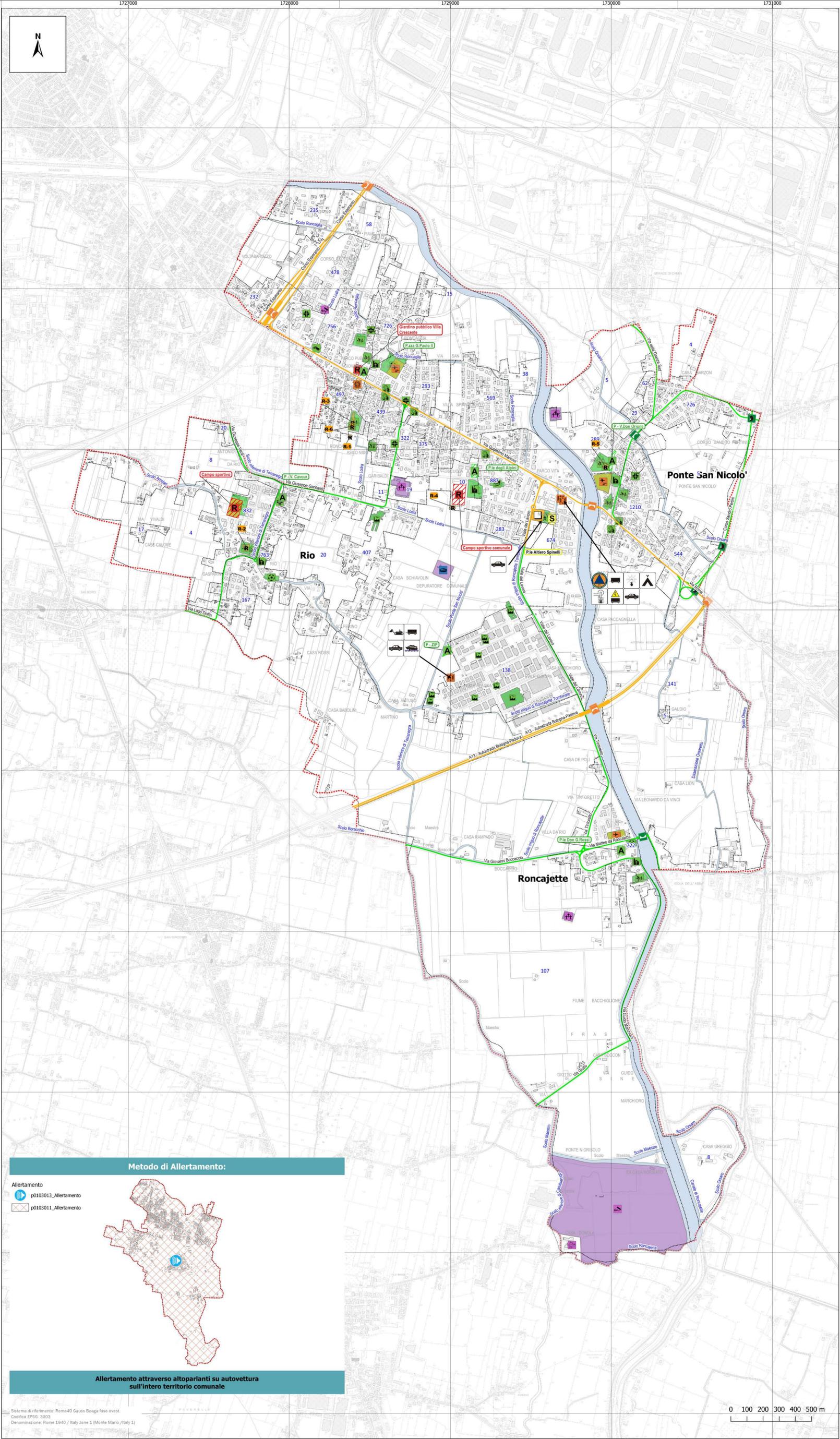
CODI: Elaborato n°
p0000000_PianoEmergenza

Legenda

- a0102011_ConfiniComunali
- Aree di Emergenza**
 - p0102011_AreeAttesa
 - p0102021_AreeRicovero
 - p0102031_AreeAmmassamento
- Edifici strategici**
 - p0104011_UfficiPC
 - p0104021_MagazziniPC
 - p0104041_SediAmministrative
 - p0104051_StruttureStrategicheSpecifiche
 - p0104012_StruttureStrategicheRicovero
- Opere infrastrutturali strategiche**
 - Area di attesa
 - Area di ricovero
 - Area di ammassamento
 - Strada strategica generica
 - p0105062_PontiStrategici
- Edifici rilevanti**

ID	Denominazione
R-1	Centro diurno per disabili
R-2	Scuola primaria "C. Battisti"
R-3	Scuola Secondaria di 1° Grado "A. Doria"
R-4	Tensostruttura
R-5	Paestra 1 capoluogo
R-6	Paestra 2 Roncaglia

 - p0106011_Scuole
 - p0106021_Stadi
 - p0106031_StruttureSanitarie
 - p0106051_EdificiRilevantiGenerici
 - p0106071_MuseiBiblioteche
 - p0106091_BanchePT
 - p0106101_Industrie
 - p0106111_Alberghi
 - p0106121_LocaliCulto
- Opere infrastrutturali rilevanti**
 - p0107012_CollegamentiVitari
 - p0107022_Ponti
 - p0107032_Gallerie
- Strutture tattiche e sensibili**
 - p0108041_Allevamenti
 - p0108081_Depuratori
 - p0108091_Discariche
 - p0108111_Cimiteri
- Risorse attive**
 - p0109011_OrgVolontariato
 - p0109043_Natanti
 - p0109063_MezziAutomotoveicoli
 - p0109073_MacchineOperatrici
 - p0109093_Rimorchi
 - p0109103_Pompe
 - p0109113_Generatori
 - p0109123_Fari
 - p0109163_Tende
- Sezioni Istat - Popolazione residente (2021)**
 - a0000000_SezioniIstat_L
- Allertamento**
 - p0103013_Allertamento
 - p0103011_Allertamento



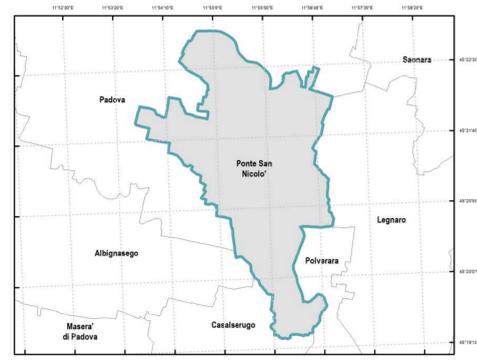
Metodo di Allertamento:



Allertamento attraverso altoparlanti su autovettura sull'intero territorio comunale



SCENARIO DI RISCHIO:
SISMA

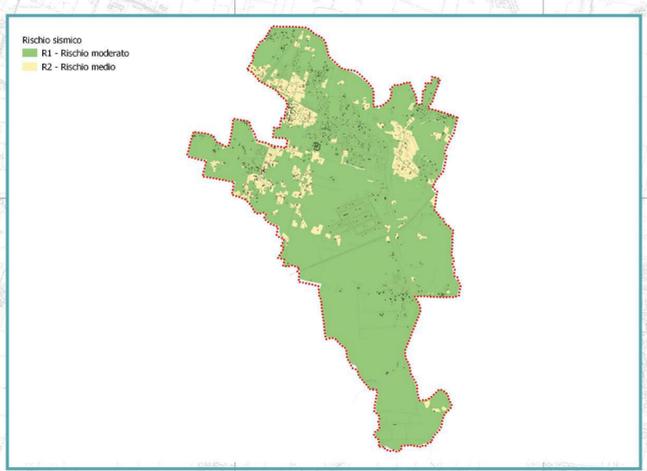
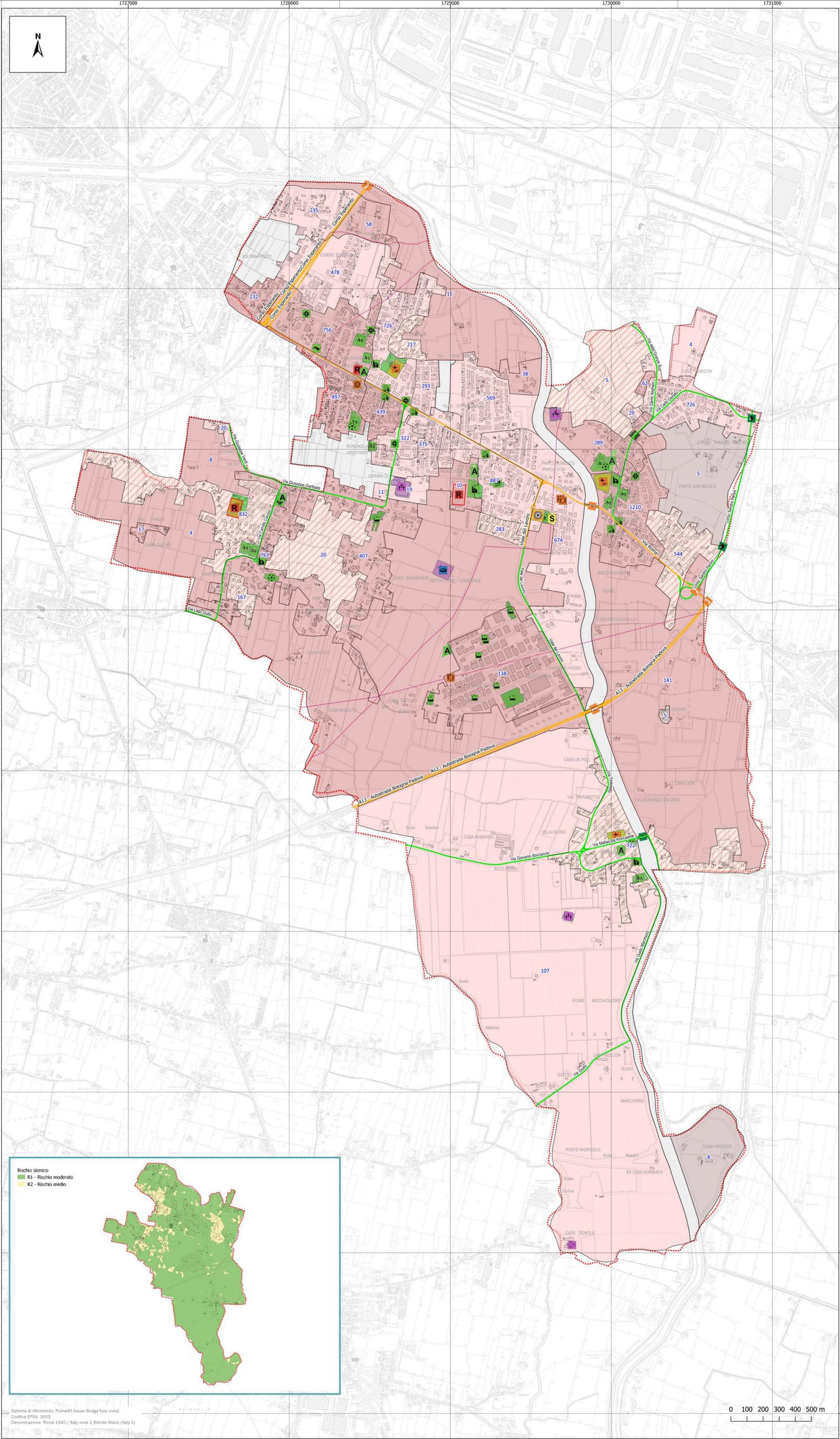


Progetto a cura di: Dott. Roberto Cazzola
Pianificatore Territoriale

Elaborato n°: p0201011_Sisma

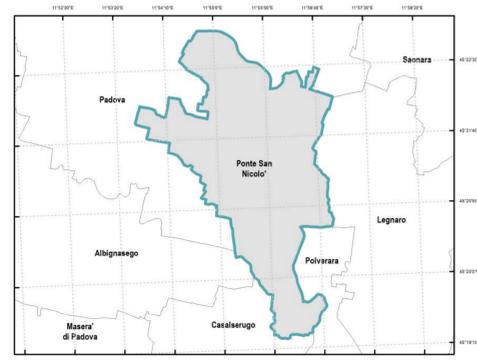
data: novembre 2022

- Legenda**
- a0102011_ConfiniComunali
- Aree maggiormente vulnerabili in caso di evento sismico**
- p0201011_Sisma
- A - Muratura più vulnerabile
 - B - Muratura media
 - C1 - Muratura buona
 - C2 - Struttura in C.A.
 - Non categorizzato
- Aree di Emergenza**
- A p0102011_AreeAttese
 - R p0102021_AreeRicovero
 - S p0102031_AreeAmmassamento
- Edifici strategici**
- p0104011_UfficiPC
 - p0104021_MagazziniPC
 - p0104041_SediAmministrative
 - p0104051_StruttureStrategicheSpecifiche
- Opere infrastrutturali strategiche**
- p0105112_Elettrodotti
 - p0105052_StradeStrategiche
 - p0105062_PontiStrategici
- Edifici rilevanti**
- p0106011_Scuole
 - p0106021_Stadi
 - p0106031_StruttureSanitarie
 - p0106051_EdificiRilevantiGenerici
 - p0106071_MuseiBiblioteche
 - p0106091_BanchePT
 - p0106101_Industrie
 - p0106111_Alberghi
 - p0106121_LocallCulto
- Opere infrastrutturali rilevanti**
- p0107012_CollegamentiViari
 - p0107022_Ponti
 - p0107032_Gallerie
- Strutture tattiche e sensibili**
- p0108041_Allevamenti
 - p0108081_Depuratori
 - p0108091_Discariche
 - p0108111_Cimiteri
- Sezioni Istat - Popolazione residente (2021)**
- a0000000_Sezionistat_L





SCENARIO DI RISCHIO:
BLACK OUT

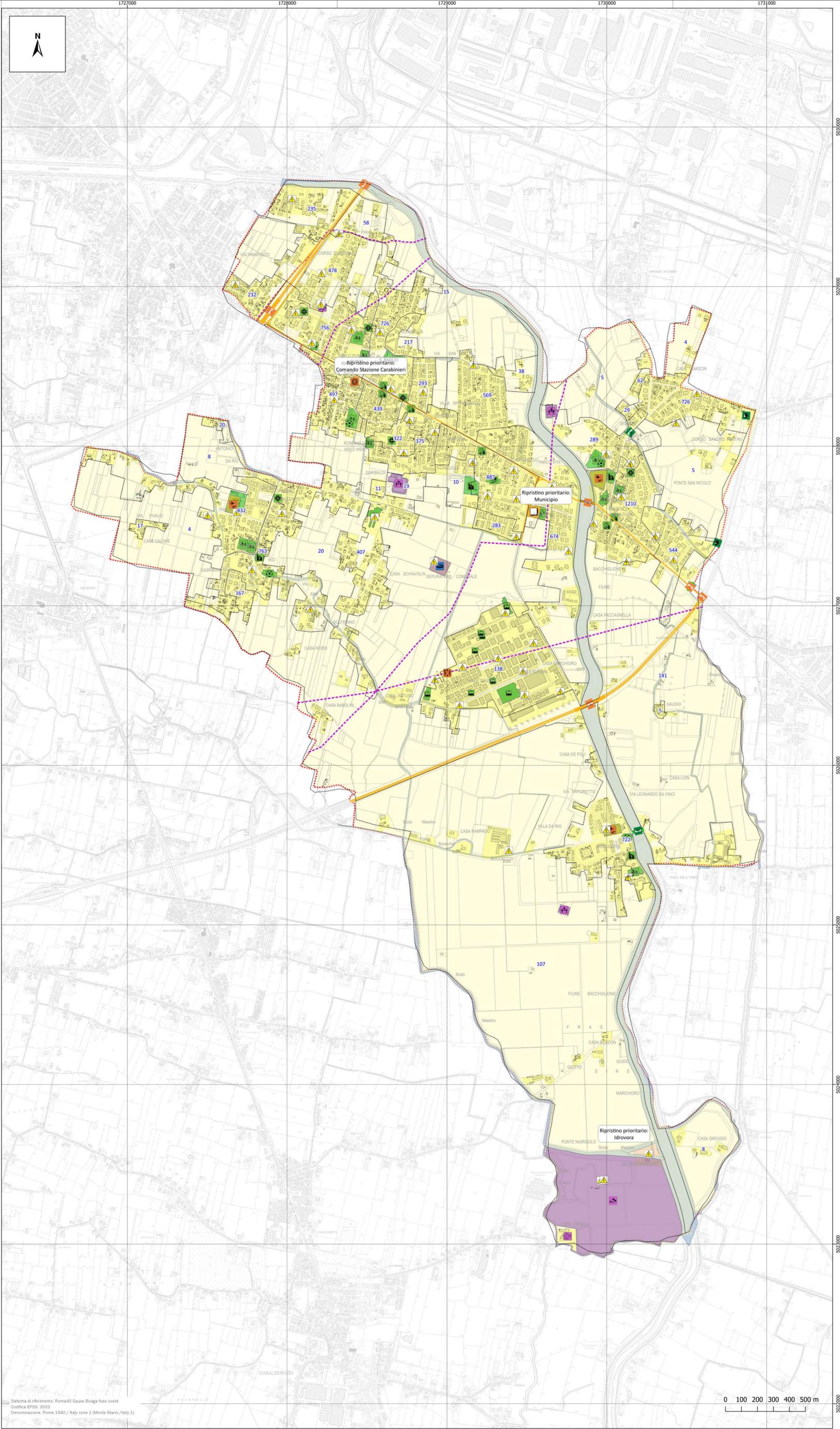


Progetto a cura di: Dott. Roberto Cazzola
Pianificatore Territoriale

CODI: Elaborato n°
scala: formato:
data: novembre 2022
p0201021_BlackOut

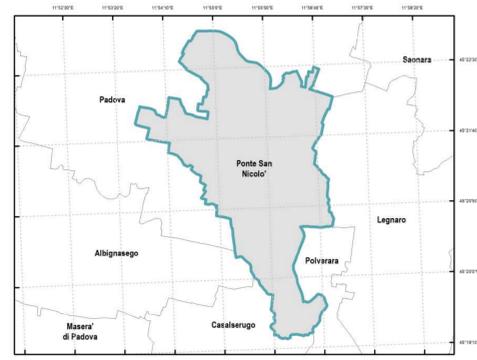
PCPC Piano comunale di Protezione Civile

- Legenda**
- a0102011_ConfiniComunali
 - b0105041_Idrografia
- Edifici maggiormente vulnerabili in caso di Black Out**
- p0201021_BlackOut
- Ripristino prioritario (< 3 ore)
 - Ripristino normale (tra le 3 e le 6 ore)
 - Ripristino differito (tra le 6 e le 12 ore)
- Edifici strategici**
- p0104011_UfficiPC
 - p0104021_MagazziniPC
 - p0104041_SediAmministrative
 - p0104051_StruttureStrategicheSpecifiche
- Opere infrastrutturali strategiche**
- p0105112_Elettrodotti
- p0105112_Elettrodotti
 - p0105101_TrasformazioneEE
 - p0105052_StradeStrategiche
 - p0105062_PontiStrategici
- Edifici rilevanti**
- p0106011_Scuole
 - p0106021_Stadi
 - p0106031_StruttureSanitarie
 - p0106051_EdificiRilevantiGenerici
 - p0106071_MuseiBiblioteche
 - p0106091_BanchePT
 - p0106101_Industrie
 - p0106111_Alberghi
 - p0106121_LocallCulto
- Opere infrastrutturali rilevanti**
- p0107012_CollegamentiVitari
 - p0107022_Ponti
 - p0107032_Gallerie
- Strutture tattiche e sensibili**
- p0108041_Allevamenti
 - p0108081_Depuratori
 - p0108091_Discariche
 - p0108111_Cimiteri
- Sezioni Istat - Popolazione residente (2021)**
- a0000000_Sezionista_L





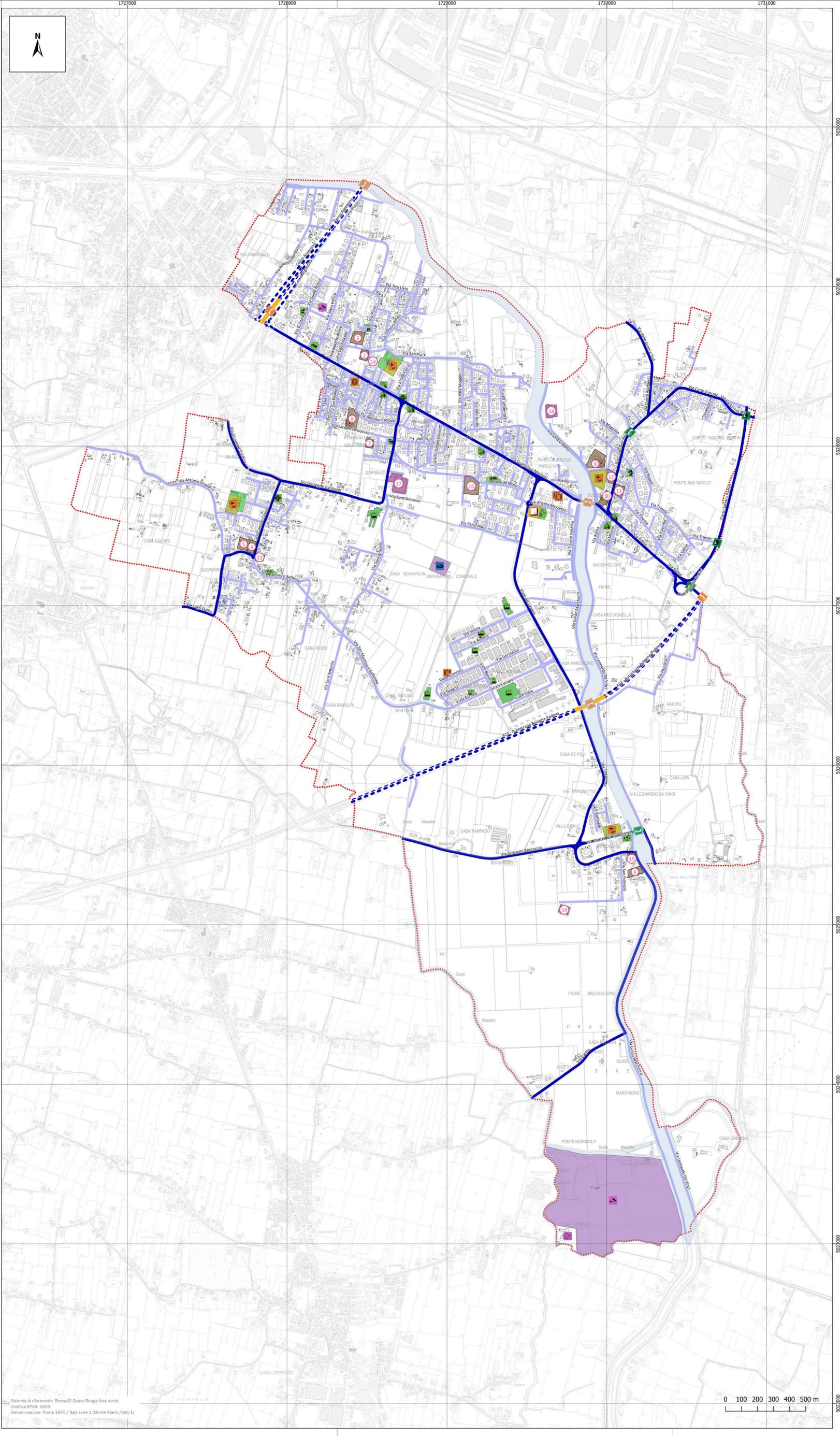
SCENARIO DI RISCHIO:
SGOMBERO NEVE



Progetto a cura di: Dott. Roberto Cazzola
Pianificatore Territoriale

COPI: _____
scala: _____ formato: _____
data: novembre 2022 Elaborato n°: **p0201032_Neve**

PCPC Piano comunale di Protezione Civile



Legenda

- a0102011_ConfiniComunali
- b0105041_Idrografia
- Priorità sgombero neve**
- Competenza di altro ente
- Non classificato
- Strada a sgombero prioritario
- Strada a sgombero normale
- Strada a sgombero differito
- p0201033_SpargimentoSale

Edifici strategici

- p0104011_UfficiPC
- p0104021_MagazziniPC
- p0104041_SediAmministrative
- p0104051_StruttureStrategicheSpecifiche

Opere infrastrutturali strategiche

- p0105062_PontiStrategici

Edifici rilevanti

- p0106011_Scuole
- p0106021_Stadi
- p0106031_StruttureSanitarie
- p0106051_EdificiRilevantiGenerici
- p0106071_MuseiBiblioteche
- p0106091_BanchePT
- p0106101_Industrie
- p0106111_Alberghi
- p0106121_LocaliCulto

Opere infrastrutturali rilevanti

- p0107022_Ponti
- p0107032_Gallerie

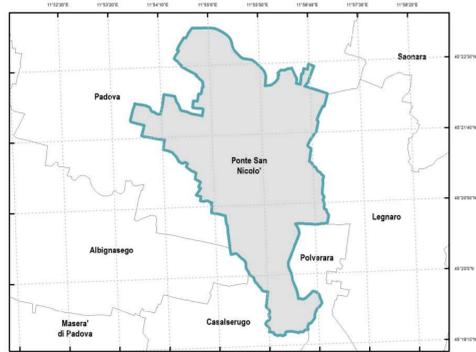
Strutture tattiche e sensibili

- p0108041_Allevamenti
- p0108081_Depuratori
- p0108091_Discariche
- p0108111_Cimiteri

ID	Denominazione
1	Municipio
2	scuola dell'infanzia MARIA IMMACOLATA - Privata
3	Scuola primaria G. Marconi
4	scuola dell'infanzia S.GREGORIO BARBARIGO - Privata
5	Scuola primaria di RIO - statale
6	scuola dell'infanzia di RONCAJETTE - statale
7	Asilo Nido Comunale Roncaglia
8	Scuola Secondaria di I° Grado A. Doria (Succursale Di Roncaglia)
9	Scuola Secondaria di I° Grado A.DORIA - statale
10	scuola dell'infanzia SS.MI ANGELI CUSTODI - Privata
11	Scuola primaria Padre Reginaldo Giuliani
12	Parrocchia di San Nicolò
13	Parrocchia Di Rio
14	Parrocchia di San Basilio Magno di Roncaglia
15	chiesa di San Fidenzio
16	Parrocchia di San Leopoldo MandiA+
17	Cimitero
18	Cimitero
19	Cimitero



SCENARIO DI RISCHIO:
TRASPORTO DI SOSTANZE PERICOLOSE

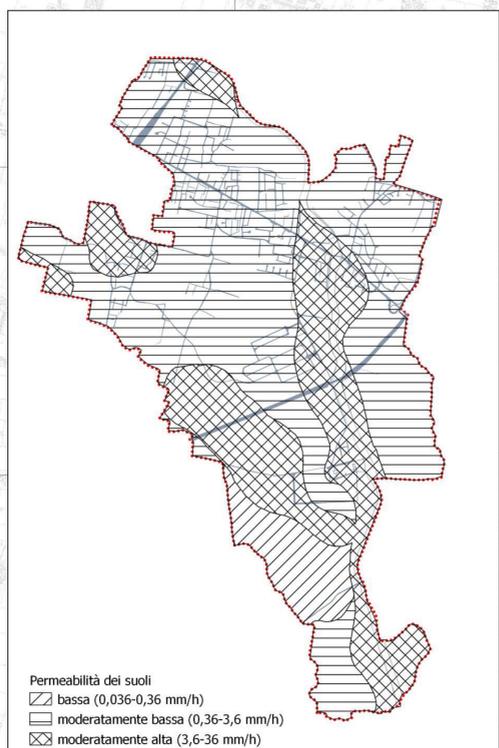
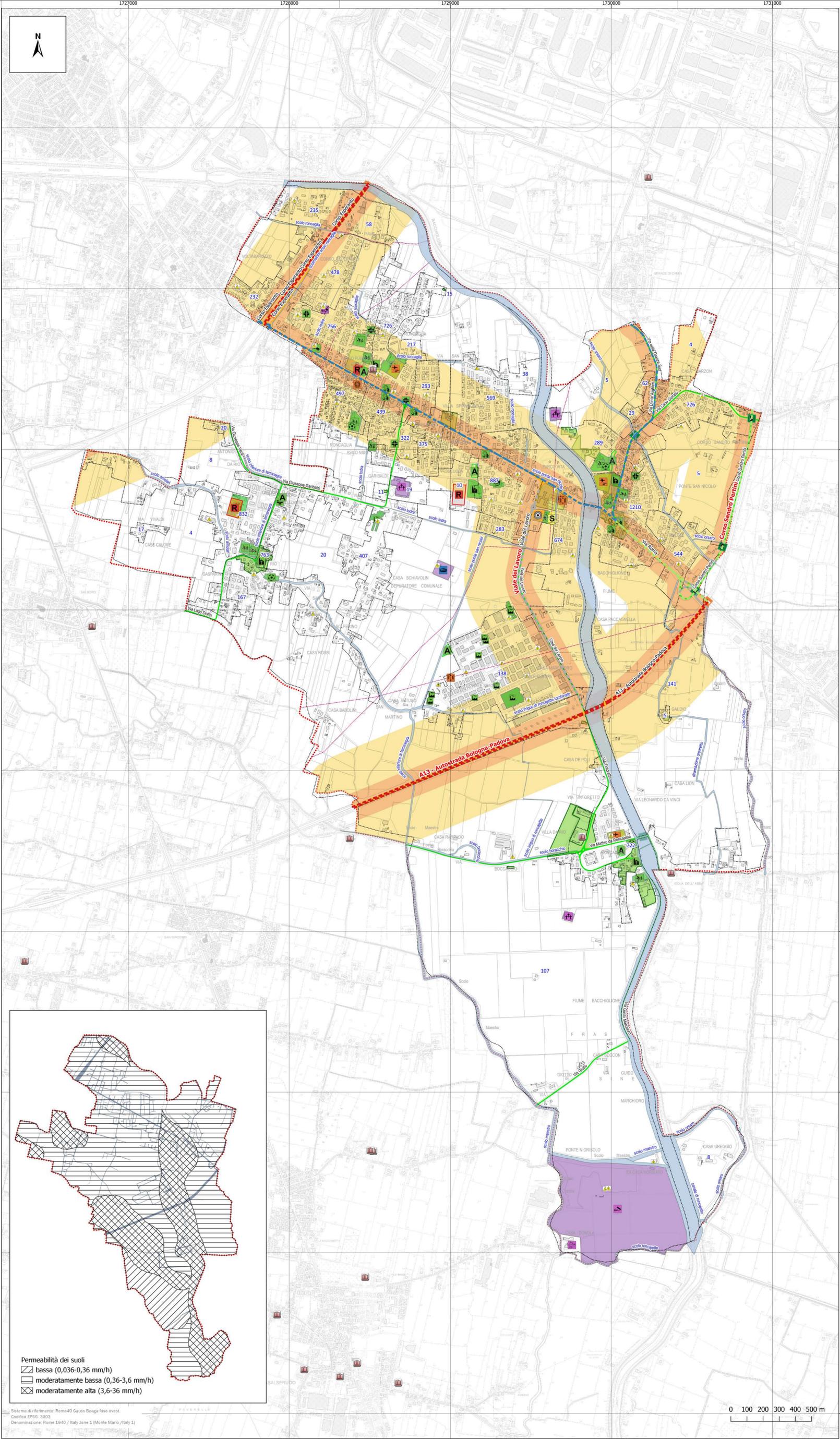


Progetto a cura di: Dott. Roberto Cazzola
Pianificatore Territoriale

COPI: _____
scala: _____ formato: _____
data: novembre 2022 Elaborato n°: p0201072_TrasportoPericolose

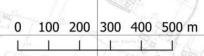
PCPC Piano comunale di Protezione Civile

- Legenda**
- a0102011_ConfiniComunali
 - b0105041_Idrografia
- Arterie viarie soggette a trasporto di sostanze pericolose**
p0201072_TrasportoPericolose
- Trasporto merci pericolose - veicoli/anno < 15.000
 - Trasporto merci pericolose - veicoli/anno compresi tra 15.000 e 60.000
 - Trasporto merci pericolose - veicoli/anno compresi tra 60.001 e 120.000
 - Trasporto merci pericolose - veicoli/anno compresi tra 120.001 e 450.000
 - Non categorizzato
- Zone d'impatto sicuro e di danno di cui alla classe p0201072_TrasportoPericolose**
p0201073_ZoneImpTraspPericolose
- I^ zona - di sicuro impatto
 - II^ zona - di danno
- Aree di Emergenza**
- p0102011_AreeAttesa
 - p0102021_AreeRicovery
 - p0102031_AreeAmmassamento
- Elementi ambientali vulnerabili**
- b0204011_StoMonumentaleA - Edifici o complessi storico monumentali
 - c0802011_VilleVenete
- Edifici strategici**
- p0104011_UfficiPC
 - p0104021_MagazziniPC
 - p0104041_SediAmministrative
 - p0104051_StruttureStrategicheSpecifiche
- Opere infrastrutturali strategiche**
- p0105112_Elettrodotti
 - p0105101_TrasformazioneEE
 - p0105052_StradeStrategiche
 - p0105062_PontiStrategici
- Edifici rilevanti**
- p0106011_Scuole
 - p0106021_Stadi
 - p0106031_StruttureSanitarie
 - p0106051_EdificiRilevantiGenerici
 - p0106071_MuseiBiblioteche
 - p0106091_BanchePT
 - p0106101_Industrie
 - p0106111_Alberghi
 - p0106121_LocaliCulto
- Opere infrastrutturali rilevanti**
- p0107012_CollegamentiViari
 - p0107022_Ponti
 - p0107032_Gallerie
- Strutture tattiche e sensibili**
- p0108041_Allevamenti
 - p0108081_Depuratori
 - p0108091_Discariche
 - p0108111_Cimiteri
- Sezioni Istat - Popolazione residente (2021)**
- a0000000_SezioniIstat_L



Permeabilità dei suoli
 bassa (0,036-0,36 mm/h)
 moderatamente bassa (0,36-3,6 mm/h)
 moderatamente alta (3,6-36 mm/h)

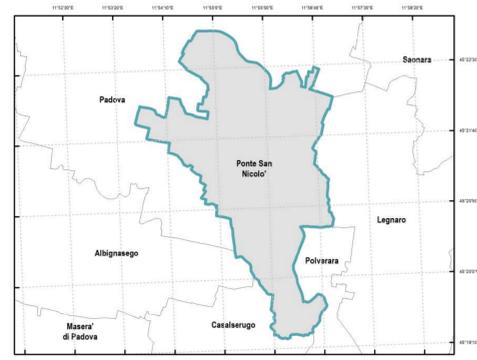
Sistema di riferimento: Roma40 Gauss Boaga fuso ovest
 Codifica EPSG: 3003
 Denominazione: Roma 1940 / Italy zone 1 (Monte Mario /Italy 1)





SCENARIO DI RISCHIO:
ALLAGAMENTI

PCPC Piano comunale di Protezione Civile



Progetto a cura di: Dott. Roberto Cazzola
Pianificatore Territoriale

COPI: _____
scala: _____ formato: _____
data: novembre 2022 Elaborato n°: **p0201081_Allagamenti**

Legenda

- a0102011_ConfiniComunali
- b0105041_Idrografia

Aree allagabili per effetto di alluvioni o esondazioni

- p0201081_Allagamenti
- R1 - Rischio moderato
 - R2 - Rischio medio
 - R3 - Rischio elevato
 - R4 - Rischio molto elevato

Aree di Emergenza

- p0102011_AreeAttesa
- p0102021_AreeRicovery
- p0102031_AreeAmmassamento

Edifici strategici

- p0104011_UfficiPC
- p0104021_MagazziniPC
- p0104041_SediAmministrative
- p0104051 StruttureStrategicheSpecifiche

Opere infrastrutturali strategiche

- p0105112_Elettrodotti
- p0105101_TrasformazioneEE
- p0105052_StradeStrategiche
- p0105062_PontiStrategici
- Idrovoce

Edifici rilevanti

- p0106011_Scuole
- p0106021_Stadi
- p0106031_StruttureSanitarie
- p0106051_EdificiRilevantiGenerici
- p0106071_MuseiBiblioteche
- p0106091_BanchePT
- p0106101_Industrie
- p0106111_Alberghi
- p0106121_LocaliCulto

Opere infrastrutturali rilevanti

- p0107012_CollegamentiViari
- p0107022_Ponti

Strutture tattiche e sensibili

- p0108041_Allevamenti
- p0108081_Depuratori
- p0108091_Discariche
- p0108111_Cimiteri

