

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI BRESCIA

COMUNE di PONCARALE



Progetto di nuovo insediamento produttivo finalizzato alla vendita all'ingrosso di prodotti farmaceutici

secondo la procedura SUAP di cui all'art. 8 del DPR 160/2010 e s.m.i. e all'art. 97 della L.R. 12/2005 e s.m.i.

PROPONENTE

ASCA COSTRUZIONI SRL

Via Mulini, n.114/A - 25039 Travagliato (Bs)

P.IVA e C.F. 03802810980

PEC ascacostruzionisrl@legalmail.it



UTILIZZATORE

CEF Cooperativa Esercenti Farmacia S.C.R.L.

Via Achille Grandi, n.18 - 25125 Brescia (Bs)

P.IVA e C.F. 00272680174

PEC cefscrl@pec.confcooperative.it



COMPONENTE URBANISTICA

Tavola numero

VAS 02

Rapporto ambientale

Scala

Fase

Data

Revisione

Febbraio 2024

PROGETTISTI

PIANO zero p r o g e t t i

S.R.L. STP

Ing. Cesare Bertocchi

Arch. Cristian Piovanelli

Pian. Alessandro Martinelli

Ing. Ilaria Garletti

via Palazzo n.5, 25081 Bedizzole (BS)

Tel. 030 674924

email: info@pianozeroprogetti.it

PEC: pianozeroprogettisrlstp@legalmail.it

P.IVA: 04259650986

RESPONSABILI COMMESSA

Pian. Alessandro Martinelli

Arch. Cristian Piovanelli

COLLABORATORI

Ing. Francesco Botticini

Diseg. Maria Tomasoni

COMUNE DI PONCARALE

Progetto di nuovo compendio produttivo in Variante al Piano di Governo del Territorio "SUAP CEF"

*secondo la procedura di cui all'art.8 del D.P.R. 7 settembre 2010 n.160
e Art. 25, comma 1 L.R. n. 12/2005 e s.m.i.*

**VAS
Rapporto Ambientale**

art.4 Legge Regionale 11 marzo 2005 n.12- Dgr.10 novembre 2010. n°9/761

Sommario

1	INTRODUZIONE E PREMESSE	7
1.1	INTRODUZIONE AL RAPPORTO AMBIENTALE	7
1.2	OGGETTO DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	10
2	IL PERCORSO DI VAS E INQUADRAMENTO NORMATIVO	22
2.1	ITER DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	22
2.2	NORMATIVA EUROPEA	29
2.3	NORMATIVA NAZIONALE	30
2.4	NORMATIVA REGIONALE	30
2.5	PROCEDURA DI VARIANTE URBANISTICA	31
3	IL PROGETTO DI SVILUPPO PRODUTTIVO	33
3.1	INQUADRAMENTO DELLE CARATTERISTICHE E CONTENUTI DEL SUAP	33
3.1.1	Inquadramento territoriale	33
3.1.2	Inquadramento catastale	34
3.1.3	Interventi	35
3.1.4	Dati planivolumetrici subcomparto A	37
3.2	DESCRIZIONE DEI CARATTERI AZIENDALI	40
3.2.1	Normativa di riferimento	40
3.2.2	Descrizione dell'attività svolta dalla CEF	40
4	I TEMI DI VARIANTE URBANISTICA	42
4.1	I CONTENUTI DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE	42
4.1.1	DP – Documento di Piano	44
4.1.2	PS – Piano dei Servizi	46
4.1.3	PR – Piano delle Regole	48
4.1.4	CG – Componente Geologica	48
4.2	LA PROPOSTA DI VARIANTE AGLI ELABORATI DI PIANO	51
5	OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI DELLA PROPOSTA DI SUAP	58
5.1	OBIETTIVI DELLA PROCEDURA DI SUAP	58
5.2	SOSTENIBILITÀ DELLA PROPOSTA DI SUAP	59
5.3	AZIONI FINALIZZATE AL PERSEGUIMENTO DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL COMPARTO	65
6	SINTESI DELLA FASE DI SCOPING E RECEPIMENTO DEI PARERI PERVENUTI	66
6.1	PARERI PERVENUTI	68
7	VERIFICA DI COERENZA DEI CONTENUTI DEL PROGETTO DI SUAP CON IL QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATORIO DI RIFERIMENTO	74
7.1	PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE	74
7.1.1	Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP	74
7.1.2	Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale	79
7.1.3	Sintesi della coerenza tra il SUAP e il PTR	94

7.2	PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	95
7.2.1	Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP	95
7.2.2	Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale	99
7.2.3	Sintesi della coerenza tra il SUAP e il PPR	100
7.3	RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE	101
7.3.1	Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP	101
7.3.2	Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale	106
7.3.3	Sintesi della coerenza tra il SUAP e la RER	108
7.4	PTUA – PIANO DI TUTELA E USO DELLE ACQUE	109
7.4.1	Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP	109
7.4.2	Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale	114
7.4.3	Sintesi della coerenza tra il SUAP e il PTUA.....	114
7.5	PRIA – PROGRAMMA REGIONALE PER GLI INTERVENTI DELLA QUALITÀ DELL’ARIA	115
7.5.1	Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP	115
7.5.2	Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale	119
7.5.3	Sintesi della coerenza tra il SUAP e il PRIA	119
7.6	PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	120
7.6.1	Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP	120
7.6.2	Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale	126
7.6.3	Sintesi della coerenza tra il SUAP e il PTCP.....	127
7.7	PRINCIPALI RISULTATI DELLA VERIFICA DI COERENZA ESTERNA	128
8	VERIFICA DI COERENZA INTERNA TRA GLI OBIETTIVI E LE AZIONI DEL SUAP	130
9	IDENTIFICAZIONE DELL’AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI	132
9.1	METODOLOGIA DI DEFINIZIONE DEGLI IMPATTI	132
9.2	AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE	134
9.2.1	Individuazione dei ricettori.....	136
9.2.2	Caratterizzazione preliminare dello stato dell’ambiente	141
9.2.3	Analisi dei rischi e delle pressioni	159
10	CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL’AMBIENTE	173
10.1	ARIA	173
10.1.1	Definizione dello scenario di riferimento ambientale	173
10.1.2	Determinazione dei fattori di perturbazione	177
10.1.3	Valutazione dei possibili impatti attesi.....	188
10.1.4	Considerazioni e prescrizioni	188
10.2	ACQUA	190
10.2.1	Definizione dello scenario di riferimento ambientale	190

10.2.2	Determinazione dei fattori di perturbazione	200
10.2.3	Valutazione dei possibili impatti attesi.....	224
10.2.4	Considerazioni e prescrizioni.....	225
10.3	SUOLO	226
10.3.1	Definizione dello scenario di riferimento ambientale.....	226
10.3.2	Determinazione dei fattori di perturbazione	233
10.3.3	Valutazione dei possibili impatti attesi.....	275
10.3.4	Considerazioni e prescrizioni.....	275
10.4	RIFIUTI	276
10.4.1	Definizione dello scenario di riferimento ambientale.....	276
10.4.2	Determinazione dei fattori di perturbazione	278
10.4.3	Valutazione dei possibili impatti attesi.....	279
10.4.4	Considerazioni e prescrizioni.....	279
10.5	BENI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI.....	280
10.5.1	Definizione dello scenario di riferimento ambientale.....	280
10.5.2	Determinazione dei fattori di perturbazione	285
10.5.3	Valutazione dei possibili impatti attesi.....	300
10.5.4	Considerazioni e prescrizioni.....	300
10.6	RUMORE.....	301
10.6.1	Definizione dello scenario di riferimento ambientale.....	301
10.6.2	Determinazione dei fattori di perturbazione	307
10.6.3	Valutazione dei possibili impatti attesi.....	338
10.6.4	Considerazioni e prescrizioni.....	338
10.7	BIODIVERSITÀ.....	340
10.7.1	Definizione dello scenario di riferimento ambientale.....	340
10.7.2	Determinazione dei fattori di perturbazione	342
10.7.3	Valutazione dei possibili impatti attesi.....	368
10.7.4	Considerazioni e prescrizioni.....	368
10.8	TRAFFICO.....	370
10.8.1	Definizione dello scenario di riferimento ambientale.....	370
10.8.2	Determinazione dei fattori di perturbazione	376
10.8.3	Valutazione dei possibili impatti attesi.....	431
10.8.4	Considerazioni e prescrizioni.....	432
10.9	ENERGIA	435
10.9.1	Definizione dello scenario di riferimento ambientale.....	435
10.9.2	Determinazione dei fattori di perturbazione	436

10.9.3	Valutazione dei possibili impatti attesi.....	436
10.9.4	Considerazioni e prescrizioni.....	437
10.10	VALUTAZIONE DI SINTESI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI	438
10.11	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ DELLA PROPOSTA DI SUAP RISPETTO AI CRITERI REGIONALI DEL CONSUMO DI SUOLO.....	442
10.11.1	Criteri generali di attuazione rispetto alla natura, funzione e servizi ecosistemici dei suoli interessati alla trasformazione.....	444
10.11.2	Criteri di tutela del sistema rurale e dei valori ambientali e paesaggistici.....	445
10.11.3	Criteri insediativi.....	451
11	ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE AI SENSI DELL'ART.8.1 DEL DPR 160/2010	454
11.1	DEFINIZIONE DELLA METODOLOGIA DI INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE 454	
11.2	ANALISI DI RETE PER LA DEFINIZIONE DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE	456
11.3	VALUTAZIONE DI SINTESI E CONFRONTO TRA I POSSIBILI SCENARI LOCALIZZATIVI.....	485
12	POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI DELLA RETE NATURA 2000	488
13	IMPOSTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	490

1 INTRODUZIONE E PREMESSE

1.1 INTRODUZIONE AL RAPPORTO AMBIENTALE

Si evidenzia che il quadro normativo di riferimento per la procedura è dato dall'art.8 del **D.P.R. 7 settembre 2010 n.160**.

Lo sportello unico è inquadrato legislativamente dagli articoli 23 e 24 del **D.lgs. 112/98**, che recitano: *"Sono attribuite ai Comuni le funzioni amministrative concernenti la realizzazione, l'ampliamento, la cessazione, la riattivazione, la localizzazione e la rilocalizzazione di impianti produttivi, ivi incluso il rilascio delle concessioni o autorizzazioni edilizie"* (Art. 23, c. 1. D.lgs. 112/98).

"Ogni Comune esercita, singolarmente o in forma associata, anche con altri Enti Locali, le funzioni di cui all'articolo 23, assicurando che un'unica struttura sia responsabile dell'intero procedimento" (Art. 24, c. 1. D.lgs. 112/98).

Per ciò che attiene alle procedure relative alla variante urbanistica nell'attivazione del S.U.A.P. si deve fare riferimento a quanto previsto all'art. 8 del D.P.R. 160/2010, nonché alla deliberazione della Giunta Regionale della Lombardia del 21 dicembre 2001, n. 7/7569, avente per oggetto "Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. 5 febbraio 1999, n. 6/41318 "sportello unico per le imprese – Prime indicazioni per la costituzione e l'avvio delle strutture comunali di cui all'art. 24 del D.lgs. 31 marzo 1998, n. 112 ed al D.P.R.20 ottobre 1998, n. 447" specifica l'iter per l'approvazione della variante prevista dall'art. 5 del D.P.R. n. 447/98 come modificato dal D.P.R. 440/00., nonché dell'art 97 della L.R. 12/2005.

Con l'entrata in vigore del DPR 160/2010 (Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 447/98) si definiscono con maggiore specificità i campi di applicazione in cui interviene lo Sportello Unico: il regolamento, infatti, fa rientrare nel vasto concetto di "impianti produttivi" le attività di produzione di beni e servizi tra le quali l'agricoltura, il commercio e l'artigianato, il turismo e le attività alberghiere, i servizi resi dalle banche e dagli intermediari finanziari, i servizi di telecomunicazioni. Uno dei compiti principali attribuiti allo Sportello Unico è quello di accelerare il procedimento: con il DPR 160/2010 il legislatore ribadisce con forza questo concetto, affermando inequivocabilmente l'unicità della domanda, l'unicità del procedimento e l'unicità della risposta.

Il DPR 160/2010 all' art. 8 introduce l'esclusione dall' applicazione le procedure afferenti alle strutture di vendita di cui agli artt. 8 e 9 del D.lgs. 31 marzo 1998 n. 114 (medie strutture di vendita grandi strutture di vendita).

L'allegato alla deliberazione regionale chiarisce che la Conferenza di Servizi deve provvedere all'approvazione del progetto unitamente a tutte le variazioni che risultino necessarie per assicurare all'intervento la conformità urbanistica.

Naturalmente i presupposti per la convocazione della Conferenza di Servizi come ribadito nella D.G.R. sono la carenza, nel territorio comunale, di aree destinate all'insediamento, di impianti produttivi, o la loro insufficienza in relazione al progetto presentato, poiché solo così si giustifica l'approvazione delle variazioni urbanistiche dirette a consentire, sotto l'aspetto urbanistico e edilizio, la realizzazione dell'intervento sull'area indicata nel progetto presentato alla struttura.

Considerata l'indispensabilità di tale requisito, esso deve essere adeguatamente dichiarato e motivato già nell'atto di convocazione della Conferenza di Servizi.

PREROGATIVE

Uno dei compiti principali attribuiti allo Sportello Unico è quello di **accelerare il procedimento**: con il DPR 160/2010 il legislatore ribadisce con forza questo concetto, affermando inequivocabilmente l'unicità della domanda, l'unicità del procedimento e l'unicità della risposta.

L'allegato alla deliberazione regionale chiarisce che la Conferenza di Servizi deve provvedere all'approvazione del progetto unitamente a tutte le variazioni che risultino necessarie per assicurare all'intervento la conformità urbanistica.

REQUISITI

Naturalmente i presupposti per la convocazione della Conferenza di Servizi, oltre ai criteri specifici di procedibilità indicati nel seguente documento, come ribadito nella D.G.R., sono la carenza, nel territorio comunale, di aree destinate all'insediamento, di impianti produttivi, o la loro insufficienza in relazione al progetto presentato, poiché solo così si giustifica l'approvazione delle variazioni urbanistiche dirette a consentire, sotto l'aspetto urbanistico ed edilizio, la realizzazione dell'intervento sull'area indicata nel progetto presentato alla struttura.

Considerata l'indispensabilità di tale requisito, esso deve essere adeguatamente dichiarato e motivato già nell'atto di convocazione della Conferenza di Servizi.

LEGGE REGIONALE 12/2005 "LEGGE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO

Anche la Legge Regionale 12 dell'11 marzo 2005 al Capo II, art.97 (Sportello unico per le attività produttive) richiama le procedure relative ai progetti presentati allo sportello unico per le attività produttive qualora questi risultino essere in contrasto con il P.G.T.

In particolare, si specifica che alla conferenza dei servizi deve essere sempre convocata la Provincia ai fini della compatibilità del progetto con il proprio piano territoriale di coordinamento.

Inoltre, si specifica che "non sono approvati i progetti per i quali la conferenza dei servizi rilevi elementi di incompatibilità con previsioni prevalenti del PTCP o del PTR".

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA VARIANTE DI PIANO

-Con riferimento all'oggetto, visto il contenuto della D.G.R. del 10 novembre 2010 n° 9/761 – Determinazione delle procedure per la Valutazione Ambientale di piani e programmi si delineano due possibilità:

- Valutazione Ambientale VAS:

Lo Sportello Unico è soggetto a valutazione ambientale ancorché ricadono le seguenti condizioni:

- Ricade nel settore della destinazione di suoli e definisce il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;
- Si ritiene che abbia effetti ambientali significativi su uno o più siti ai sensi dell'art. 6 paragrafo 3 della Direttiva 92/43/CEE (punto 4.4 – indirizzi generali).

- Verifica di assoggettabilità alla VAS:

La verifica di assoggettabilità alla VAS si applica nelle seguenti fattispecie:

- SUAP ricompresi nel paragrafo 2 dell'art. 3 della direttiva che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori;
- SUAP non ricompresi nel paragrafo 2 dell'art. 3 della direttiva che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.

Per la presente procedura tenuto conto delle valutazioni di cui ai successivi capitoli si è ritenuto di procedere mediante Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La procedura di VAS sconterà le seguenti fasi:

- individuazione di un percorso metodologico e procedurale, nel quale stabilire le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti interessati, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico;
- definizione dell'ambito di influenza del P/P (Scoping) e della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale con approfondimenti rispetto al monitoraggio del contenuto nel Rapporto Ambientale del Piano Vigente;
- elaborazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'allegato I della Direttiva;
- costruzione e progettazione del sistema di monitoraggio.

DOCUMENTO DI SCOPING Predisposizione del documento di Scoping con approfondimenti in merito al monitoraggio aziendale.

Il documento di Scoping contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del P/P e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Inoltre, sarà dato conto della Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

Il Documento di Scoping è stato messo a disposizione in data 04/02/2022. La prima conferenza di valutazione si è svolta in data 16/03/2022 e in data 26/04/2022 è stato trasmesso il relativo verbale (protocollo: VAR/2021/09571/SUAP).

RAPPORTO AMBIENTALE Nel presente rapporto ambientale sono individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del progetto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale.

Nel Rapporto Ambientale è evidenziato come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti in fase di Scoping. Per la redazione del Rapporto Ambientale il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della Legge di Governo del Territorio. Per evitare duplicazioni della valutazione, sono utilizzati gli approfondimenti pertinenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

In sintesi, le informazioni contenute nel Rapporto Ambientale sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del progetto da SUAP in rapporto con altri pertinenti P/P;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del progetto da SUAP;
- c) caratteristiche ambientali delle aree significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al P/P, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- f) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P/P;

- g) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- h) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;

SINTESI NON TECNICA costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento sono sintetizzate / riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

Procedure del progetto da SUAP:

I contenuti progettuali di cui alla presente proposta di progetto di SUAP non rientrano fra i casi che necessitano di Valutazione d'Impatto Ambientale di cui al D.lgs. 3 aprile 2006 n.152/06 e s.m.i., non essendo ricompresi negli elenchi A e B di cui allegato III del medesimo.

Per quanto attiene alla procedura di cui alla VAS, secondo anche quanto dettato dalla Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio" (B.U.R.L. n. 11 del 16 marzo 2005, 1° s.o.), più precisamente all'articolo 4, si stabilisce che ogni variante allo strumento urbanistico debba essere sottoposta a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), in linea con la Direttiva Europea 2001/42/CE.

Visti i contenuti della D.G.R. del 10 novembre 2010 n. 9/761 (Determinazione delle procedure per la Valutazione Ambientale di piani e programmi), nonché analizzato nel dettaglio il progetto di ampliamento aziendale, si ritiene di sottoporre la presente procedura di SUAP a Valutazione Ambientale Strategica.

1.2 OGGETTO DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La presente procedura di SUAP in variante al PGT di Poncarale interessa l'area individuata catastalmente dal foglio 16 particelle 219, 220 e 221.

L'area attualmente è classificata dal PGT vigente come ambito di possibile trasformazione produttiva, insistente sulle particelle 220, 28 e 200, mentre le particelle 221 e 219, corrispondenti ad una superficie pari a 21.400 mq, sono classificate come zona E3 – agricola di salvaguardia.

La procedura di variante consente nella riclassificazione delle aree agricole, per una superficie pari a 21.400 mq, da Zona E3 – Aree agricole di salvaguardia ad "Ambito di possibile trasformazione produttiva – Ambito D" e nella conseguente rettifica del perimetro dell'Ambito D che dalla attuale superficie pari a 36.840 mq viene ampliato a 51.800 mq e suddiviso in due subcomparti. Il subA corrisponde ad una superficie pari a 45.980 mq è l'oggetto della presente procedura di SUAP finalizzata alla realizzazione di un compendio produttivo adibito alla vendita all'ingrosso di materiale farmaceutico mentre il subB corrisponde ad una superficie di 5.100 mq e sarà attuato mediante un successivo Piano Attuativo.

Il sito verrà gestito da CEF – Cooperativa Esercenti Farmacia: operatore nel commercio all'ingrosso di farmaci con sede a Brescia in via Achille Grandi 18.

Nella fattispecie in questo momento CEF intende ricollocare le proprie attività di vendita per l'area del bresciano e limitrofe in Comune di Poncarale (BS) insediandosi in immobile da costruirsi a cura di ASCA Costruzioni.

CEF acquista i prodotti dai produttori, li riceve nei propri magazzini dai depositari, li vende e li consegna ai retailers (principalmente Farmacie) su tutto il territorio nazionale secondo il ciclo produttivo rappresentato nello schema sottostante.



Le Aree della Filiale di Poncarale ricalcheranno le fasi del ciclo produttivo sopra indicato come evidenziato nella planimetria sottostante.



Le attività svolte nelle aree sono le seguenti:

Ricevimento Merci: in tale area vengono scaricate le merci acquistate dai fornitori. Lo scarico avviene dai mezzi attraverso apposite baie di carico o portoni sezionali. Le merci consegnate dai depositari possono essere a pallet monoreferenza o multireferenza. Ad ogni consegna è collegato un ordine di acquisto e un DDT di vendita da parte del produttore (Casa Farmaceutica). Successivamente allo scarico, viene effettuata una attività (principalmente manuale e con l'ausilio di lettori di codici a barre) di verifica di conformità dell'ordine attraverso il conteggio dei colli, la loro apertura e la spunta di ogni singola referenza al fine di verificare la congruità fra quanto consegnato e quanto ordinato. Oltre alla conformità della consegna viene controllata data di scadenza delle merci e registrato, ove previsto dalla normativa, il lotto del prodotto. In questo reparto opera personale di Cooperativa Esercenti Farmacia Scarl

Ventilazione e Stoccaggio: la merce ricevuta viene ventilata, cioè divisa per area di destinazione a magazzino e stoccata in apposite ubicazioni monoreferenza di picking o di scorta (per gestire gli overstock di vendita).

Una filiale di Commercio all'Ingrosso ha normalmente più di 50.000 ubicazioni e fino a 100.000 ubicazioni. Una volta che la merce è stoccata nelle ubicazioni di picking è disponibile per la vendita. Le operazioni di messa a disposizione per la vendita vengono effettuate tenendo conto di: temperatura di conservazione del farmaco, rotazione e scadenze secondo logica FEFO (first expired, first out), rotazione (vendite) del prodotto. Tale attività è effettuata da personale di Cooperativa Esercenti Farmacia Scarl

Preparazione Ordini: La dinamica dell'ordine prevede che la farmacia/cliente invii l'elenco dei prodotti prevalentemente via modem a CEF. Gli ordini vengono acquisiti, nella prima finestra temporale, in corrispondenza dell'orario di chiusura di mezzogiorno delle farmacie. A questo punto il sistema gestionale di CEF inizia a elaborare i dati in modo da aggregare gli ordini diversi fatti nelle ore precedenti dalla stessa farmacia. Finita l'elaborazione, la lista di prelievo viene trasferita al Magazzino di Vendita dove o attraverso sistemi automatici di preparazione dell'ordine o manualmente, con l'ausilio di operatori dotati di sistemi digitali, vengono preparate le unità di carico che saranno poi consegnate alle varie farmacie. Normalmente un sito di Vendita all'ingrosso di farmaci serve clienti nell'area geografica nell'intorno della propria ubicazione. Nella fattispecie per il sito di Poncarale le principali aree servite saranno: Brescia città e provincia, Cremona città e provincia, Mantova città e provincia.

In particolare, la preparazione degli ordini avverrà nel sito di Poncarale secondo queste modalità:

1. Nell'area di stoccaggio e vendita sarà installato un sistema di Picking semi-automatizzato composto da rulliere di trasporto casse, Systems Dispenser Automatici (macchine automatiche per la dispensazione dei farmaci) e altri dispositivi per la preparazione degli ordini;
2. L'unità di carico utilizzata per la preparazione ordini farmacia è una cassa plastica delle dimensioni 500x400x350 mm dotata di codici a barre per l'identificazione automatica della stessa sull'impianto;
3. Un ordine farmacia viene automaticamente "abbinato" ad una o più casse (a seconda dei volumi ordinati) che vengono "lanciate" in produzione sull'impianto per essere riempite degli articoli ordinati. Tali casse visitano sull'impianto una serie di "stazioni" per effettuare i prelievi. Le stazioni visitate, nell'ordine possono essere le seguenti:
 - a) Macchine SDA: sono macchine automatiche, predisposte con "canali" ove vengono caricati periodicamente i farmaci dagli operatori, che dispensano automaticamente i pezzi su un nastro centrale che li convoglia nella cassa dedicata.
 - b) Macchina OSR: È un macchinario di tipo "merce all'uomo" ove gli articoli ordinati dalla farmacia vengono presentati ad un operatore che si occupa di prelevarli, verificarne la correttezza e inserirli nella cassa dedicata al cliente.
 - c) Stazioni di prelievo Manuale: sono stazioni attrezzate con scaffali di picking ove sono stoccati i farmaci. L'impianto "porta" la cassa in stazione ove un allestitore preleva manualmente gli articoli, sempre tramite l'ausilio di terminale radiofrequenza, e li deposita nella cassa stessa. Tra le stazioni manuali ci sono anche stazioni frigo dove vengono stoccati articoli a conservazione tra 2°C e 8°C.

Una volta che la cassa ha visitato le precedenti stazioni di prelievo e ricevuto i relativi pezzi è completa. Può passare attraverso una stazione di controllo qualità per la verifica dell'allestimento e di conformità;

4. Prima di essere consegnata, la cassa completa passa attraverso altre stazioni dove:
 - a) viene etichettata con nome del cliente, indirizzo di consegna e linea di trasporto (stazione di etichettatura)
 - b) viene coperchiata e reggiata (stazioni di coperchiatura e reggiatura)

Contestualmente alla chiusura della cassa e dopo il controllo di conformità dell'allestimento viene generata una bolla di vendita per il cliente alla quale seguirà successivamente fatturazione.

5. Le casse chiuse, reggiate ed etichettate vengono trasferite dall'impianto a rulliere nella zona spedizioni dove vengono smistate automaticamente su baie di carico, ciascuna dedicata al proprio giro di consegna.

Questa attività di preparazione ordini viene effettuata fino a quattro volte/giorno. Le due sessioni di allestimento principali sono quelle del mezzogiorno (con consegna in farmacia prima dell'orario di apertura pomeridiana) e quello della sera (con consegna in farmacia la mattina successiva). Vi sono inoltre due finestre

temporali intermedie, in cui vengono preparati ordini per prodotti richiesti in maniera urgente dal cliente finale, di cui la farmacia è al momento sprovvista. Tutta l'attività di preparazione degli ordini viene effettuata da personale di Cooperativa Esercenti Farmacia.

Area Spedizioni: Gli ordini preparati nel Magazzino di Vendita e trasferiti alla zona spedizioni vengono caricati su furgoni (opportunamente coibentati e condizionati come richiesto dalla normativa). Ciascun vettore consegna gli ordini ad un set di farmacie (20-25 punti vendita) secondo un giro di consegna ottimizzato, ma sostanzialmente fisso nel tempo. Il 60% delle consegne raggiunge le farmacie in meno di un'ora dall'ordine. L'attività di Spedizione e Trasporto viene affidata da CEF a società terze di trasporto.



Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO

PUNTO SELEZIONATO

Comune di PONCARALE (BS) - Codice Istat 17147			
Codice belfiore G818	Foglio 16	Mappale 220	Altitudine 98 m
Lat. 45,451546°	Long. 10,2009945°	1.135.569,50 m E	5.692.890,50 m N





Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



Immagine mosaicata delle foto Aeree Volo GAI (Gruppo Aereo Italiano) 1954-55

Scala 1:10.000

Immagine aerea dell'intero territorio regionale relativa agli anni 1954-1955, ottenuta tramite elaborazione dei fotogrammi del volo GAI, realizzato dal Gruppo Aereo Italiano negli anni 1954-1955, che costituì la prima ripresa stereoscopica in B/N dell'intero territorio italiano. Questo volo è un prezioso documento storico del territorio nell'immediato dopo-guerra. La ripresa è stata condotta in maniera differente per il territorio montano e di pianura. L'altezza di volo nella parte montana è stata di circa 10.000 m con una scala media dei fotogrammi di circa 1:45.000. Nella zona di pianura l'altezza di volo è stata di circa 5.000 m con una scala media dei fotogrammi di circa 1:33.000.



Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



Ortofoto 1975

Scala 1:5.000

Si tratta di ortofoto in b/n realizzate a partire da fotogrammi del volo aereo 'ALIFOTO 1975' con scala media 1:15.000. L'intera area di progetto è stata suddivisa in blocchi e la triangolazione aerea è stata eseguita su ogni singolo blocco. La suddivisione in blocchi ha tenuto conto della topografia del terreno, del piano del volo analogico. La scansione di tutti i negativi è avvenuta con scanner fotogrammetrico ad accuratezza geometrica di $\pm 2\mu\text{m}$ ed elevata performance radiometrica con 'range' dinamico di 12bit e 'density range' a 3.4D o maggiore. La scansione è stata eseguita con risoluzione ottica reale di 1200dpi, con conseguente dimensione del pixel dell'immagine digitale di circa 30cm



Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



Ortofoto 2007

Scala 1:5.000

Ortofoto digitali a colori Terraltaly it2000 - aggiornamento 2007 - © Compagnia Generale Ripresearee. Si tratta delle ortofoto digitali relative al territorio regionale, prodotte nell'estate del 2007 alla scala nominale 1:10.000, con risoluzione al terreno 0.5 m. Regione Lombardia ha acquistato la licenza d'uso per l'intero territorio regionale. Le immagini possono essere utilizzate esclusivamente dai soggetti titolari di licenza o sub-licenza e non possono essere diffuse a terzi.



Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



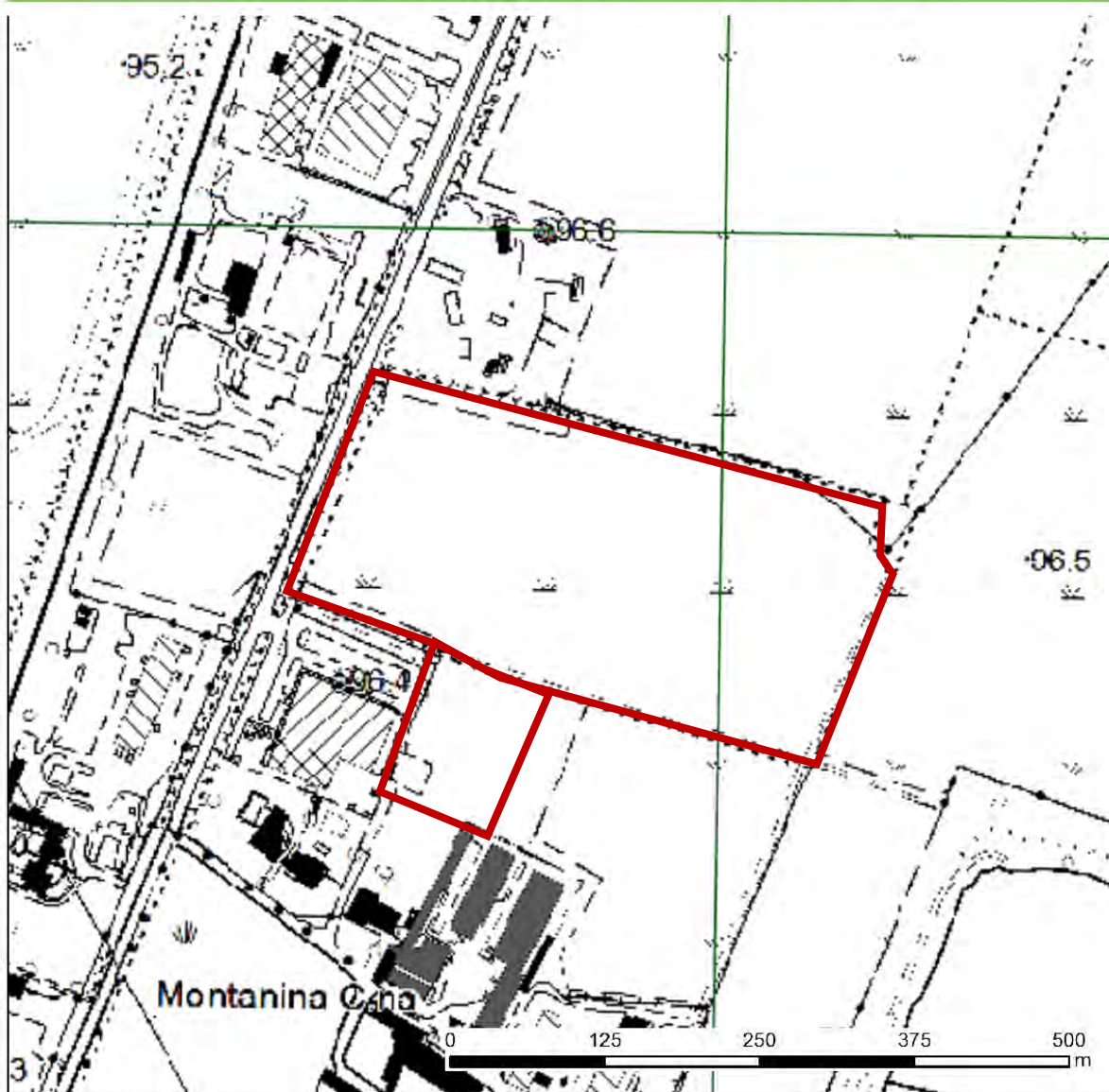
Ortofoto 2015 AGEA

Scala 1:2.000

Immagini rilevate da AGEA (Agenzia per le erogazioni in agricoltura) da giugno a settembre del 2015. La copertura regionale è stata rilevata con due diverse risoluzioni: 50x50 cm nelle zone montane alpine e 20x20 nelle zone di pianura e appenniniche. La scala di visualizzazione consigliata è 1:1.000. I dati sono soggetti a copyright, possono essere forniti solo ad Enti pubblici e non a soggetti privati.



Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



Carta Tecnica Regionale (aggiornata dai Database Topografici)

Scala 1:5.000

Il dato è costituito dalla Carta tecnica Regionale 1:10000 ed. 1980-94, progressivamente aggiornata dai raster della nuova carta tecnica prodotta dai database topografici che costituiscono la nuova base geografica di riferimento sia per il Sistema Informativo Territoriale regionale, sia per i Sistemi Informativi Territoriali locali. I contenuti corrispondono quasi del tutto a quelli della cartografia tecnica e comprendono: 1) elementi/entità di tipo geometrico (reticolato chilometrico, coordinate geografiche, punti quotati, curve di livello); 2) elementi del paesaggio naturale (reticolato idrografico, laghi, rilievi, vegetazione, etc...); 3) elementi del paesaggio antropico (insediamenti, strade, ferrovie, canali, colture agricole, etc...); 4) limiti amministrativi; 5) toponimi.



Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



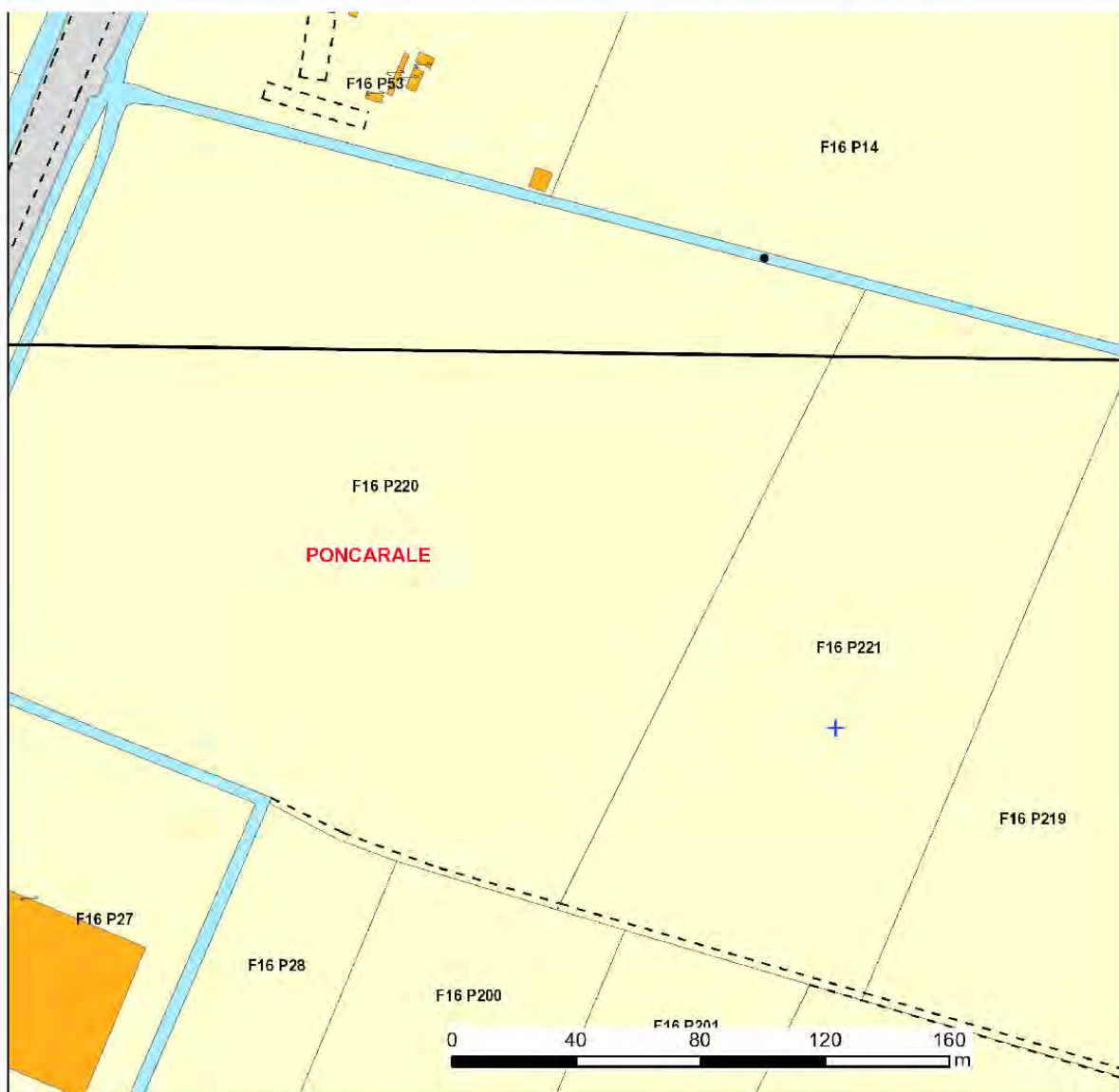
DbTR - Database topografico regionale

Scala 1:5.000

Il Database Topografico Regionale (DBTR), costituisce la base cartografica digitale di riferimento per tutti gli strumenti di pianificazione predisposti sia dagli enti locali che dalla Regione, come definito all'art. 3 della l.r. 12/2005 per il Governo del territorio. I contenuti principali riguardano: strade, ferrovie, ponti, viadotti, gallerie, edifici e pertinenze, manufatti edilizi, corsi d'acqua naturali e artificiali con relativi alvei, laghi, dighe, opere idrauliche, reti elettriche, cascate, altimetria, cave e discariche, coperture vegetali suddivise in boschi, pascoli, colture agricole, verde urbano e aree prive di vegetazione. Il DBT è realizzato in collaborazione con gli enti locali per avere un riferimento cartografico unitario e omogeneo per tutti i comuni, le province e la regione.



Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



Catasto della Lombardia (mappe catastali)

Scala 1:2.000

Il servizio catastale regionale permette la consultazione delle banche dati catastali relative al territorio della Regione Lombardia. Attualmente non sono pubblicate le mappe relative a parte del territorio della provincia di Pavia, per la quale è in corso un'attività di trasformazione del sistema di riferimento, svolta in collaborazione con l'Agenzia delle Entrate, al cui termine verranno rese disponibili; non sono presenti dati dei comuni di Magasa e Valvestino (BS), perché catastalmente afferiscono alla Provincia Autonoma di Trento.

2 IL PERCORSO DI VAS E INQUADRAMENTO NORMATIVO

2.1 ITER DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Negli estratti seguenti viene riportato il modello metodologico connesso alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica di cui all'Allegato 1 r della DGR

1. INTRODUZIONE

1.1 Quadro di riferimento

Il presente modello metodologico, procedurale e organizzativo della valutazione ambientale dello Sportello unico delle attività produttive (Suap) costituisce specificazione degli Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi, alla luce dell'entrata in vigore del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

1.2 Norme di riferimento generali

Decreto del Presidente della Repubblica 20 ottobre 1998, n. 447

"Regolamento recante norme di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione per la realizzazione, l'ampliamento, la ristrutturazione e la riconversione di impianti produttivi, per l'esecuzione di opere interne ai fabbricati, nonché per la determinazione delle aree destinate agli insediamenti produttivi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59", e s.m.i.

D.P.R. 7.12.2000, n. 440

Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 per il governo del territorio e successive modifiche e integrazioni (di seguito l.r. 12/2005) – articolo 97;

Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi, Deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351 (di seguito Indirizzi generali);

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" come modificato dal Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e dal Decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128 (di seguito d.lgs.);

Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (di seguito Direttiva).

2. AMBITO DI APPLICAZIONE

2.1 Valutazione ambientale - VAS

Lo Sportello è soggetto a Valutazione ambientale – VAS allorché ricadono le seguenti condizioni:

- a. ricade nel "Settore della destinazione dei suoli" e definisce il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;
- b. si ritiene che abbia effetti ambientali significativi su uno o più siti, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3 della Direttiva 92/43/CEE (punto 4.4 – Indirizzi generali).

2.2 Verifica di assoggettabilità alla VAS

La Verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale si applica alle seguenti fattispecie:

- a) SUAP ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori (punto 4.6 – Indirizzi generali);

- b) SUAP non ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.

Per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale e' necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs. e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs., se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2 dell'art.6, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

3. SOGGETTI INTERESSATI

3.1 Elenco dei soggetti

Sono soggetti interessati al procedimento:

- Il proponente
- l'autorità procedente;
- l'autorità competente per la VAS;
- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati;
- il pubblico e il pubblico interessato.

Qualora il Suap si raccordi con altre procedure, come previsto nell'allegato 2, sono soggetti interessati al procedimento, in qualità di soggetti competenti in materia ambientale, anche:

- l'autorità competente in materia di SIC e ZPS (punto 7.2 degli Indirizzi generali);
- l'autorità competente in materia di VIA (punto 7.3 degli Indirizzi generali).

3.2 Proponente

E' il soggetto, secondo le competenze previste dalle vigenti disposizioni, che elabora il Suap soggetto alle disposizioni del d.lgs.;

3.3 Autorità procedente

E' la pubblica amministrazione che elabora il Suap ovvero, nel caso in cui il soggetto che predispone il Suap sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano/programma.

E' la pubblica amministrazione cui compete l'elaborazione della dichiarazione di sintesi.

Tale autorità è individuata all'interno dell'ente tra coloro che hanno responsabilità nel procedimento di Suap.

3.4 Autorità competente per la VAS

E' la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato.

L'autorità competente per la VAS è individuata all'interno dell'ente con atto formale dalla pubblica amministrazione che procede alla formazione del Suap, nel rispetto dei principi generali stabiliti dai d.lgs 16 gennaio 2008, n.4 e 18 agosto 2000, n. 267.

Essa deve possedere i seguenti requisiti:

- a) separazione rispetto all'autorità procedente;
- b) adeguato grado di autonomia nel rispetto dei principi generali stabiliti dal d.lgs 18 agosto 2000, n. 267, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 29, comma 4, legge n. 448/2001;
- c) competenze in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

3.4 bis Esercizio delle funzioni di autorità competente per la VAS in forma associata

La Regione, in collaborazione con le Province, promuove l'esercizio in forma associata delle competenze in materia di VAS.

Su richiesta di uno o più enti locali, la Regione, mediante specifico protocollo di intesa, disciplina le modalità per lo svolgimento delle funzioni di autorità competente per la VAS in forma associata.

Per l'espletamento delle funzioni di autorità competente per la VAS, i Comuni di cui alla legge regionale 5 maggio 2004, n. 11 (piccoli Comuni), e quelli individuati dal comma 28, articolo 14 della legge 122/2010 possono costituire o aderire a una delle forme associative di cui all'articolo 16, comma 1, lettere a) e c), della legge regionale 27 giugno 2008, n. 19, che raggiunga una popolazione di almeno 5.000 residenti.

3.5 Soggetti competenti in materia ambientale

L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, individua i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di valutazione.

Di seguito sono indicati i soggetti da consultare obbligatoriamente:

- a) sono soggetti competenti in materia ambientale
- ARPA;
 - ASL;
 - Enti gestori aree protette;
 - Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia¹;
 - Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se prevista la Valutazione di incidenza);
 - Autorità competente in materia di VIA (se prevista la VIA o verifica di VIA)
- b) sono enti territorialmente interessati
- Regione;
 - Provincia;
 - Comunità Montane;
 - Comuni confinanti;
 - Autorità di Bacino;
 - Regioni, Province e Comuni di Regioni confinanti

I soggetti sopra indicati possono essere integrati a discrezione dell'autorità procedente.

3.6 Il pubblico e il pubblico interessato

Pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche nonche', ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;

Pubblico interessato: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonche' le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.

L'autorità procedente, nell'atto di cui al punto 3.5, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, provvede a:

- individuare i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- definire le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico.

Relativamente alle associazioni, organizzazioni o gruppi, in relazione al SUAP, si ritiene opportuno:

- individuare tutte le realtà presenti nel territorio considerato a seconda delle loro specificità;
- avviare momenti di informazione e confronto.

3 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE, COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE

4.1 Finalità

Consultazione, comunicazione e informazione sono elementi imprescindibili della valutazione ambientale. Il punto 6.0 degli Indirizzi generali prevede l'allargamento della partecipazione a tutto il processo di pianificazione / programmazione, individuando strumenti atti a perseguire obiettivi di qualità.

La partecipazione è supportata da forme di comunicazione e informazione e dalla consultazione che si avvale della Conferenza di Valutazione.

4.2 Conferenza di Verifica e/o di Valutazione

Al fine di acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e ad acquisire i pareri dei soggetti interessati, di cui al punto 3.6, sono attivate la Conferenza di Verifica e/o la Conferenza di Valutazione.

L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, convoca i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati/limitrofi, ove necessario anche transfrontalieri, alla Conferenza di Verifica e/o di Valutazione.

a) Conferenza di Verifica

Spetta alla conferenza di verifica, mediante apposito verbale, esprimersi in merito al rapporto preliminare della proposta di Suap (vedi punto 5.4) contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva. Della conferenza viene predisposto apposito verbale.

b) Conferenza di Valutazione

La conferenza di valutazione è articolata in almeno due sedute:

- la prima, di tipo introduttivo, è volta ad illustrare il documento di scoping (vedi punto 6.4) e ad acquisire pareri, contributi ed osservazioni nel merito;
- la seconda, di tipo conclusivo, è finalizzata a valutare la proposta di Suap e di Rapporto Ambientale, esaminare le osservazioni ed i pareri pervenuti, prendere atto degli eventuali pareri obbligatori (eventuale raccordo con Verifica di VIA e Valutazione di Incidenza) previsti.

Di ogni seduta della conferenza è predisposto apposito verbale.

Nel caso di verifica di assoggettabilità alla VAS conclusasi con l'assoggettamento del Suap a VAS, la conferenza di verifica può essere considerata, sussistendo gli elementi, quale prima conferenza di valutazione.

4.3 Comunicazione e Informazione

Comunicazione e informazione caratterizzano il processo decisionale partecipato (il Suap e Valutazione Ambientale VAS), volto ad informare e coinvolgere il pubblico, di cui al punto 3.6.

L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, negli atti di cui ai punti 5.2-5.3 e 6.2-6.3, definisce le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, nonché di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

6. VALUTAZIONE AMBIENTALE (VAS) DEL SUAP

6.1 Le fasi del procedimento

La VAS del P/P è effettuata secondo le indicazioni di cui agli articoli 11, 13, 14, 15, 16, 17 e 18 del d.lgs, ed in assonanza con il punto 5.0 degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale:

1. avvio del procedimento Suap e VAS
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione;
3. proposta di progetto con sportello unico unitamente al Rapporto ambientale
4. messa a disposizione;
5. istruttoria regionale se dovuta
6. richiesta di parere/valutazione a Regione Lombardia se dovuta
7. convocazione conferenza di valutazione
8. formulazione parere motivato
9. CdSc comunale con esito positivo
10. deposito e pubblicazione della variante
11. deliberazione Consiglio Comunale di approvazione e controdeduzioni alle osservazioni
12. invio degli atti definitivi a Regione Lombardia
13. gestione e monitoraggio

6.1 bis Procedimento di VAS a seguito della verifica di assoggettabilità

La VAS del P/P a seguito della verifica di assoggettabilità è effettuata secondo le indicazioni di cui agli articoli 11, 13, 14, 15, 16, 17 e 18 del d.lgs, ed in assonanza con il punto 5.0 degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale – VAS:

1. proposta di progetto con sportello unico unitamente al Rapporto ambientale
2. messa a disposizione;
3. istruttoria regionale se dovuta
4. richiesta di parere/valutazione a Regione Lombardia se dovuta
5. convocazione conferenza di valutazione
6. formulazione parere motivato
7. CdSc comunale con esito positivo
8. deposito e pubblicazione della variante
9. deliberazione Consiglio Comunale di approvazione e controdeduzioni alle osservazioni
10. invio degli atti definitivi a Regione Lombardia
11. gestione e monitoraggio

Gli atti e le risultanze dell'istruttoria, le analisi preliminari ed ogni altra documentazione prodotta durante la verifica di assoggettabilità devono essere utilizzate nel procedimento di VAS.

6.2 Avviso di avvio del procedimento Suap e VAS

La Valutazione Ambientale VAS è avviata mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento, sul sito web sivas e secondo le modalità previste dalla normativa specifica del Suap. (fac simile E)

6.3 Individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione

L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di valutazione;
- le modalità di convocazione della conferenza di valutazione, articolata almeno in una seduta introduttiva e in una seduta finale;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;

- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

6.3 bis Elaborazione e redazione del SUAP e del Rapporto Ambientale

Come previsto al punto 5.11 degli Indirizzi generali, nella fase di elaborazione e redazione del P/P, l'autorità competente per la VAS collabora con l'autorità procedente nello svolgimento delle seguenti attività:

- individuazione di un percorso metodologico e procedurale, nel quale stabilire le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti interessati, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico;
- definizione dell'ambito di influenza del P/P (*scoping*) e della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale;
- elaborazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'allegato I della Direttiva;
- costruzione e progettazione del sistema di monitoraggio.

Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al d.lgs riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto Ambientale evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti in fase di *scoping*.

Per la redazione del Rapporto Ambientale il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della Legge di Governo del Territorio.

Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

percorso metodologico procedurale

L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, definisce il percorso metodologico procedurale del P/P e della relativa VAS, sulla base dello schema generale - VAS.

scoping – conferenza di valutazione (prima seduta)

L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, predispose un documento di scoping. Ai fini della consultazione, il documento viene messo a disposizione tramite pubblicazione sul sito web sivas e presentato in occasione della prima seduta della conferenza di valutazione in cui si raccolgono osservazioni, pareri e proposte di modifica e integrazione.

Il documento di scoping contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del P/P e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Inoltre nel documento è necessario dare conto della Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

elaborazione del Rapporto Ambientale

L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, elabora il Rapporto Ambientale.

Le informazioni da fornire, ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva (allegato I), sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del P/P e del rapporto con altri pertinenti P/P;*
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del P/P;*
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al P/P, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;*
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P/P, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.*
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;*
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P/P;*

- h) *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i) *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;*
- j) *sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

La Sintesi non tecnica, richiesta alla precedente lettera j), è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento devono essere sintetizzate / riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

proposta di P/P e Rapporto Ambientale – conferenza di valutazione (seduta finale)

L'autorità procedente mette a disposizione e pubblica su web la proposta di P/P e Rapporto Ambientale per la consultazione ai soggetti individuati con l'atto formale reso pubblico, di cui al precedente punto 6.3, i quali si esprimeranno nell'ambito della conferenza di valutazione.

6.4 Messa a disposizione (fac simile F)

La proposta di Suap, comprensiva di rapporto ambientale e sintesi non tecnica dello stesso, è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente per la VAS.

L'autorità procedente e l'autorità competente mettono a disposizione per sessanta giorni presso i propri uffici e pubblicano sul proprio sito web nonché sul sito web sivas la proposta di Suap, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica.

Ai sensi dell'art.32 della legge 69/2009, la pubblicazione sul sito web sivas sostituisce:

- il deposito presso gli uffici delle regioni e delle province il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal piano o programma o dagli impatti della sua attuazione;
- la pubblicazione di avviso nel BURL contenente: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica

L'autorità procedente in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, individuati al punto 6.3, la messa a disposizione e pubblicazione sul web del Suap e del Rapporto Ambientale, al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro sessanta giorni dall'avviso, all'autorità competente per la VAS e all'autorità procedente.

Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Se necessario, l'autorità procedente, provvede alla trasmissione dello studio di incidenza all'autorità competente in materia di SIC e ZPS.

6.5 Convocazione conferenza di valutazione

La conferenza di valutazione è convocata dall'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, secondo le modalità definite nell'atto di cui al precedente punto 6.3.

La conferenza di valutazione deve articolarsi almeno in due sedute, la prima introduttiva e la seconda di valutazione conclusiva.

La prima seduta è convocata per effettuare una consultazione riguardo al documento di scoping predisposto al fine di determinare l'ambito di influenza del Suap, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, nonché le possibili interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

Nel casi di cui al punto 6.1 bis la Conferenza di verifica effettuata può essere considerata quale prima conferenza di valutazione.

La conferenza di valutazione finale è convocata una volta definita la proposta di SUAP e Rapporto Ambientale.

La documentazione è messa a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territorialmente interessati prima della conferenza.

Se necessario alla conferenza partecipano l'autorità competente in materia di SIC e ZPS (vedi punto 3.1), che si pronuncia sullo studio di incidenza, e l'Autorità competente in materia di VIA.

Di ogni seduta della conferenza è predisposto apposito verbale.

6.6 Formulazione parere motivato (fac simile G)

Come previsto all'articolo 15, comma 1 del d.lgs., ed in assonanza con quanto indicato al punto 5.14 degli Indirizzi generali, l'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, alla luce della proposta di Suap e Rapporto Ambientale, formula il parere motivato, che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del Suap, entro il termine di novanta giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui al punto 6.4.

A tale fine, sono acquisiti:

- il verbale della conferenza di valutazione, comprensivo del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità competente in materia di SIC e ZPS;
- i contributi delle eventuali consultazioni transfrontaliere;
- le osservazioni e gli apporti inviati dal pubblico.

Il parere motivato può essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche ed integrazioni della proposta del Suap valutato.

L'Autorità procedente ai sensi dell'articolo 15, comma 2 del d.lgs. in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, provvede, ove necessario, alla revisione del piano o programma alla luce del parere motivato espresso prima della presentazione del piano o programma per l'adozione o approvazione.

6.7 Gestione e monitoraggio

Il piano o programma individua le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio

Nella fase di gestione il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate deve essere data adeguata informazione sui siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.

2.2 NORMATIVA EUROPEA

L'obiettivo della VAS è quello di mantenere un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di Piani e Programmi, che possono avere effetti significativi sull'ambiente, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La VAS "deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa".

Per VAS si intende l'elaborazione di un Rapporto Ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.

Nel rapporto ambientale sono "individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano o del Programma". Le informazioni che il Rapporto Ambientale deve contenere sono elencate nell'Allegato I della Direttiva.

Durante il processo di VAS il redattore della stessa deve coinvolgere il pubblico e le autorità con competenze ambientali specifiche che sono interessate agli effetti ambientali dovuti all'applicazione di piani e programmi sia informandole dell'avvio del procedimento sia facendole partecipare alle consultazioni, permettendo così che pubblico e autorità possano esprimere il proprio parere sulla proposta di Piano o di Programma. Nel caso in cui si ritenga che l'attuazione di un Piano o Programma possa avere degli effetti significativi sull'ambiente di un altro Stato membro, o qualora lo richieda uno Stato membro che potrebbe essere interessato in misura significativa, lo Stato membro sul cui territorio è in fase di elaborazione il Piano o il Programma trasmette, prima della sua adozione o dell'avvio della relativa procedura legislativa, una copia della proposta di Piano o di Programma e del relativo Rapporto Ambientale all'altro Stato membro. Questo ultimo decide se partecipare o meno alle consultazioni.

Prima dell'adozione del Piano o del Programma, si prendono in considerazione il Rapporto Ambientale, i pareri espressi delle autorità e del pubblico, e nel caso i risultati delle consultazioni transfrontaliere.

Una volta presa la decisione in merito agli interventi del piano o del programma il redattore della VAS deve mettere a disposizione delle autorità, del pubblico, e degli stati membri consultati, una Dichiarazione di Sintesi, nella quale si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o nel programma, e le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate, e le misure adottate in merito al monitoraggio.

Il monitoraggio deve essere effettuato per controllare che gli effetti ambientali significativi dall'attuazione di piani e programmi, e per individuare tempestivamente gli effetti negativi impreveduti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune. Possono essere impiegati i meccanismi di controllo già esistenti per evitare una duplicazione di monitoraggio.

2.3 NORMATIVA NAZIONALE

Nella legislazione italiana si è provveduto a recepire gli obiettivi della Direttiva Comunitaria con l'emanazione del Decreto Legislativo, 3 aprile 2006, n° 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i..

In particolare all'articolo 4, comma a), vengono trattati specificamente gli obiettivi della VAS: "la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile".

2.4 NORMATIVA REGIONALE

La Regione Lombardia con la Legge Regionale 11 marzo 2005, n° 12 "Legge per il governo del territorio" e s.m.i., all'articolo 4 "Valutazione ambientale dei Piani" ha definito nel dettaglio le modalità per la definitiva entrata in vigore della Valutazione Ambientale Strategica nel contesto regionale.

Il Consiglio Regionale ha quindi successivamente approvato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" con Deliberazione n. 351 del 13 marzo 2007.

In seguito, la Regione Lombardia ha completato il quadro normativo in tema di Valutazione Ambientale Strategica attraverso l'emanazione di numerose deliberazioni che hanno permesso di meglio disciplinare il procedimento di VAS:

- delibera della Giunta Regionale del 27 dicembre 2007, n. 8/6420 "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi";

- delibera della Giunta Regionale del 18 aprile 2008, n. 8/7110 "Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo n. 12, 'Legge per il governo del territorio' e degli 'Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi' approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007, (Provvedimento n. 2)";
- delibera della Giunta Regionale del 11 febbraio 2009, n. 8/8950 "Modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo (art. 4, LR. 12/05; DCR 351/07)";
- delibera della Giunta Regionale del 30 dicembre 2009, n. 8/10971 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, LR 12/05; DCR 351/07) - Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli";
- delibera della Giunta Regionale del 10 novembre 2010, n. 9/761 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, LR 12/05; DCR 351/07) Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle DGR 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971";
- Circolare regionale "L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS nel contesto comunale" approvata con Decreto dirigenziale 13071 del 14 dicembre 2010.

2.5 PROCEDURA DI VARIANTE URBANISTICA

La procedura di variante allo strumento urbanistico comunale per la procedura in oggetto muove dalle indicazioni declinate dalla normativa di riferimento in materia di SUAP.

In primo luogo, ai sensi della L.R. 31/2014 e indirizzi applicativi "Comunicato regionale n.50 del 25/03/2015" e dell'art.97 L.R. 12/2005 e s.m.i.:

"L'individuazione di nuove aree di trasformazione è da considerarsi preclusa, fatte salve due eccezioni:

- *gli «ampliamenti di attività economiche già esistenti»;*
- *varianti «finalizzate all'attuazione degli accordi di programma a valenza regionale».*

In relazione alla prima delle due fattispecie, si precisa che presupposto per la variante in ampliamento, possibile anche a mezzo di procedura SUAP, è che l'attività economica sia in essere, non essendo sufficiente quindi la sola previsione in sede di documento di piano.

Trattandosi di una norma speciale, che reca una deroga, la opportuna interpretazione richiede che l'area interessata dall'ampliamento sia limitrofa all'insediamento esistente, che risulti adeguatamente dimostrata la necessità dell'ampliamento, nonché motivata la necessità di consumo del suolo".

La normativa sopra richiamata è stata poi specificata da ulteriori passaggi legislativi, in particolare:

- l'art. 1 della Legge Regionale 16/2017 modifiche all'articolo 5 della L.R. 31/2014 e s.m.i., comma d):

"i comuni possono approvare varianti generali o parziali del documento di piano e piani attuativi in variante al documento di piano, assicurando un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero, computato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, e riferito alle previsioni del PGT vigente alla data di entrata in vigore della presente legge. La relazione del documento di piano, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera b ter), della l.r. 12/2005, come introdotto dall'articolo 3, comma 1, lettera h), della presente legge, illustra le soluzioni prospettate, nonché la loro idoneità a conseguire la massima compatibilità tra i processi di urbanizzazione in atto e l'esigenza di ridurre il consumo di suolo e salvaguardare lo sviluppo delle attività agricole, anche attraverso puntuali comparazioni circa la qualità ambientale, paesaggistica e agricola dei suoli interessati. I comuni possono approvare, altresì, le varianti finalizzate all'attuazione degli accordi di programma a valenza regionale, all'ampliamento di attività economiche già esistenti nonché le varianti di cui all'articolo 97 della l.r.12/2005. Il consumo di suolo generato dalle varianti di cui al precedente periodo concorre al rispetto della

soglia regionale e provinciale di riduzione del consumo di suolo. A seguito dell'integrazione del PTR di cui al comma 1, le varianti di cui al presente comma devono risultare coerenti con i criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo; i comuni possono altresì procedere ad adeguare complessivamente il PGT ai contenuti dell'integrazione del PTR, configurandosi come adeguamento di cui al comma 3. Le province e la Città metropolitana di Milano verificano, in sede di parere di compatibilità di cui all'articolo 13, comma 5, della l.r. 12/2005, anche il corretto recepimento dei criteri e degli indirizzi del PTR. Entro un anno all'integrazione del PTR di cui al comma 1, i comuni sono tenuti a trasmettere alla Regione informazioni relative al consumo di suolo nei PGT, secondo contenuti e modalità indicati con deliberazione della Giunta regionale."

Vigono, inoltre,

- l'art. 97 della Legge Regionale 12/2005 e s.m.i.;
- l'art. 8 "Raccordi procedurali con strumenti urbanistici" del Decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2010, n. 160 "Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell'articolo 38, comma 3, del decreto-legge n. 112 del 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 133 del 2008" (G.U. n. 229 del 30 settembre 2010).

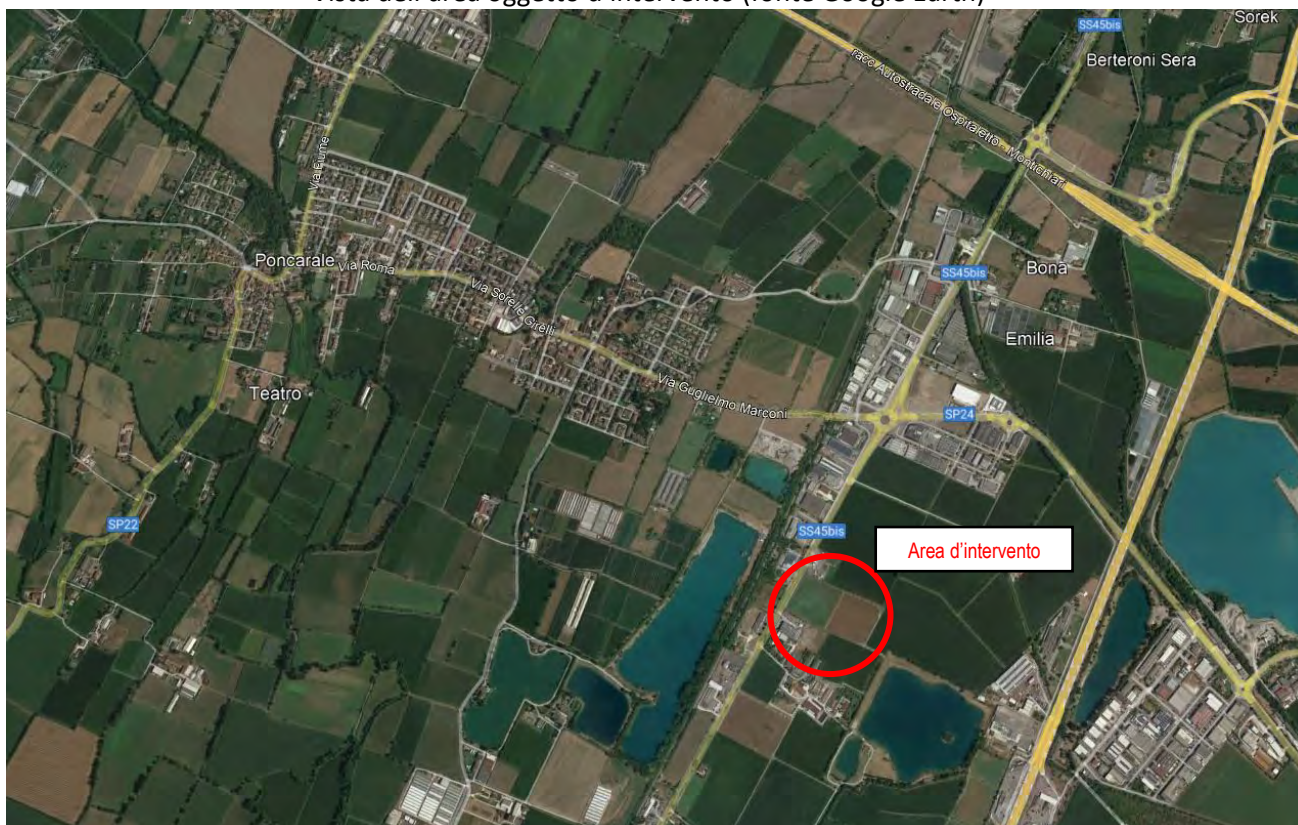
3 IL PROGETTO DI SVILUPPO PRODUTTIVO

3.1 INQUADRAMENTO DELLE CARATTERISTICHE E CONTENUTI DEL SUAP

Oggetto del procedimento è il progetto di nuovo insediamento produttivo finalizzato alla vendita all'ingrosso di prodotti farmaceutici, secondo la procedura SUAP di cui all'art. 8 del DPR 160/2010 e s.m.i. e all'art. 97 della L.R. 12/2005 e s.m.i..

Proponente è la società ASCA COSTRUZIONI SRL, con sede in Via Mulini n.114/A, 25039 Travagliato, mentre l'utilizzatore dell'immobile sarà la società CEF-Cooperativa Esercenti Farmacia SCRL, con sede in via Achille Grandi n.18, 25125 Brescia.

Vista dell'area oggetto d'intervento (fonte Google Earth)



3.1.1 Inquadramento territoriale

L'area d'intervento è situata in una zona a sud/est del centro abitato del territorio comunale di Poncarale, con accesso diretto dalla strada statale SS45bis, in un contesto extra urbano costituito prevalentemente da aree agricole ma limitrofe in lato ovest e confinante in lato sud con comparti a destinazione produttiva ed artigianale. A confine in lato nord prospiciente la strada è presente anche una stazione di rifornimento carburante.

Il sub-comparto interessato dal progetto insiste su un'area non ancora edificata ma in parte già soggetta a previsione urbanistica del Documento di Piano (Ambito D).

L'area in oggetto risulta in continuità con un contesto edificato consolidato in lato nord/ovest a uso prevalentemente artigianale, così come in parziale lato sud.

Vista dell'area oggetto d'intervento (fonte Google Earth)



3.1.2 Inquadramento catastale

Il Sub-comparto A è identificato catastalmente al NCT Sez. Urbana, Foglio 16 e si compone dei seguenti mappali:

- 23 bosco ceduo sup. catast. Ha 0.05.40
- 220 sem. irr. sup. catast. Ha 2.40.00
- 221 sem. irr. sup. catast. Ha 1.05.14
- 219 sem. irr. sup. catast. Ha 1.06.66

per una superficie catastale complessiva di 45.720,00 m².



Il canale che suddivide i mappali 23 e 220, da ricerche effettuate sulle mappe storiche, risulta privo del carattere di demanialità ed è, quindi, di pertinenza del mappale ora individuato come 220.

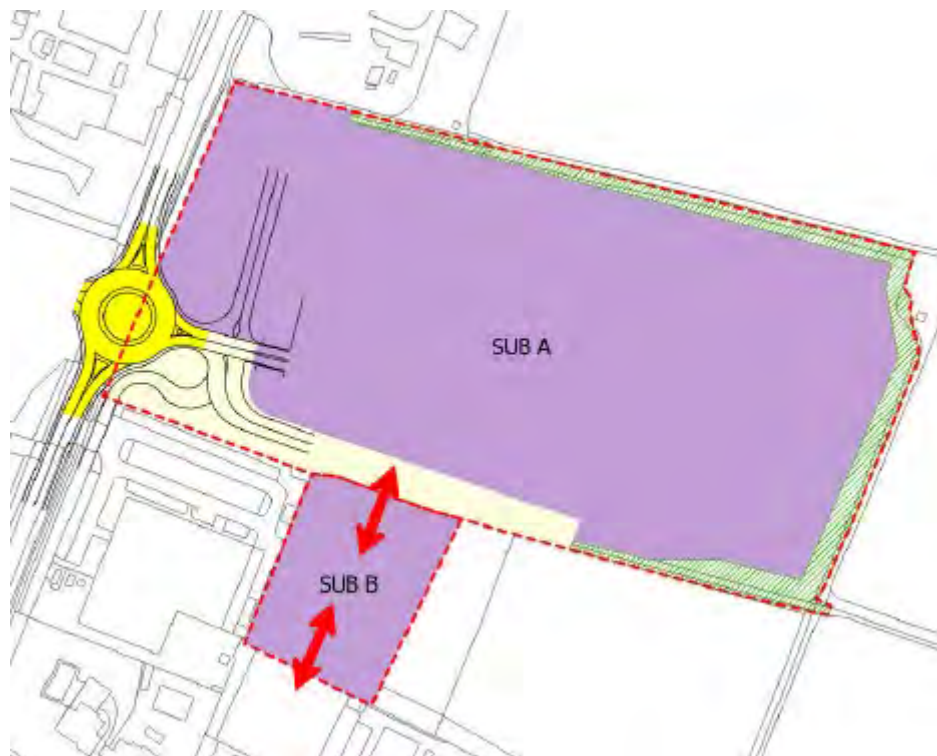
La superficie complessiva dell'intervento, a seguito di rilievo, porta ad una superficie territoriale pari a m²:

Superficie territoriale [m ²]	
Catastale senza canale	Rilevata (con canale)
45.720,00 mq	45.976,80 mq

3.1.3 Interventi

Il comparto generale individuato come Ambito di possibile trasformazione "D" dal Documento di Piano dello strumento urbanistico vigente, verrà attuato, come da estratto sotto riportato, in due fasi: subA, oggetto del presente procedimento, e sub B, non oggetto di questo procedimento; i proprietari dei terreni ricompresi quali sub B hanno dato l'assenso scritto alla richiesta di avvio del procedimento.

Estratto NTA proposta di SUAP



L'area di interesse (subcompartoA) sulla quale verrà edificato il nuovo comparto produttivo sarà oggetto di completa urbanizzazione, partendo dalla realizzazione di nuovo accesso fino alla definizione di tutti gli spazi interni, senza la presenza di future aree libere.

L'ingresso avverrà dalla Strada Statale SS45Bis (lato sud- ovest) e implicherà la realizzazione di nuovo innesto a rotatoria in asse alla viabilità principale esistente; occuperà, oltre alla sede stradale e a parte di terreno del proponente, anche aree di proprietà di terzi, ricomprese dal DDP come "possibile ambito di trasformazione E". Si è già provveduto ad ottenere assenso all'intervento da parte dei proprietari.

La viabilità interna all'ambito, oggetto di cessione al Comune e costituita da strada a doppio senso di marcia, si diramerà lungo il lato sud dell'area in direzione est ovest, permettendo così la sua futura fruibilità al subcomparto B, oltre all'accesso alla contro strada parallela alla SS in servizio al comparto produttivo presente in lato sud, riducendo la pericolosità riscontrata per l'attuale accesso diretto.

La nuova strada verrà completata con asfaltatura, segnaletica stradale verticale ed orizzontale, pubblica illuminazione adeguatamente progettata; sarà anche costeggiata in lato nord da marciapiede per garantire sicurezza al passaggio di pedoni.

In fregio al sub-comparto A verrà realizzato un parcheggio privato asservito all'utilizzo pubblico, caratterizzato da spazi di manovra con superficie impermeabilizzata con asfalto, mentre gli spazi di sosta saranno realizzati con superficie permeabile; questo parcheggio ospiterà n.83 posti auto, di cui n. 2 completi di colonnine per la ricarica dei veicoli elettrici e n. 2 dedicati alle persone disabili. Di tali spazi potranno usufruire anche le realtà limitrofe già insediate e quelle di futuro sviluppo.

La restante superficie resterà di proprietà privata e vedrà principalmente la costruzione di un capannone di superficie coperta di poco inferiore a 20.000,00 mq, con area di pertinenza esterna in parte delimitata con recinzione ed in parte delimitata da cordoli contenitivi e sbarre per regolare il passaggio degli autoveicoli. Visto l'utilizzo, ospiterà infatti un'attività di vendita all'ingrosso di prodotti farmaceutici, sono stati previsti

ampi piazzali in fronte e retro del fabbricato necessari alle operazioni di scarico e carico da parte di mezzi pesanti, quali furgoni e autoarticolati, con possibilità di circolazione su ogni lato. Per i mezzi che transiteranno sul retro del fabbricato è stato previsto una seconda uscita, che sarà in sola mano destra, sulla strada statale in lato nord dell'ambito.

La struttura dell'immobile sarà costituita interamente da elementi in calcestruzzo prefabbricato. I piazzali interni saranno impermeabilizzati con pavimentazione in cls, con segnaletica orizzontale degli spazi di sosta, delle corsie di movimentazione e dei marciapiedi. In lato nord-ovest, dove verrà collocato l'ingresso alle zone amministrative dell'attività e l'accesso del personale addetto, verranno create due grandi aiuole piantumate ed i percorsi pedonali realizzati in masselli autobloccanti.

A servizio diretto dell'attività si realizzerà un parcheggio esterno alla recinzione per complessivi 59 posti auto, di cui n. 2 per ricarica auto elettriche e n.2 destinati a persone con disabilità.

L'intervento prevede mitigazioni a verde che vedono la presenza di diverse aiuole, come in parte già descritte, localizzate in tutta l'area e di una fascia alberata che limiterà l'impatto paesistico della nuova costruzione in direzione delle aree agricole; si svilupperà lungo tutti i lati Nord ed Est ed in una piccola parte del lato Sud.

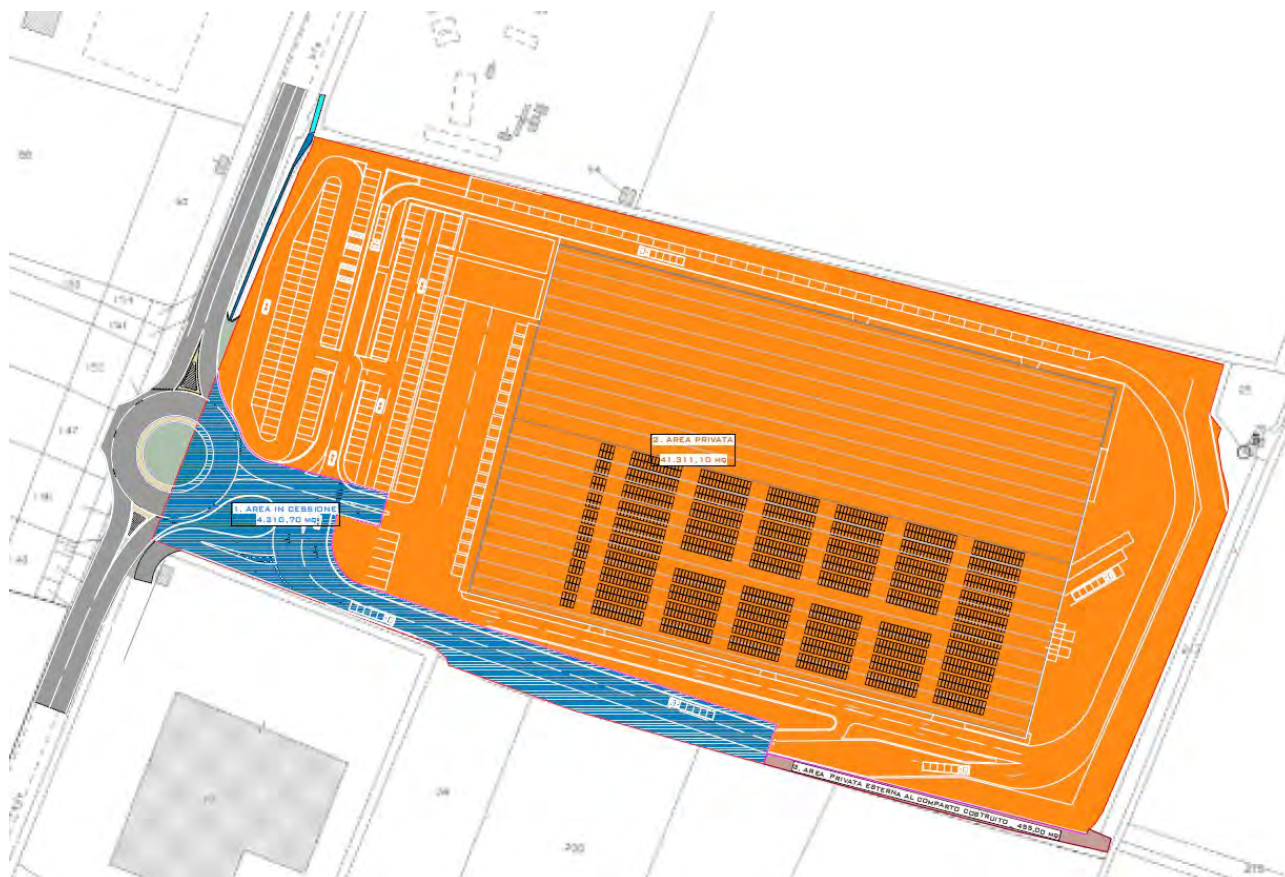
Si provvederà alla realizzazione degli estendimenti e degli allacci alle reti tecnologiche necessarie alla fornitura di tutti i servizi necessari alle aree scoperte ed anche al fabbricato, come da esigenze dell'attività che si insedierà.

3.1.4 Dati planivolumetrici subcomparto A



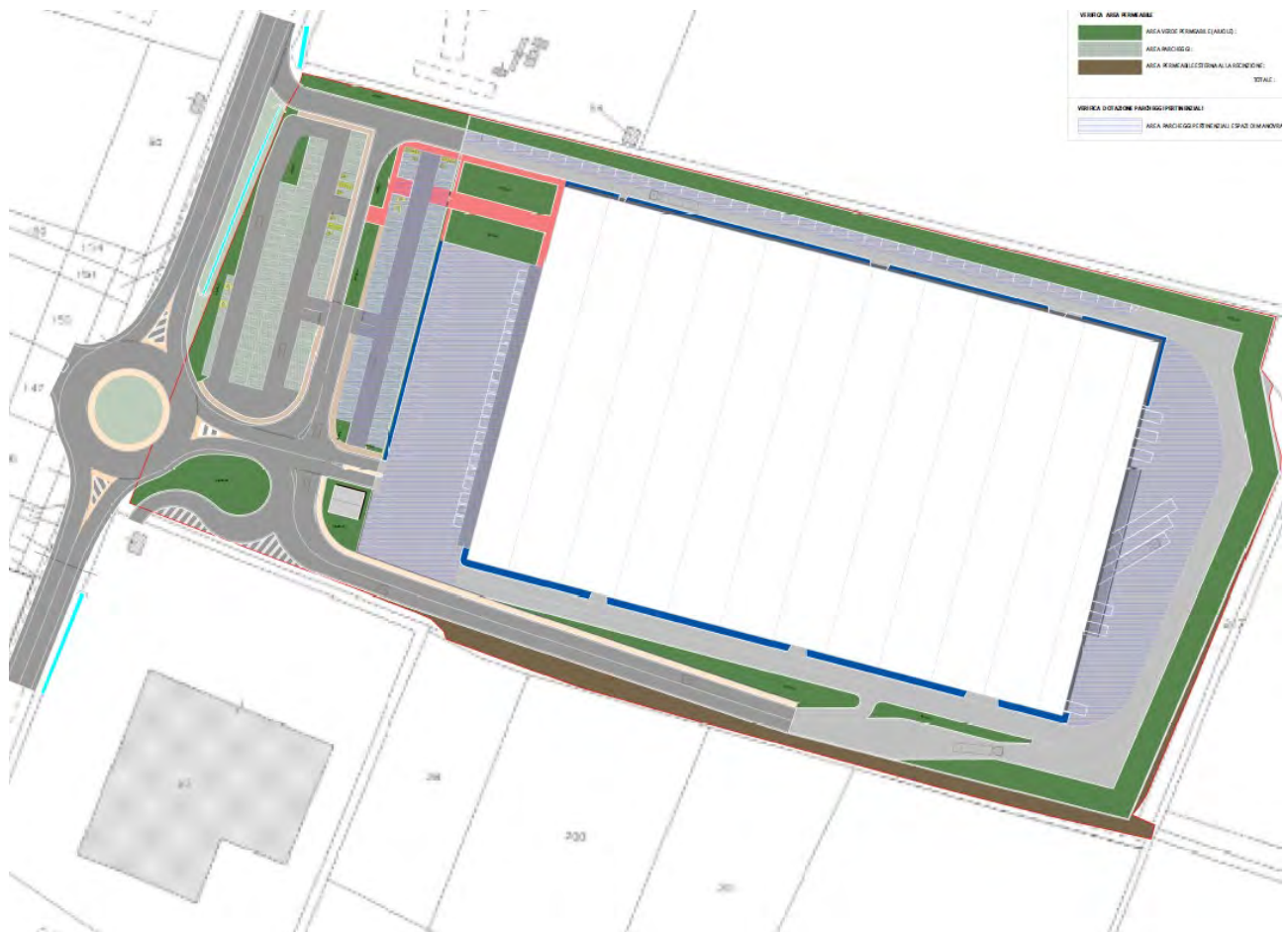
DATI PLANIVOLUMETRICI SUBCOMPARTO A

Superficie territoriale:	45 976,80	mq
Superficie Coperta:	20 231,15	mq
Superficie Lorda:	23 494,48	mq
Superficie Fondiaria	41 766,10	mq



REGIME DELLE AREE SUBCOMPARTO A

1.	AREA IN CESSIONE	4210,70	mq
2.	AREA PRIVATA ASSERVITA ALL'USO PUBBLICO	0,00	mq
3.	AREA PRIVATA	41311,10	mq
5.	AREA PRIVATA ESTERNA AL COMPARTO COSTRUITO	455,00	mq
TOTALE PARZIALE = Sup Fond		41766,10	mq
TOTALE = Sup Terr		45976,80	mq



LIMITE SUBCOMPARTO A		area da rilievo (ST) :	45.976,80 mq
VERIFICA AREA PERMEABILE			
	AREA VERDE PERMEABILE (AIUOLE) :		5.308,98 mq
	AREA PARCHEGGI (ASFALTO DRENANTE):		1.820,00 mq
	AREA PERMEABILE ESTERNA ALLA RECINZIONE :		1.029,66 mq
	TOTALE :	8.158,64 mq	--> 17,745 % della ST

3.2 DESCRIZIONE DEI CARATTERI AZIENDALI

CEF - Cooperativa Esercenti Farmacia svolge l'attività di commercio all'ingrosso di farmaci. Essa risulta regolarmente iscritta nel Registro imprese della Camera di commercio di Brescia con forma giuridica di Società Cooperativa a Responsabilità Limitata e con indicazione di attività di commercio all'ingrosso di specialità, prodotti medicinali e affini.

La nuova sede operativa sarebbe localizzata nel Comune di Poncarale e servirebbe le aree di Brescia, Cremona, Mantova e relative province.

3.2.1 Normativa di riferimento

La legislazione nazionale descrive cosa va inteso precisamente per commercio all'ingrosso.

L'art. 4 comma 1 del Dlgs 114/98 definisce il commercio all'ingrosso come "l'attività svolta da chiunque professionalmente acquista merci in nome e per conto proprio e la rivende ad altri commercianti, all'ingrosso o al dettaglio, o ad utilizzatori professionali, o ad altri utilizzatori in grande..."

In questa tipologia di vendita, il grossista acquista grandi quantità di prodotti per rivenderle ad altre aziende (commercianti, utilizzatori professionali o in grande, che le venderanno a loro volta ai clienti finali (consumatori). Essa si differenzia dalla vendita al dettaglio, in quanto in questa ultima i negozianti acquistano prodotti con l'obiettivo di venderli come singole unità direttamente ai consumatori finali.

Il commercio all'ingrosso assume quindi una funzione rilevante nel mettere a disposizione del cliente un assortimento ampio, articolato e completo di prodotti/referenze che interessano un determinato settore merceologico, ma in piccole quantità, calibrate sulla base delle specifiche esigenze quantitative e qualitative dell'acquirente.

In questa funzione il grossista assume interamente a proprio carico il rischio imprenditoriale derivante dall'acquisto delle merci, rischio che consiste nella possibilità che le stesse rimangano invendute, si deteriorino o che, una volta vendute e consegnate non vengano successivamente pagate dai clienti. Questo a differenza di altre attività di intermediazione, quali la rappresentanza, il procacciamento d'affari o la logistica conto terzi, nelle quali i ricavi dell'attività consistono unicamente nel corrispettivo richiesto per le funzioni di deposito, trasporto e consegna.

Iter procedurale

Negli anni recenti è stato ridefinito l'iter procedurale dell'attività: con la pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale n. 277 del 26/11/2016 (S.O. n. 52), del D.Lgs. 25/11/2016 n. 222, recante "Individuazione di procedimenti oggetto di autorizzazione, segnalazione certificata di inizio di attività (SCIA), silenzio assenso e comunicazione e di definizione dei regimi amministrativi applicabili a determinate attività e procedimenti, ai sensi dell'art. 5 della L. 07/08/2015, n. 124", a decorrere dall' 11/12/2016 sono entrate in vigore nuove disposizioni che riguardano, tra le altre, anche l'attività di commercio all'ingrosso.

Dal 01/07/2017 per iniziare tali attività, in via generale, occorre presentare la segnalazione certificata di inizio di attività (SCIA) allo sportello unico per le attività produttive e per le attività di servizi presso il Comune (SUAP), che la trasmette al Registro delle Imprese per i controlli di competenza.

3.2.2 Descrizione dell'attività svolta dalla CEF

La CEF svolge quindi l'attività di commercio all'ingrosso di farmaci.

Nella filiera della produzione e della vendita di farmaci in Italia vi sono fondamentalmente quattro soggetti: i produttori di farmaci, i depositari, gli operatori del commercio all'ingrosso e infine i commercianti al dettaglio autorizzati o i grandi utilizzatori quali ospedali, Asl, strutture varie in comunità ecc.

Dopo la produzione del farmaco a cura delle case produttrici, operano i depositari che gestiscono stoccaggio e movimentazione a valle del ciclo di produzione in nome e per conto dei produttori stessi e quindi svolgono una funzione di logistica pura; successivamente si inseriscono i commercianti all'ingrosso che acquistano i farmaci e li vendono ai dettaglianti.

L'attività svolta da CEF è quella della vendita all'ingrosso ai soggetti autorizzati alla dispensazione al paziente finale (farmacie, parafarmacie, ospedali ecc.), dopo averli acquistati per disporne nella sua attività. La CEF è il secondo operatore all'ingrosso, in termini di fatturato, tra quelli presenti sul territorio nazionale.

In definitiva CEF acquista i prodotti farmaceutici, assumendo direttamente il rischio imprenditoriale e sviluppa un processo produttivo all'interno delle proprie Unità Operative per renderli disponibili ai clienti: i prodotti acquistati sono ricevuti presso le sedi, sono verificate le caratteristiche degli stessi e sono successivamente destinati alle aree del magazzino predisposte; in seguito vengono preparati quantitativi e varietà per i clienti di CEF, con l'obiettivo di evadere gli ordini, fino alla fase di consegna e trasporto. Queste fasi si realizzano mediante l'operato degli addetti della Unità Operativa con l'ausilio di macchinari e impianti specifici per le varie funzioni.

CEF, perciò, sviluppa la propria attività economica nell'acquisto dei prodotti farmaceutici e nella vendita diretta degli stessi ai retailers e comunità.

Mentre le attività di logistica in questo settore di business sono utilizzate per lo più dai produttori che utilizzano i depositari per lo stoccaggio e lo smistamento, il distributore all'ingrosso sviluppa la propria attività attraverso politiche commerciali rivolte ai clienti, al fine di rivendere un'ampia gamma di prodotti acquisiti attraverso strategie di acquisto favorevoli nei prezzi.

4 I TEMI DI VARIANTE URBANISTICA

4.1 I CONTENUTI DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE

Il comune di Poncarale è dotato di un Piano di Governo del territorio approvato con DCC n.32 del 17/12/2009 e pubblicato sul BURL in data 26/05/2010. Successivamente sono state apportate diverse varianti sia generali che puntuali, secondo lo schema di seguito illustrato:

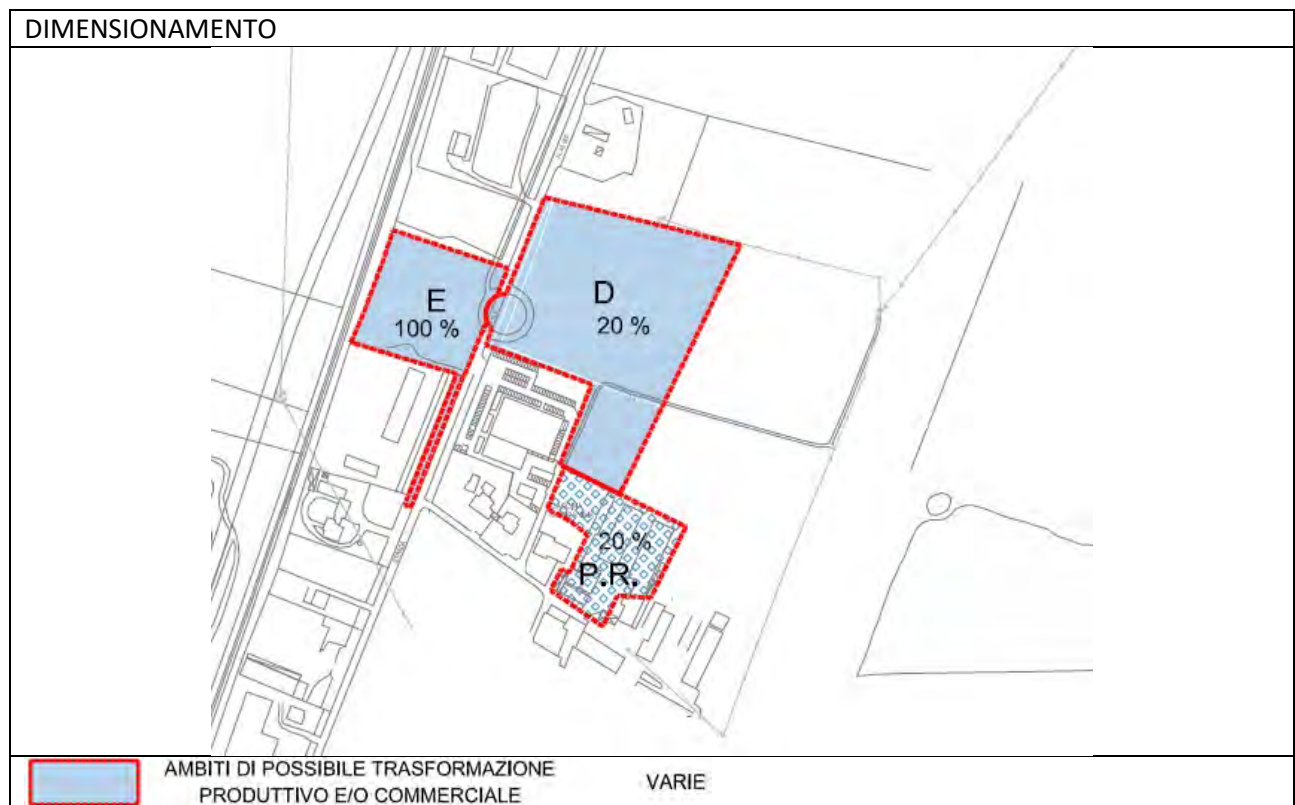
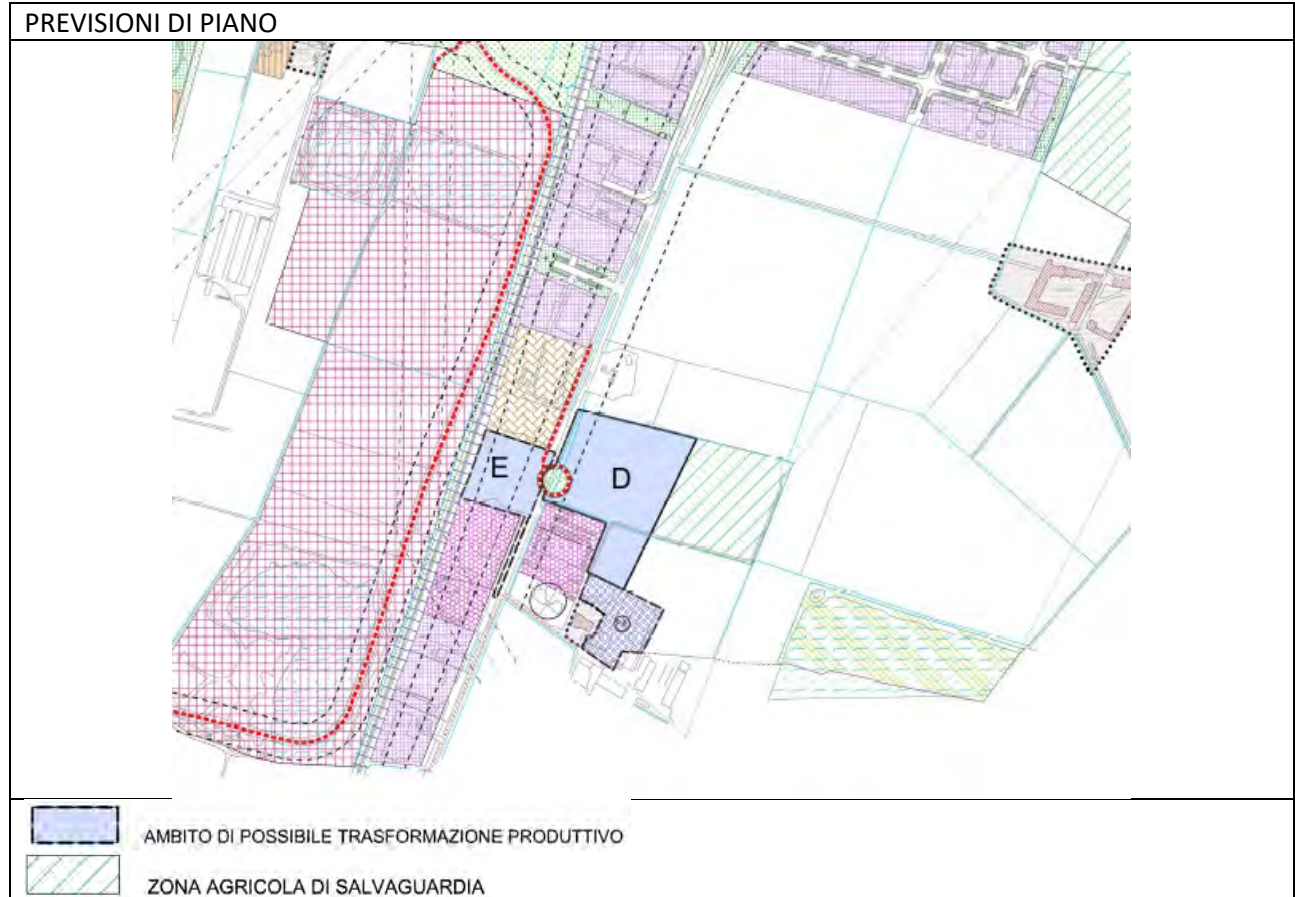
ID	Comune	Tipo di piano	Descrizione	Procedimenti	Fase	Stato PGT	N. atto approvazione	Data approvazione	Data BURL approvazione
121507	PONCARALE	Variante per Sportello Unico delle Attività Produttive (art. 97, l.r. 12/2005)	SPORTELLO UNICO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE (S.U.A.P.) RELATIVO AL PROGETTO REALIZZAZIONE DI INSEDIAMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVA PRESENTATO DALLA soc.GERMANI SPA	PR	Approvazione	Vigente	12	17/04/2021	26/05/2021
121040	PONCARALE	Correzione di errori materiali o rettifica (art. 13, comma 14bis, l.r. 12/2005)	Rettifica del COMUNE DI PONCARALE - interferenza degli elementi cartografici afferenti componente geologica comunale e il Regolamento di Polizia idraulica riportanti erroneamente una fascia di rispetto del tratto di corso d'acqua delimitato a nord dalle particelle 6-8-19-20-35 del Foglio 1 del comune Censuario di Poncarale	CG	Approvazione	Vigente	3	11/03/2021	28/04/2021
118840	PONCARALE	Variante al PGT (art. 13, comma 13, l.r. 12/2005)	Variante al Piano dei Servizi per apposizione vincoli preordinati all'esproprio in attuazione del progetto definitivo delle opere della Bretella Nord, per modifiche all'art.11 Variante al Piano delle Regole per recepimento della Variante al Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Montenetto.	PS PR	Approvazione	Vigente	18	20/07/2020	19/08/2020

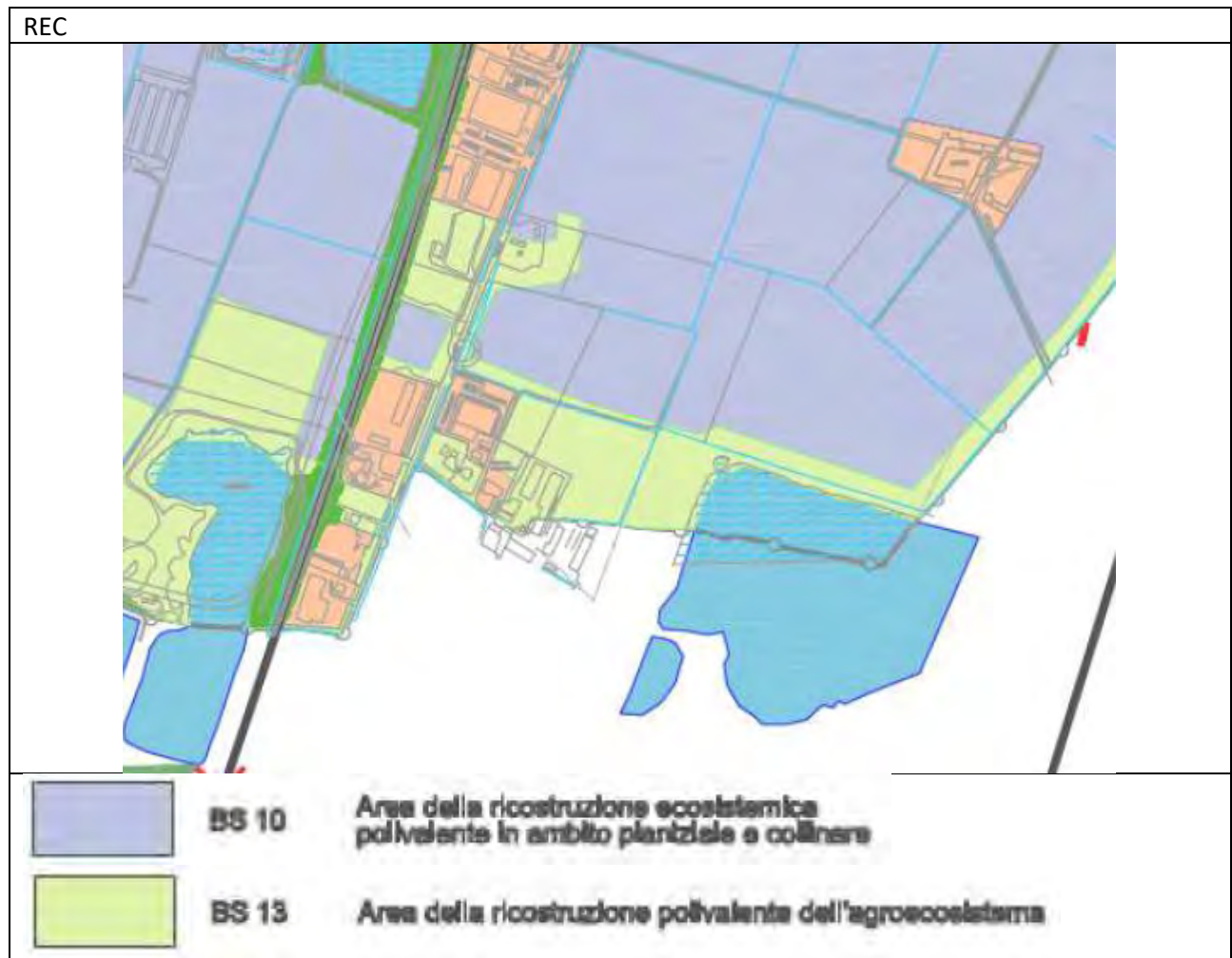
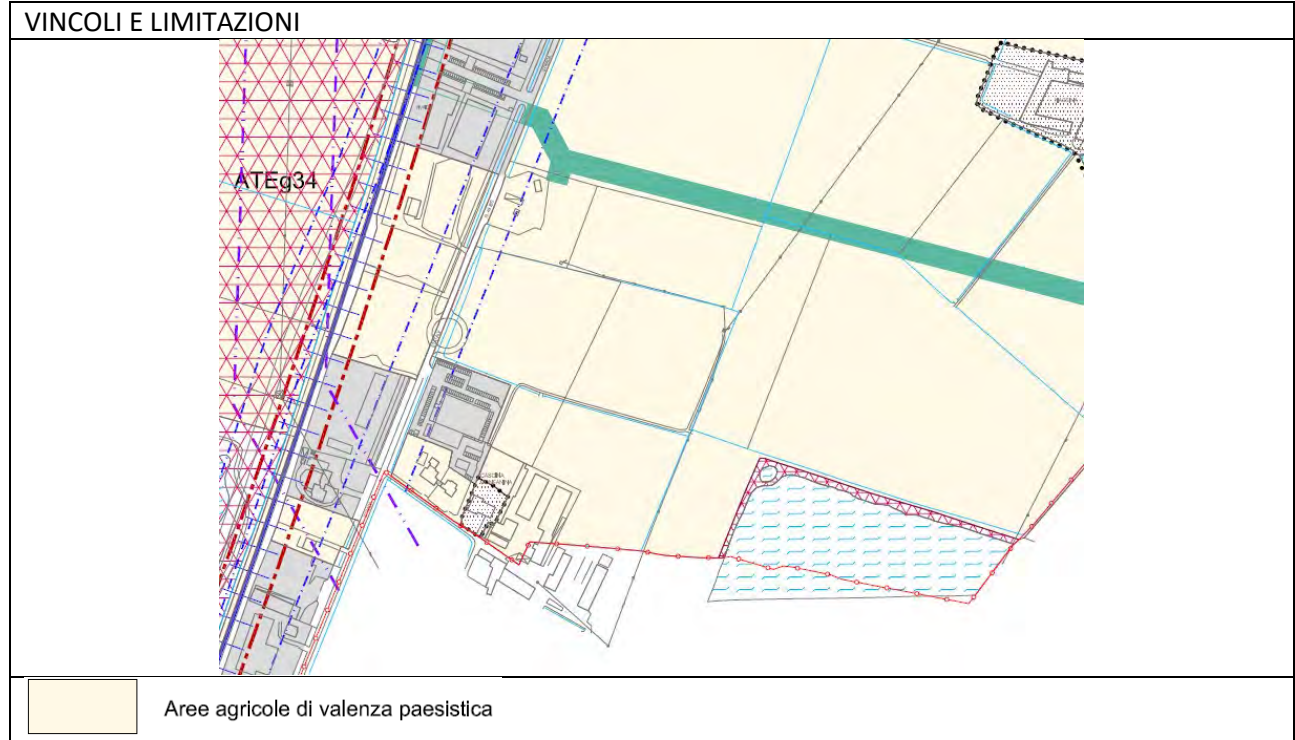
102320	PONCARALE	Variante al PGT (art. 13, comma 13, l.r. 12/2005)	Variante PGT del COMUNE DI PONCARALE - Recepimento nel PGT del Piano delle Alienazioni e delle Valorizzazioni Immobiliari approvato con D.C.C. n. 2 del 15/02/2018 ai sensi dell'art. 95 BIS della L.R. 12/2005	DP PS PR	Approvazione	Vigente	2	15/02/2018	18/04/2018
42780	PONCARALE	Variante al PGT (art. 13, comma 13, l.r. 12/2005)	Variante al Piano di Governo del Territorio - COMUNE DI PONCARALE	DP PS PR CG	Approvazione	Storico	23	12/08/2013	27/11/2013
3745	PONCARALE	Nuovo Documento di piano Nuovo PGT (art. 13, l.r. 12/2005)	Piano di Governo del Territorio - COMUNE DI PONCARALE	DP PS PR	Approvazione	Storico	32	17/12/2009	26/05/2010

Pertanto, lo strumento urbanistico vigente si compone nel seguente modo:

- Documento di Piano approvato con DCC n.2 del 15/02/2018 e pubblicato sul BURL in data 18/04/2018
- Piano dei Servizi approvato con DCC n.18 del 20/07/2020 e pubblicato sul BURL in data 19/08/2020
- Componente Geologica approvata con DCC n.3 del 11/03/2021 e pubblicata sul BURL in data 28/04/2021
- Piano delle Regole approvato con DCC n.12 del 17/04/2021 e pubblicato sul BURL del 26/05/2021

4.1.1 DP – Documento di Piano

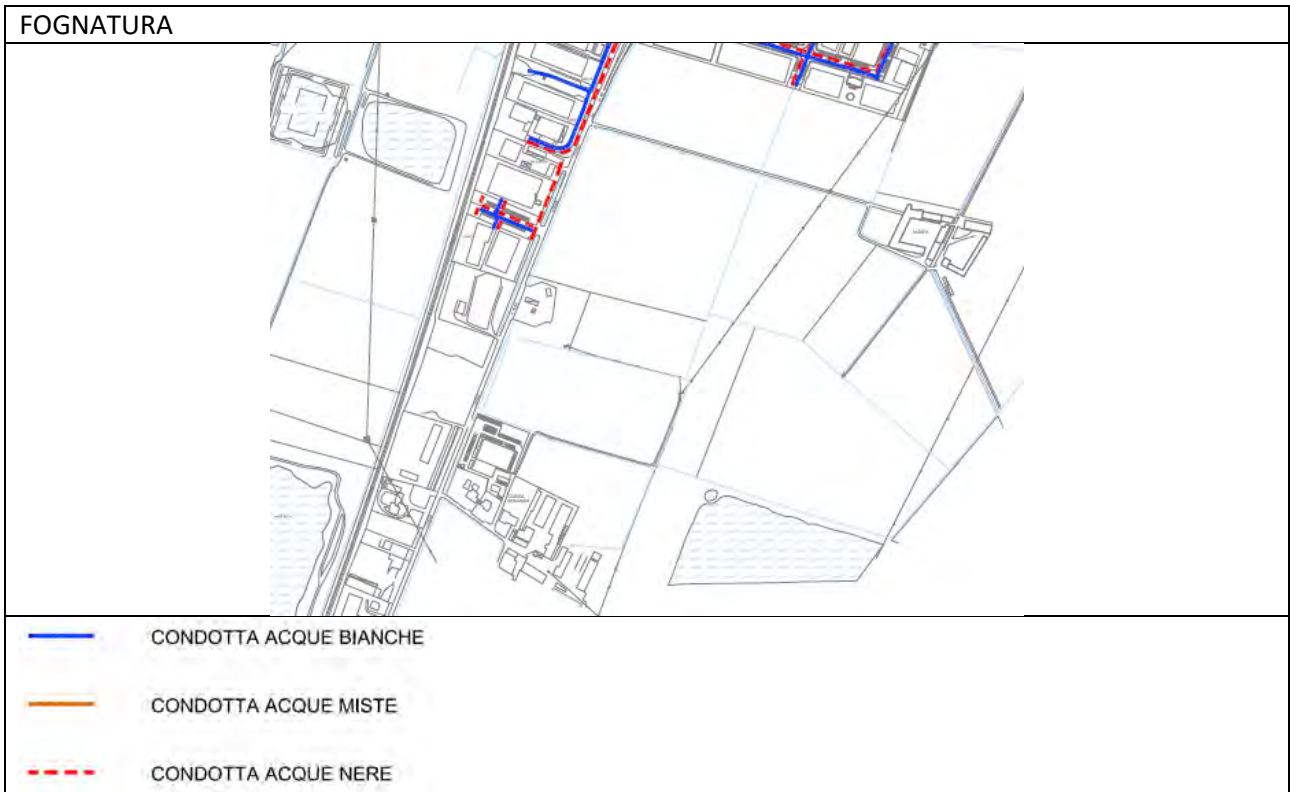


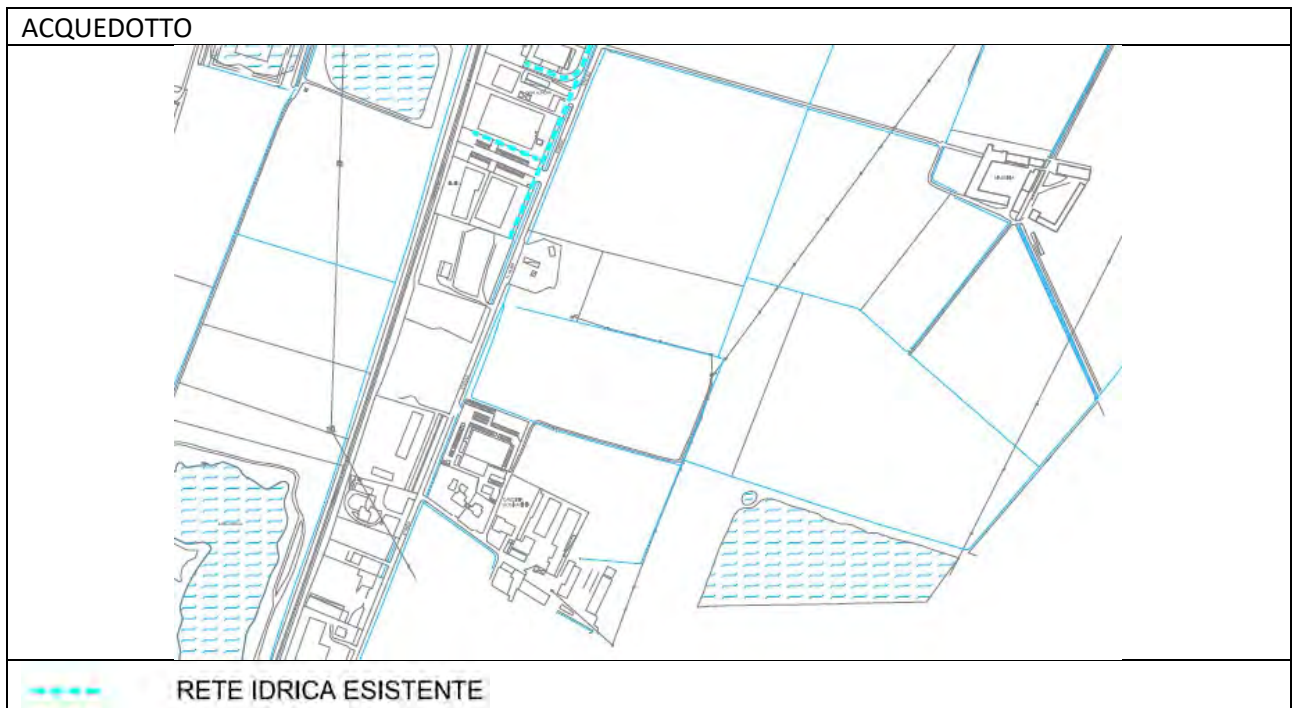
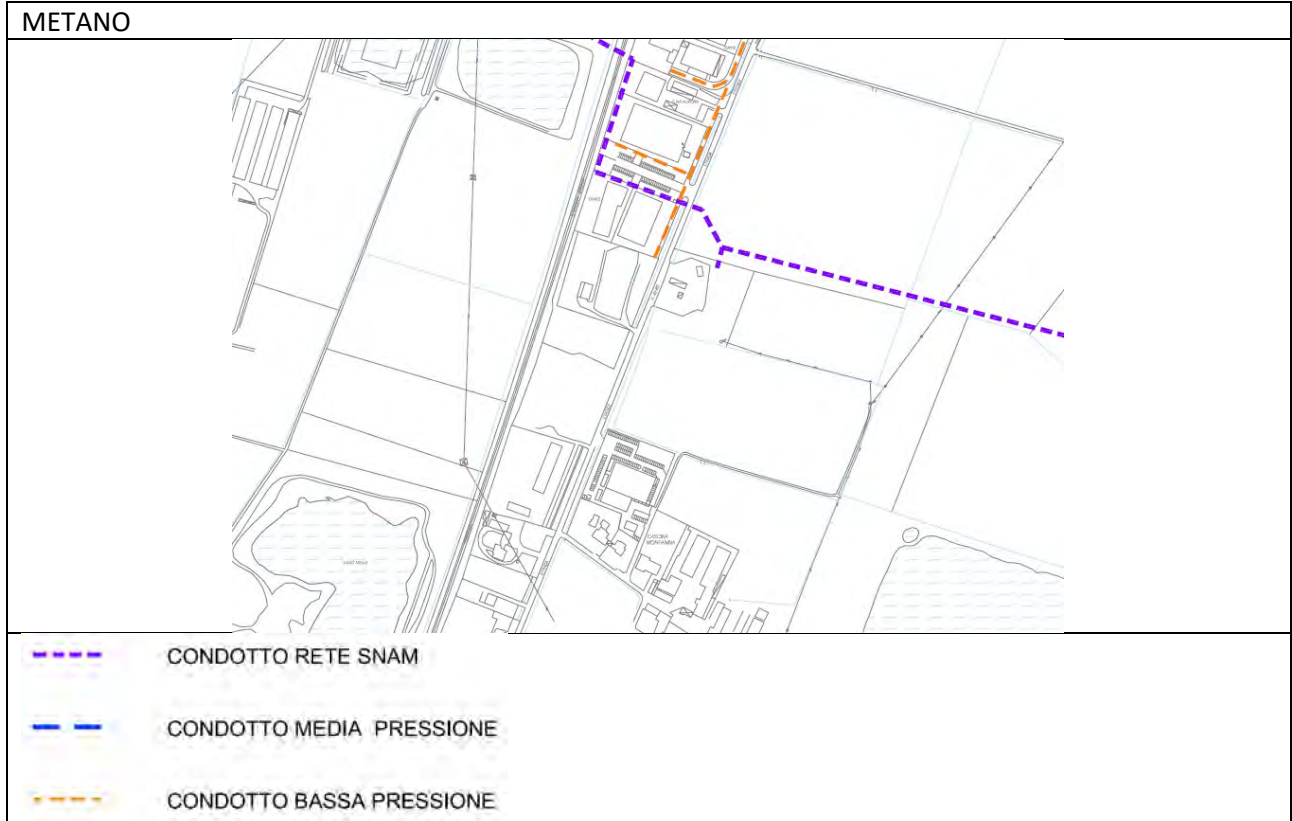


RETE ECOPAESISTICA

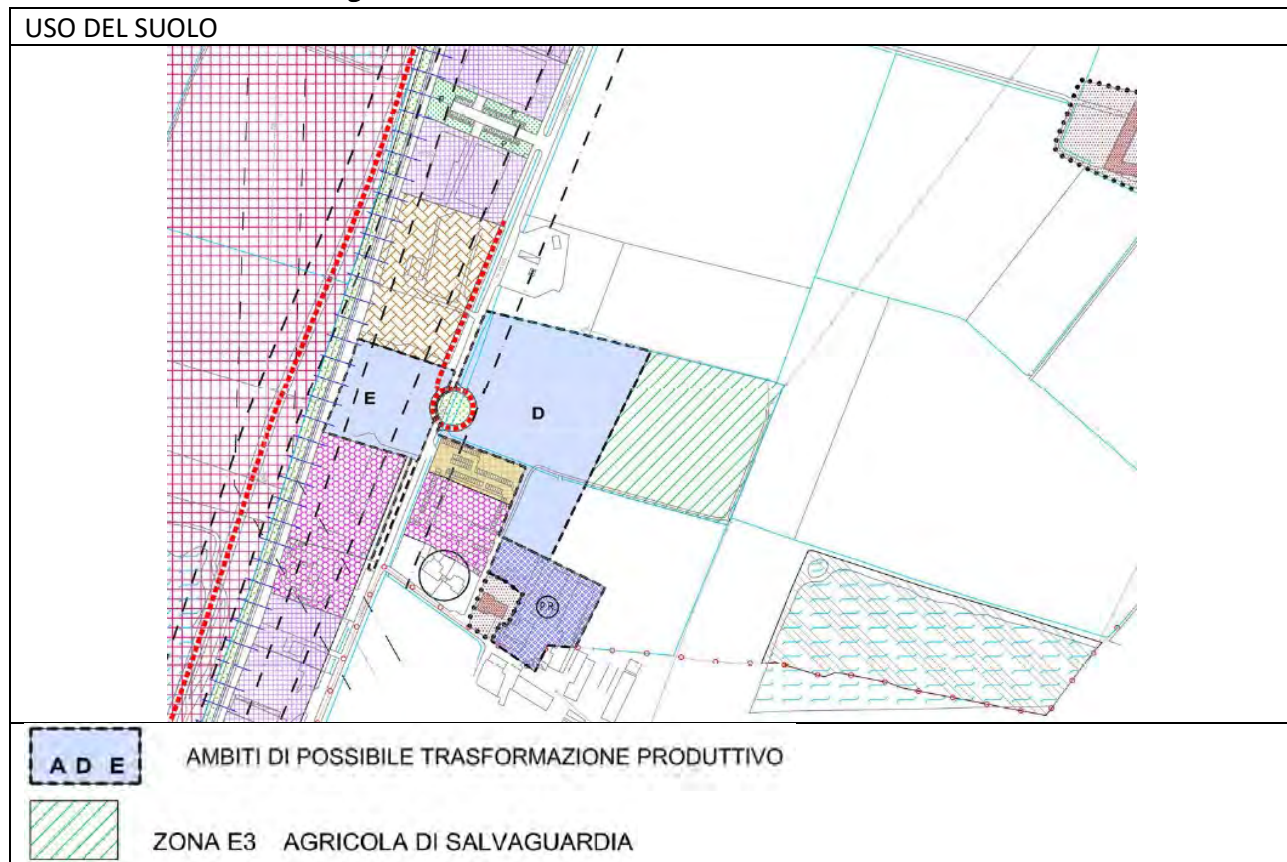


4.1.2 PS – Piano dei Servizi

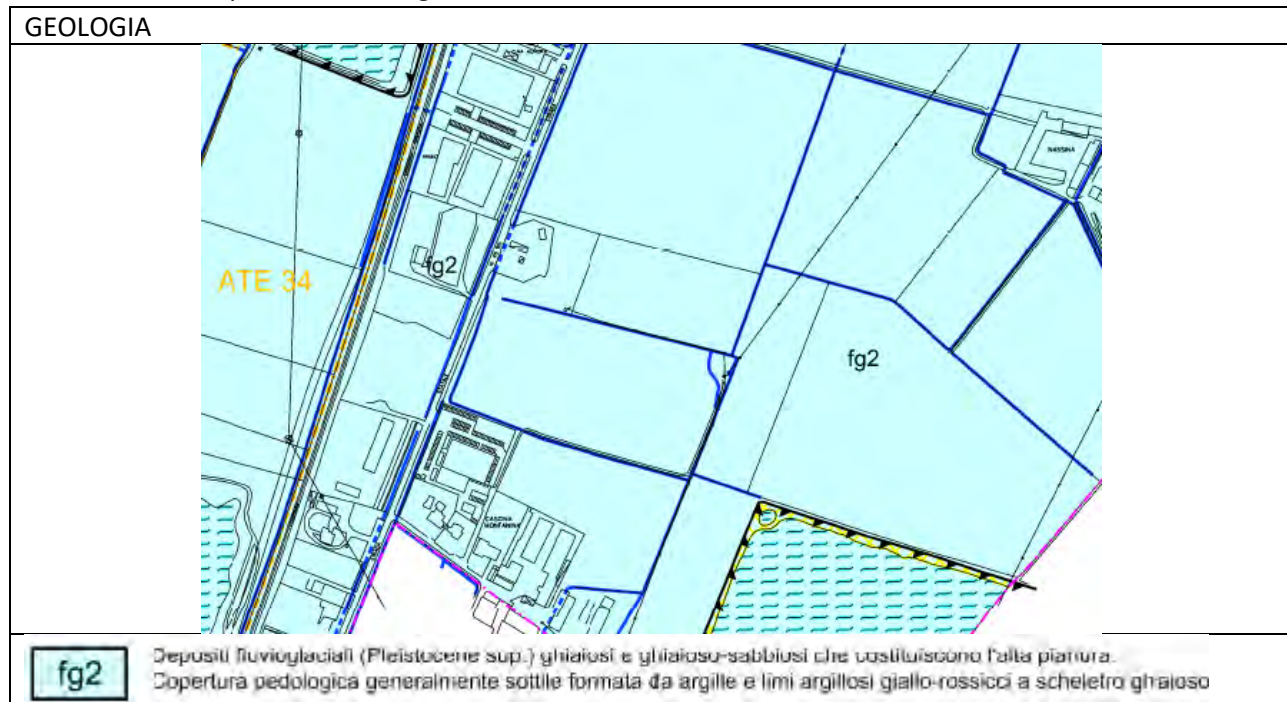


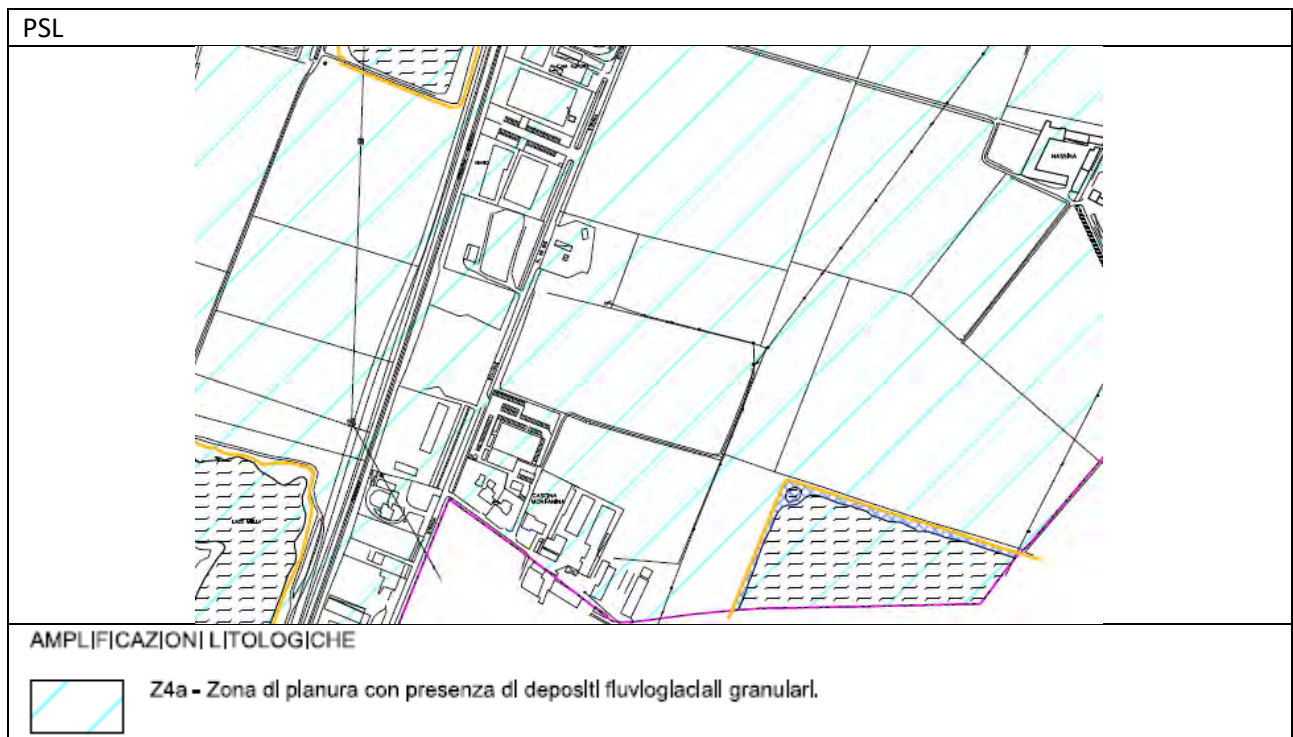
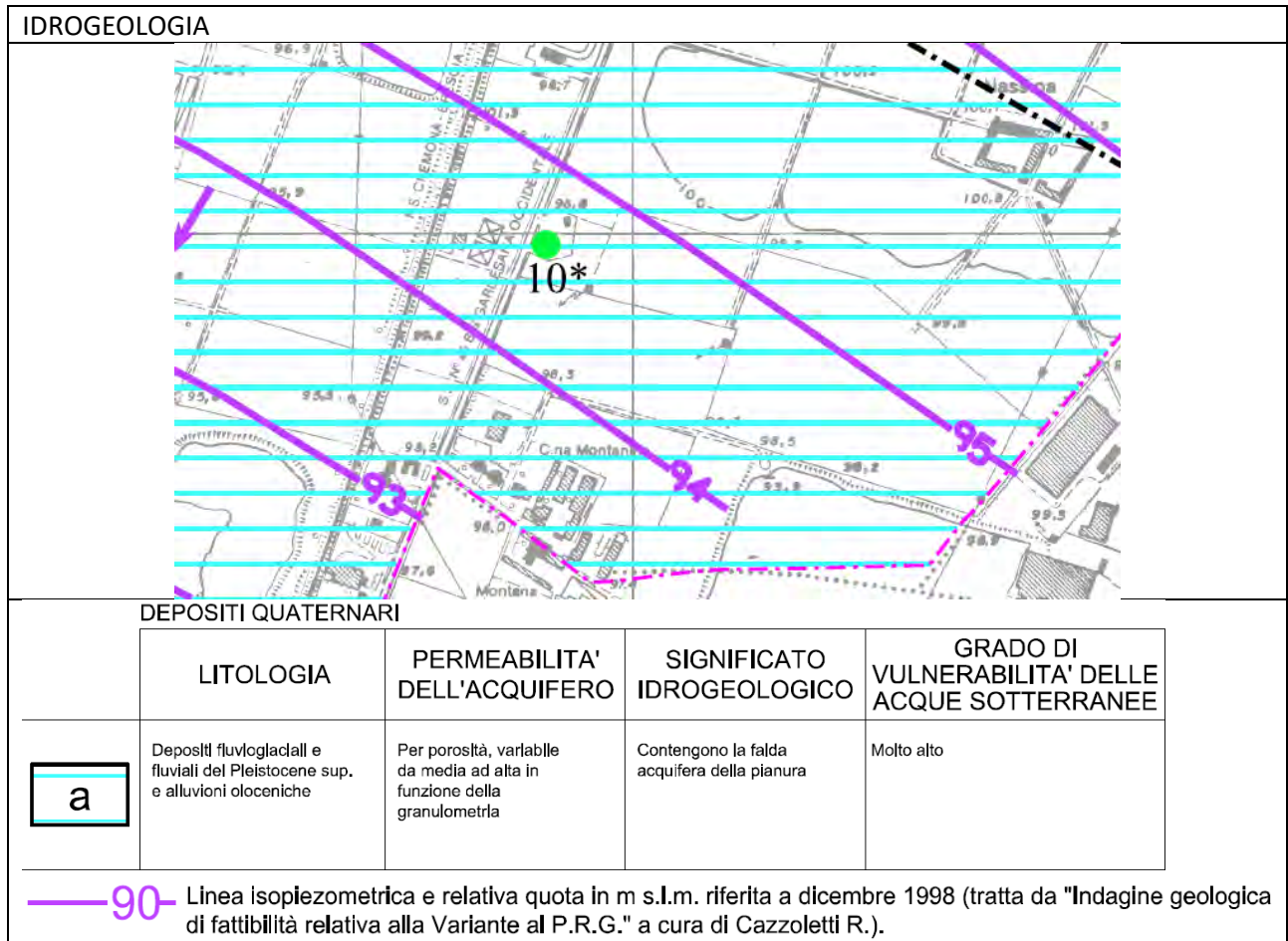


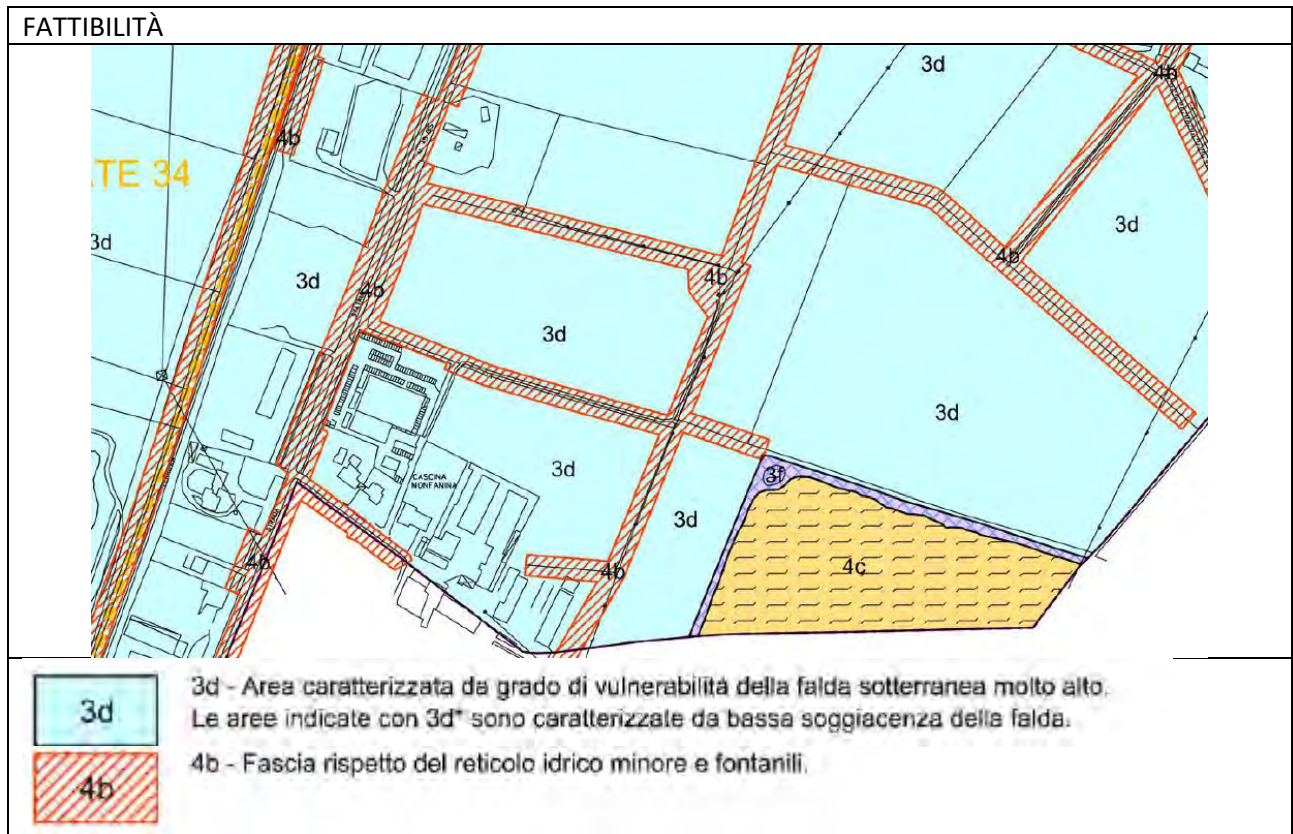
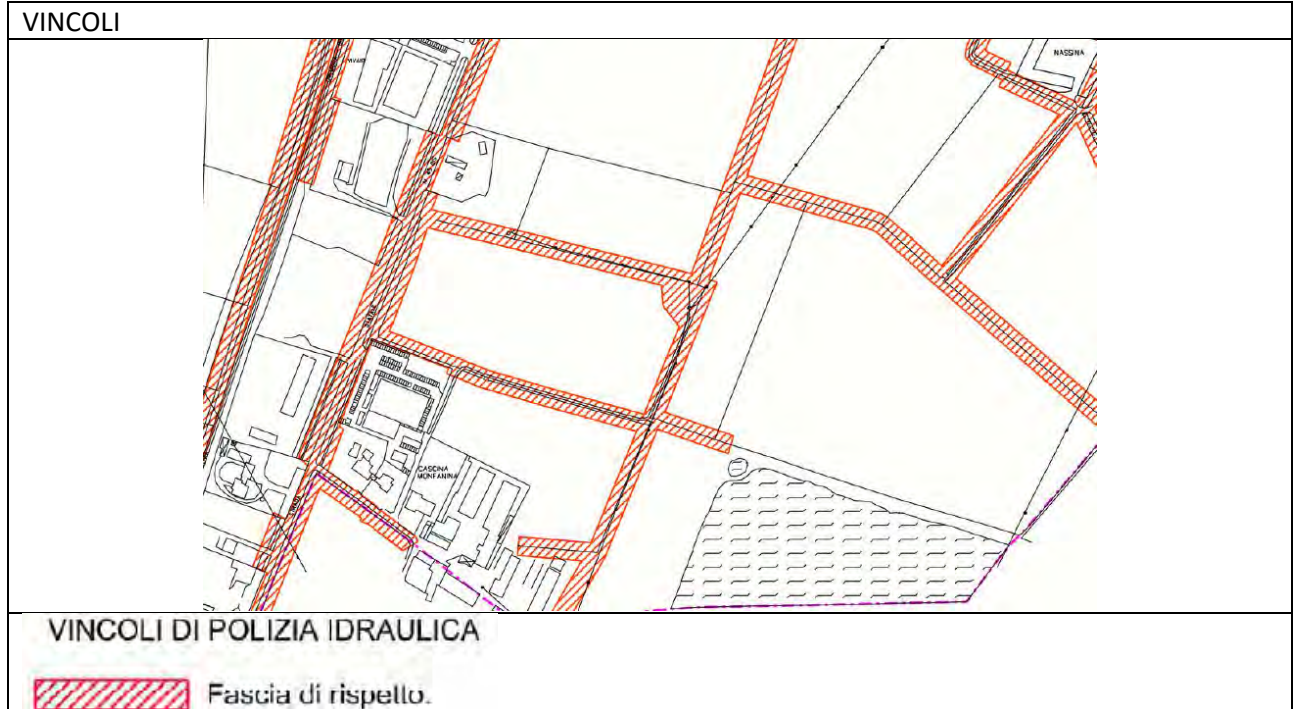
4.1.3 PR – Piano delle Regole



4.1.4 CG – Componente Geologica







4.2 LA PROPOSTA DI VARIANTE AGLI ELABORATI DI PIANO

La proposta di variante comporta una rettifica agli elaborati di Piano con particolare riferimento a:


- Documento di Piano: Elaborato 031 PNC DdP 03 Previsioni di Piano
- Piano delle Regole: Elaborato 103PNC-PdR-01 Uso del Suolo 5000
- Documento di Piano: Norme Tecniche di Attuazione del Documento di Piano

La modifica agli elaborati di Piano riguarda il cambio di classificazione dell'area interessata dal SUAP attualmente classificata parzialmente come ambito di possibile trasformazione produttiva e per la restante parte in Z3 – ambiti agricoli di salvaguardia.

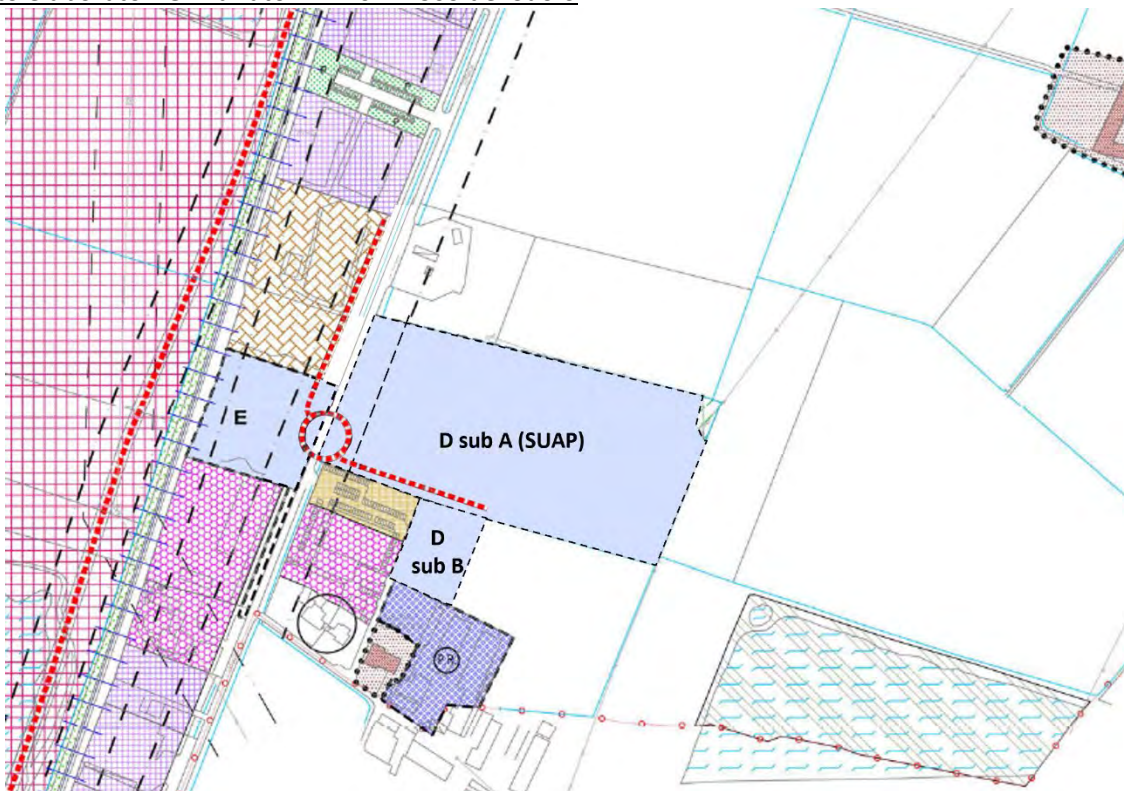
Negli elaborati variati l'area verrà classificata come "Ambito di possibile trasformazione produttiva", secondo lo schema di seguito illustrato.

Estratto elaborato PGT vigente: PDR 01 – Uso del Suolo



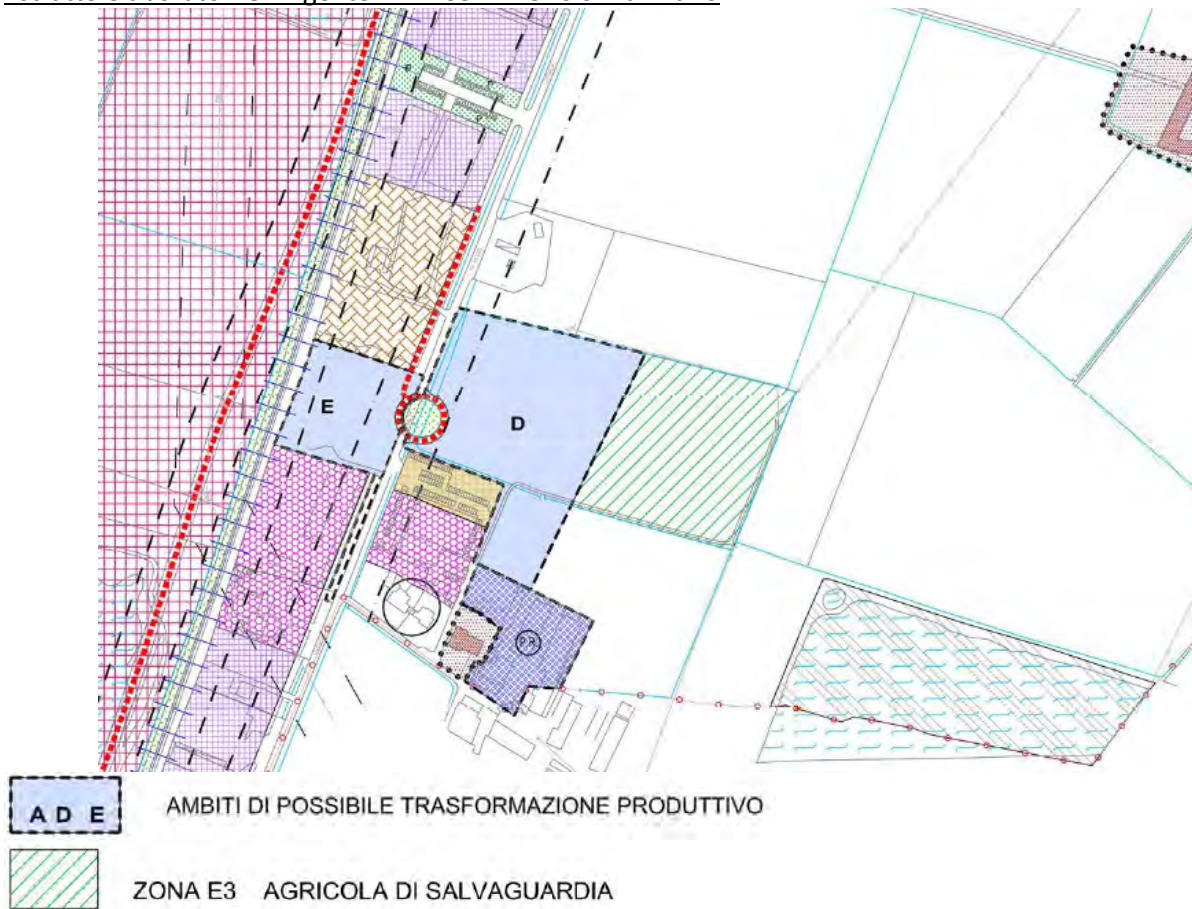
- A D E** AMBITI DI POSSIBILE TRASFORMAZIONE PRODUTTIVO
-  ZONA E3 AGRICOLA DI SALVAGUARDIA

Estratto elaborato PGT variato: PDR 01 – Uso del Suolo

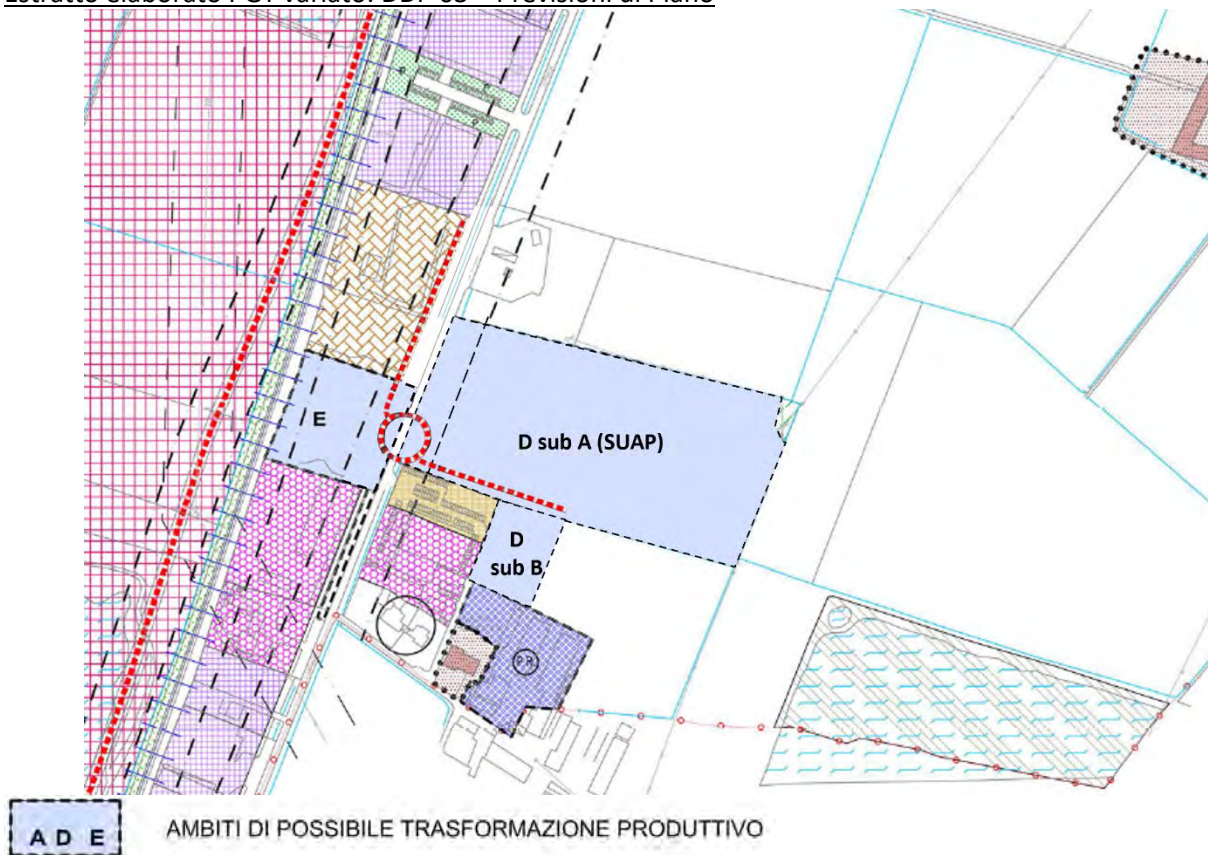


- A D E** AMBITI DI POSSIBILE TRASFORMAZIONE PRODUTTIVO

Estratto elaborato PGT vigente: DDP 03 – Previsioni di Piano



Estratto elaborato PGT variato: DDP 03 – Previsioni di Piano



Comparazione NTA del Documento di Piano con la proposta di variante

Proposta di modifica alla scheda:

- Aggiunte
- ~~Stralci~~

AMBITO "D"

Il comparto di trasformazione "D" si caratterizza per la possibilità attuativa in due distinti sub ambiti identificati con le lettere A e B negli estratti seguenti.

Il comparto sub A è interessato da procedura di SUAP attivata in variante al PGT vigente ai sensi dell'art.8 del DPR 160/2010 le cui prescrizioni attuative sono regolamentate dai contenuti espliciti grafici e di testo del progetto approvato; in tale ottica dovranno pertanto essere rispettate tutte le prescrizioni impartite dagli enti competenti e riportate negli atti autorizzati.

Il comparto sub B sarà attuato mediante Piano Attuativo nel rispetto dei contenuti seguenti.

Obiettivi della trasformazione

- completamento zona produttiva
- messa in sicurezza accessi alla viabilità principale provinciale

Vocazioni funzionali

- produttivo

Indici Urbanistici (di massima) ambito "D" - Superficie Territoriale: 51.779 m²

~~superficie ambito: 30.700 m²~~

Indici Urbanistici - Sub A

- Superficie Territoriale sub-ambito: 45.980 m²
- in termini di indici urbanistici valgono i contenuti del progetto del SUAP in variante al PGT approvato con deliberazione del Consiglio Comunale.

Indici Urbanistici - Sub B

- Superficie Territoriale sub-ambito: 5.100 m²
- superficie coperta: da 40 a 60% della S.T SubB.
- indice territoriale: SLP da 80% a 120% della S.T SubB.
- superficie a standard minimi comunali: 20% della S.T SubB.
- altezza massima: 12,50 metri
- possibilità di edificazione residenziale di servizio pari a mq. 200 di Slp per ogni attività insediata

Criteri di negoziazione

- **applicazione standard di qualità aggiuntivo:** anche con realizzazione diretta da parte dei lottizzanti di opere di interesse pubblico.
- **monetizzazione aree e standard non reperiti:** obbligo di pagamento al Comune di una somma corrispondente alla monetizzazione di standard non conferiti nel piano attuativo.
- **realizzazione a carico del soggetto attuatore del comparto SubA** del rondò e della strada interna al comparto fino al limite del comparto SubB a scomputo oneri di urbanizzazione ~~primaria;~~
- **realizzazione a carico del soggetto attuatore del comparto SubB** della viabilità di distribuzione interna allo stesso a scomputo oneri di urbanizzazione primaria;

Criteri di intervento

- **tutela paesaggistica:** fascia di rispetto lungo la provinciale il perimetro del comparto a contatto con le aree agricole dovrà essere trattato mediante una fascia di verde piantumato.
- Gli interventi insediativi devono essere preceduti da un piano paesistico di contesto mirato alla determinazione di opportune condizioni di coerenza tra il contesto paesistico ed il nuovo assetto insediativo, che tenga in particolare considerazione, la leggibilità dei caratteri paesistici degli elementi e degli edifici presenti nell'intorno dell'ambito, che verte su aree agricole con valenze percettive. (prescrizione Provincia)
- **tipologia edilizia:** capannoni
- La posizione dei parcheggi deve intendersi indicativa (osservaz. n. 56).

Criteri di perequazione e compensazione

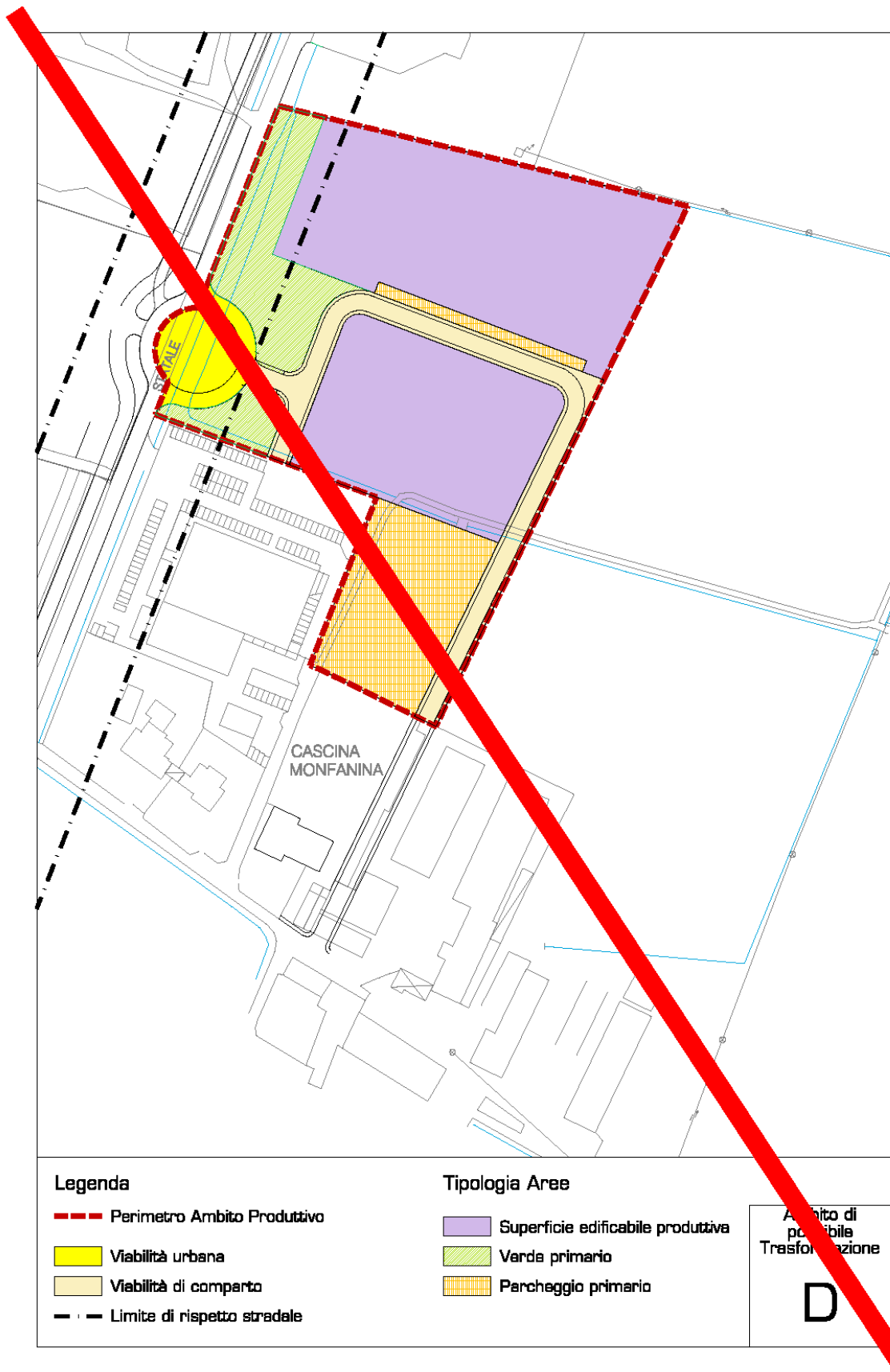
- Vedasi relazione allegata al DdP, al PdR e al PdS.

Individuazione strumenti attuativi

- Obbligo di piano attuativo (P.P. – P.L. – P.I.I. – PA - SUAP)

Livello di Priorità

— realizzazioni edilizie: 20% nel primo quinquennio di validità del DdP del P.G.T.





5 OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI DELLA PROPOSTA DI SUAP

5.1 OBIETTIVI DELLA PROCEDURA DI SUAP

Nel presente capitolo vengono illustrati nel dettaglio gli obiettivi e le azioni della proposta di SUAP. Gli obiettivi di seguito proposti costituiscono la base su cui fondare le valutazioni ambientali e la compatibilità con gli strumenti urbanistici sovraordinati nonché con i piani di settore.

Gli obiettivi individuati consentono di contestualizzare le azioni progettuali atte a perseguire il macro obiettivo della proposta di SUAP, ossia la realizzazione di un nuovo compendio per lo stoccaggio e la vednita all'ingrosso dei farmaci, dando attuazione alle previsioni dello strumento urbanistico che prevedono, per il sito in esame, un ambito di possibile trasformazione produttiva nonché la realizzazine di opere di adeguamento e miglioramento della viabilità stradale esistente.

Attraverso la definizione degli obiettivi di sostenibilità si vuole garantire che le azioni progettuali avvengano nel rispetto delle prescrizioni vigenti e, soprattutto, si vuole garantire la minor interferenza possibile con il sistema urbano circostante non andando ad incidere sui fattori ambientali e sulla qualità della vita dei cittadini e, più in generale, della popolazione gravitante nel comune di Poncarale.

Gli obiettivi di sostenibilità sono di natura urbanistica, ambientale, paesaggistica ed ecologica.

Gli obiettivi alla base della definizione della strategia di sviluppo dell'Ambito, sono coerenti per tipologia e contenuti con gli obiettivi generali determinati dagli strumenti di pianificazione preordinati e meglio analizzati nei capitoli seguenti, nonché dallo strumento urbanistico comunale.

*Gli obiettivi costituiscono gli indirizzi e le linee programmatiche che sottendono allo sviluppo dell'area oggetto di intervento.; di seguito vengono proposti gli **obiettivi di sostenibilità individuati per la presente proposta di SUAP:***

OS1) Completamento del margine urbano in un'area a vocazione prevalentemente produttiva riducendo la frammentazione territoriale e la dispersione dell'urbanizzato;

OS2) Minimizzazione delle interferenze con il sistema della viabilità esistente e tra i flussi veicolari indotti dall'insediamento dell'attività produttiva;

OS3) Garantire un adeguato livello di servizio delle infrastrutture viabilistiche esistenti evitando un incremento del carico viabilistico internamente al tessuto urbano consolidato;

OS4) Perseguire le tematiche e i principi della resilienza territoriale garantendo l'invarianza idraulica del comparto oggetto di intervento;

OS5) Invarianza emissiva e acustica esternamente al comparto ed in corrispondenza dei ricettori sensibili.

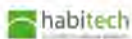
5.2 SOSTENIBILITÀ DELLA PROPOSTA DI SUAP



Analisi di Pre-assessment BREEAM® New Construction Insediamento produttivo, Poncarale - Brescia

HABITECH – Distretto Tecnologico Trentino

16/01/2024



BREEAM IN BREVE

La missione di BRE Global è **'Proteggere le persone, le proprietà e il pianeta.'**

BRE Global è custode di numerosi marchi leader a livello mondiale, tra cui:

Building Research Establishment's Environmental Assessment Method (BREEAM)

(metodo di valutazione ambientale dell'istituto di ricerca edilizia)

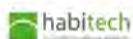


BREEAM IN BREVE

Building Research Establishment's Environmental Assessment Method (BREEAM) è il **primo sistema di valutazione della sostenibilità** al mondo nell'ambiente edilizio, con inizio nel Regno Unito nel 1990.

BREEAM è ora uno standard internazionale adattato, gestito e applicato a livello locale attraverso una rete di operatori internazionali, valutatori e professionisti del settore.

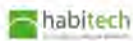
Attraverso la sua applicazione e utilizzo, BREEAM aiuta i clienti a **misurare e ridurre gli impatti ambientali** dei loro edifici e, così facendo, a creare asset di maggior valore e minor rischio.



BREEAM IN BREVE

Building Research Establishment's Environmental Assessment Method (BREEAM) va applicato al progetto secondo la tipologia di struttura;

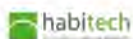
- Residenziale
- **Commerciale (industriale, retail)**
- Didattico (scuole, università ed istituzioni di formazione)
- Istituzioni residenziali (case di cura a lungo termine, studentati, et al.)
- Alberghi



BREEAM IN BREVE

Building Research Establishment's Environmental Assessment Method (BREEAM) è diviso in **10 macro categorie**, con un punteggio massimo complessivo di 110pt. Queste macro aree sono:

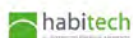
- **Management:** Gestione in fasi progettuali, cantiere e costruzione, e post-costruzione.
- **Health & Well-being:** Benessere complessivo per l'utente come comfort termico, acustico, visivo, qualità dell'aria interna e dell'acqua, e accessibilità dello spazio.
- **Energy:** Prestazioni energetiche, sistemi efficienti, a fonti rinnovabili e a basso impatto carbonio, monitoraggio dei consumi.
- **Transport:** Accesso ai mezzi pubblici, vicinanza ai servizi ed alternative di trasporti.
- **Water:** Riduzione dei consumi idrici, prevenzioni di perdite di acqua e sistemi di innovazione per il recupero e riuso.



BREEAM IN BREVE

Building Research Establishment's Environmental Assessment Method (BREEAM) è diviso in **10 macro categorie**, con un punteggio massimo complessivo di 110pt. Queste macro aree sono:

- **Materials:** Uso di materiali di provenienza sostenibile, che considerano il futuro dell'edificio e fine vita.
- **Waste:** Gestione dei rifiuti durante la costruzione e l'utilizzo, adattabilità e resilienza dell'edificio.
- **Land Use & Ecology:** Attenzione e preservazione del suolo ed impatto sulla ecologia e fauna locale.
- **Pollution:** Prevenzione dell'inquinamento dovuto alla realizzazione del progetto che può mettere a rischio risorse naturali, suolo e acque da refrigeranti e emissioni di sostanze da combustione. Riduzione di inquinamento luminoso e acustico.
- **Innovation:** Prestazione esemplari ed innovazioni.

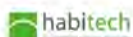


INFORMAZIONI BREEAM DEL PROGETTO

L'edificio è stato valutato rispetto ai parametri seguenti:

BREEAM's Scheme: *International New Construction v.6*

BREEAM's Sector: *Commercial-Industrial*



Pre Assessment VERY GOOD

PASS (> 30%)

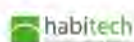
30 %



59,54 %

VERY GOOD (≥ 55%)

AREA	YES	MAYBE	NO	% ACHIEVED
MANAGEMENT	8,56%	0,61%	1,83%	78%
HEALTH AND WELLBEING	6,00%	7,00%	4,00%	53%
ENERGY	8,73%	3,64%	3,64%	45%
TRANSPORT	4,00%	0,00%	5,00%	33%
WATER	7,00%	2,00%	0,00%	78%
MATERIALS	7,33%	2,44%	1,22%	67%
WASTE	2,86%	0,71%	1,43%	71%
LAND USE AND ECOLOGY	9,10%	0,00%	3,90%	70%
POLLUTION	2,25%	3,00%	3,75%	25%
INNOVATION	3,00%	4,00%	3,00%	30%
TOTAL SCORE	58,82%	21,41%	29,77%	VERY GOOD



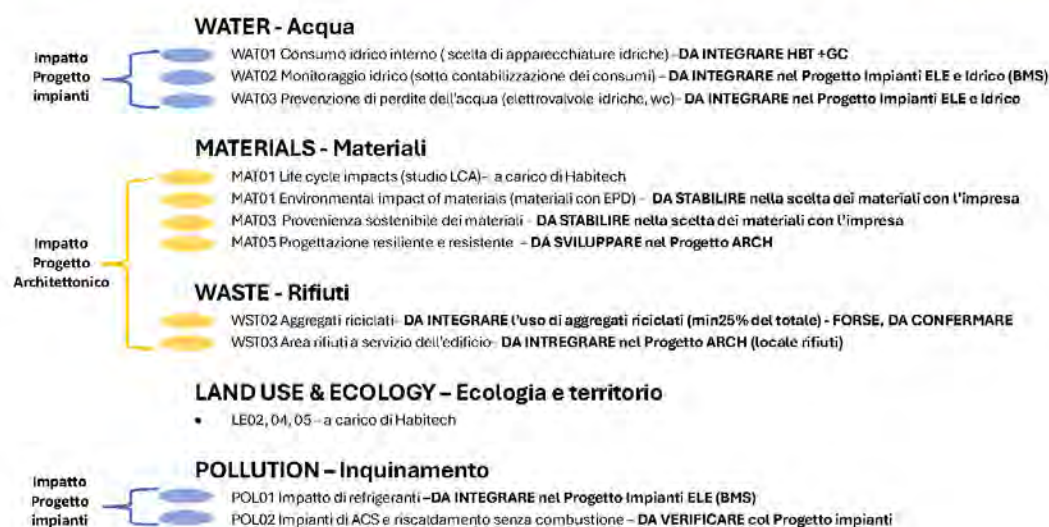
Strategia per livello VERY GOOD

Per l'ottenimento del livello VERY GOOD, sono stati ipotizzati i seguenti crediti dai documenti di progetto preliminare e, a base dell'esperienza di Habitech per questa tipologia di struttura.

MANAGEMENT - Gestione



Strategia per livello VERY GOOD





Strategia per livello VERY GOOD

Di seguito, crediti che sono **potenzialmente raggiungibile**, i quali possono dare maggiore flessibilità nella progettazione e decisioni di progetto per arrivare ad un punteggio di livello VERY GOOD:

- MAND4 – Test in campo per verificare l'integrità dell'involucro (test termografico o blower door test) – a carico della impresa
- HEA02 – Test post costruzione per verificare la concentrazione dei composti volatili organici (VOC) – a carico della impresa
- HEA05 & POL05 – Prestazioni acustiche, progettazione e verifica in campo con professionista qualificato – a carico della impresa
- ENE01 – Prestazioni energetici, a seguito della conferma del progetto fotovoltaico e relazione Lg10, la modellazione energetica potrà verificare le prestazioni energetici e potenzialmente raggiungere altri punti a disposizione – a carico di Habitech
- TRA03 – Exemplary, integrazione di un programma di carsharing, dedicare il 5% di posti auto per car sharing
- WAT04 – Raccolta delle acque piovane per uso di irrigazione e/o rete duale dell'edificio
- WST02 – Exemplary, l'uso di aggregati riciclati fino al 50% (per peso o volume del totale specificato per il progetto)



PROSSIMI PASSI

- Verificare i crediti previsti che impattano il Progetto meccanico-idrico-elettrico insieme ai progettisti per stabilire la strategia – Habitech + progettisti + GC
- Verificare i crediti previsti che impattano il Progetto architettonico - Habitech + progettisti + GC
- Finalizzare la checklist e crediti in strategia – Habitech
- Formazione sulla gestione del cantiere e la documentazione BREEAM – Habitech +GC
- Registrazione di Progetto su BREEAM online - Habitech
- Verifica in cantiere di misure BREEAM – Habitech +GC

5.3 AZIONI FINALIZZATE AL PERSEGUIMENTO DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL COMPARTO

Al fine di attuare gli obiettivi definiti ai paragrafi precedenti sono state definite le azioni nelle quali la procedura di SUAP si articola. Le azioni agiscono in modo trasversale sui caratteri edilizi, paesaggistici, idraulici ed ecologici del sito al fine di garantire che lo sviluppo del comparto rispetti i criteri di sostenibilità fondanti la procedura di SUAP.

Nel dettaglio le azioni in cui la procedura di SUAP si articola sono le seguenti:

AZ1) Ottenimento della certificazione BREEAM corrispondente al livello "Very good" in sede di realizzazione delle opere edilizie;

AZ2) Realizzazione di un impianto fotovoltaico in modo da garantire una autoproduzione dell'energia elettrica;

AZ3) Ottimizzazione dei processi di carico e scarico delle merci;

AZ4) Intervenire sulla viabilità esistente adeguandola ai nuovi carichi viabilistici indotti e realizzando la rotonda prevista dallo strumento urbanistico funzionale anche all'eliminazione degli accessi a raso prossimi al comparto di trasformazione;

AZ5) Razionalizzazione dei raccordi viabilistici tra gli ambiti produttivi in modo da ridurre i punti di conflitto e il rischio di incidentalità sulla SS45bis;

AZ6) Realizzazione della viabilità interna al comparto concorde con le esigenze del layout aziendale;

AZ7) Piantumazioni di nuove essenze e realizzazione di aree verdi finalizzate a garantire l'inserimento paesistico delle opere edilizie e a mantenere le connessioni ecologiche tra gli elementi naturali che caratterizzano la zona;

AZ8) Realizzazione di opere di compensazione definite attraverso il calcolo della perdita di potenziale ecologica utilizzando il metodo STRAIN;

AZ9) Realizzazione di opere per il collettamento e il recupero dell'acqua piovana finalizzate a garantire l'invarianza idraulica;

AZ10) ottimizzazione del ciclo idrico al fine di perseguire una riduzione dei consumi e un'ottimizzazione nell'utilizzo della risorsa acqua;

AZ11) Garantire il rispetto dei limiti emissivi in termini di emissioni acustiche in corrispondenza dei ricettori.

6 SINTESI DELLA FASE DI SCOPING E RECEPIMENTO DEI PARERI PERVENUTI

Scheda procedimento

ID: 133543

Ente: COMUNE DI PONCARALE

Tipo procedimento: Procedimento VAS

Piano: Sportello unico per le attività produttive

Descrizione piano: SUAP ASCA COSTRUZIONI

AVVIO DEL PROCEDIMENTO

ATTO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO

Tipo Atto:	Numero:	Data:	Documento:
DELIBERA GIUNTA	68	19/10/2023	Documento: Verbale di Deliberazione della Giunta Comunale - Allegati (1)

LINK AREA VAS SITO WEB ENTE COMPETENTE

Data:	Uri:
16/11/2023	Clicca qui

ULTERIORI ATTI DI PUBBLICITÀ

Tipo Atto:	Numero:	Data:	Documento:
DETERMINA DIRIGENZIALE	605	15/11/2023	Documento: Determina - Allegati (1)

AUTORITÀ PROPONENTE

DENOMINAZIONE:	Tipo:	Data avvio:	Data fine:
ASCA COSTRUZIONI SRL	ANZIENDA/SOCIETA'/ALTR O	19/10/2023	

AUTORITÀ PROCEDENTE

ENTE:	Area/Ufficio/Altro:	Data avvio:	Data fine:
COMUNE DI CARPENEDOLO	SUAP CLU - ING. CESARE GUERINI I	19/10/2023	

AUTORITÀ COMPETENTE

ENTE:	Area/Ufficio/Altro:	Data avvio:	Data fine:
COMUNE DI SAN PAOLO	RESP. SERVIZIO TECNICO - GEOM. GIUSEPPE ZIPPONI	19/10/2023	

SOGGETTI

ID: 133543

Ente: COMUNE DI PONCARALE

Tipo procedimento: Procedimento VAS

Piano: Sportello unico per le attività produttive

Descrizione piano: SUAP ASCA COSTRUZIONI

Soggetti completenti in materia ambientale ed enti territorialmente interessati:

ARPA Brescia
ATS Brescia
Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le Province di Bergamo e Brescia
Regione Lombardia
Provincia di Brescia
Comuni contermini al territorio comunale: Bagnolo Mella, Borgosatollo, Capriano del Colle, Flero, Montirone, San Zeno Naviglio

Pubblico interessato:

Cittadini residenti nel comune di Poncarale
ALER Brescia
ENAC
TIM
Gas Plus Reti S.r.l
Enel Distribuzione
A2a Ciclo Idrico
SNAM ReteGAS S.p.A
Vigili del Fuoco - Brescia

LOCALIZZAZIONE

Comuni della provincia di: BRESCIA

PONCARALE.

VAS di piano interregionale / (interprovinciale / intercomunale) (all'art. 30, comma 1, del D.Lgs. 152/2006): NO

CONSULTAZIONE PRELIMINARE

DOCUMENTO DI SCOPING (RAPPORTO PRELIMINARE - ART. 13. C. 1, D.LGS. 152/06)

Documento: Rapporto preliminare - Allegati (1)

AVVISO DI MESSA A DISPOSIZIONE

Data messa a disposizione: 17/11/2023

Data scadenza osservazioni: 16/12/2023

Sedi in cui è depositata la documentazione cartacea:

Suap CLU

Indirizzo dell'Autorità Procedente a cui inviare le osservazioni:

suap-clu@pec.it

Documento: Documento di avviso di messa a disposizione. - Allegati (1)

CONSULTAZIONE

PARERE

ADOZIONE/APPROVAZIONE

MONITORAGGIO

6.1 PARERI PERVENUTI

ENTE	PARERE	RECEPIMENTO
REGIONE LOMBARDIA	l'Ufficio scrivente prende atto di quanto evidenziato negli elaborati progettuali caricati sul portale SIVAS e non riscontrando interferenze con il Documento di Polizia Idraulica comunale vigente, non ha nulla da rilevare.	Si prende atto
ARPA – DIPARTIMENTO DI BRESCIA <i>Protocollo: Class. 6.3</i> <i>Fascicolo n°</i> <i>2023.3.43.102</i>	<p>Si premette che la variante SUAP in oggetto, trattandosi di procedimento con carattere eccezionale e derogatorio della disciplina generale, non può trovare applicazione al di fuori delle ipotesi specificatamente previste dalla norma. Tali presupposti vanno quindi preliminarmente accertati dall'Ente in modo puntuale ed oggettivo, coerentemente ai contenuti della normativa in materia ed alla giurisprudenza consolidata (sentenza Consiglio di Stato n° 3921 del 19/06/2020).</p> <p>Nella fattispecie si evidenzia che sussiste all'interno del territorio comunale un'area ambito 22 ex consorzio, classificata dal Comune di Poncarale come produttiva e rientrante in un ambito della rigenerazione urbana di superficie dichiarata all'interno del Rapporto Preliminare pari a mq 50.848, quindi con opportune modifiche progettuali, potenzialmente idonea ad ospitare l'attività in oggetto.</p>	<p>Si prende atto</p> <p>Si rimanda al capitolo 11 "alternative localizzative" in cui si dimostra, attraverso l'utilizzo di appositi indicatori, come l'area in questione non sia idonea per ospitare le opere di cui alla presente procedura di SUAP. Si specifica inoltre come la forma definita in sede progettuale deriva dalle caratteristiche tecniche del layout produttivo, pertanto, la configurazione sviluppata dal progetto architettonico è finalizzata a massimizzare l'efficienza della produzione come specificato nel capitolo 3. Si specifica, inoltre, come il progetto sia oggetto di certificazione BREEAM: "Very good". Pertanto, la morfologia individuata consente di perseguire obiettivi di qualità e di sostenibilità ambientale. Si evince quindi come una modifica morfologica finalizzata ad adattare le opere alla conformazione del lotto comporti una minore efficienza del layout produttivo. In conclusione, si evidenzia come il lotto oggetto della presente procedura consenta di realizzare la configurazione migliore dal punto di vista delle esigenze della committenza.</p>
	Per quanto concerne gli Obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale, devono essere individuati idonei indicatori di contesto, di progetto e di contributo	Questi aspetti sono trattati in modo approfondito nel capitolo 5, in cui sono definiti obiettivi e

ENTE	PARERE	RECEPINENTO
	<p>adeguati alla scala di analisi ed a verificare e monitorare in fase di cantiere e di esercizio il loro raggiungimento.</p> <p>Si ritiene che nella valutazione ambientale del presente progetto, anche tenuto conto di quanto indicato nei criteri ed indirizzi per la pianificazione PTR 2021- criteri generali per la pianificazione locale – 3.1.5 insediamenti logistici, "criteri per i Comuni", debba essere condotta un'adeguata analisi delle alternative localizzative possibili, [...] Deve inoltre essere valutata l'effettiva necessità della logistica di progetto in rapporto agli aspetti dimensionali determinabili ed all'attuale rete distributiva del proponente, [...] deve essere condotta un'analisi delle alternative progettuali, dimensionali ed impiantistiche possibili, finalizzata ad individuare nel sito la soluzione maggiormente sostenibile. Le alternative devono essere adeguatamente descritte e valutate in modo comparabile tramite l'utilizzo di appropriate metodologie tecnicamente riconosciute anche considerando i criteri previsti per l'insediamento di logistiche sopracitati.</p>	<p>azioni della procedura di SUAP e nel capitolo 8 in cui è sviluppata la verifica di coerenza interna.</p> <p>Si rimanda al capitolo 11 "alternative localizzative" in cui si dimostra, attraverso l'utilizzo di appositi indicatori, come l'area in questione non sia idonea per ospitare le opere di cui alla presente procedura di SUAP. Si specifica inoltre come la forma definita in sede progettuale deriva dalle caratteristiche tecniche del layout produttivo, pertanto, la configurazione sviluppata dal progetto architettonico è finalizzata a massimizzare l'efficienza della produzione come specificato nel capitolo 3. Si specifica, inoltre, come il progetto sia oggetto di certificazione BREEAM: "Very good". Pertanto, la morfologia individuata consente di perseguire obiettivi di qualità e di sostenibilità ambientale. Si evince quindi come una modifica morfologica finalizzata ad adattare le opere alla conformazione del lotto comporti una minore efficienza del layout produttivo. In conclusione, si evidenzia come il lotto oggetto della presente procedura consenta di realizzare la configurazione migliore dal punto di vista delle esigenze della committenza.</p>
	<p>La caratterizzazione dei diversi fattori ambientali deve essere condotta nell'ambito di influenza territoriale basandosi su un adeguata scala di analisi dei diversi aspetti e problematiche ambientali.</p>	<p>Data la posizione del comparto oggetto di sviluppo, nel territorio di Poncarale, situato in corrispondenza del confine comunale con Bagnolo Mella e Montirone, l'analisi delle caratteristiche ambientali è stata condotta su un ambito di riferimento territoriale che coinvolge i tre comuni. A tale fine si rimanda al capitolo 9.2 in</p>

ENTE	PARERE	RECEPINENTO
		cui è descritto dettagliatamente l'ambito di influenza sul quale sono state condotte le indagini ambientali.
	<p>Nell'ambito di influenza territoriale, si ritiene necessario condurre valutazioni relative agli effetti indotti dal traffico veicolare, attraverso uno studio specifico che tenga conto degli attuali flussi e criticità esistenti e una valutazione della componente ambientale aria e rumore indotto dalla previsione progettuale.</p>	<p>Per quanto riguarda la componente aria si rimanda al capitolo 10.1. Per quanto riguarda la componente rumore si rimanda al capitolo 10.6 nonché alla relazione della componente specialistica acustica.</p>
	<p>Il progetto risulta interferire con il reticolo idrico minore e le relative fasce di inedificabilità determinate dallo stesso. Dalla planimetria (non in scala) contenuta nel RP pare rappresentata la copertura del reticolo idrico e la presenza di opere edilizie vietate in tali aree. Si sottolinea la necessità di proporre uno studio geologico ed idrogeologico di approfondimento della componente acqua per la valutazione delle possibili interferenze con la falda freatica e per il recepimento della previsione del rispetto delle norme contenute nel regolamento comunale del reticolo idrico minore, delle Linee guida e regolamenti regionali e dell'art. 115 di cui al D.lgs 152/2006 smi che prevedono precise limitazioni alla realizzazione di interventi edilizi che alterino il reticolo idrico o all'interno delle fasce di inedificabilità.</p>	<p>Per quanto riguarda le interferenze con il RIM si rimanda al capitolo 10.2 in cui è analizzata la matrice ambientale acqua e alla specifica relazione redatta a corredo della componente geologica e idrogeologica.</p>
	<p>All'interno del RA deve essere condotta una valutazione del fabbisogno energetico ed idrico dell'insediamento produttivo, prevedendo azioni finalizzate al recupero, contenimento di tali consumi e all'autoproduzione energetica da fonti rinnovabili, anche in considerazione dei contenuti di cui all'allegato 3 del Dlgs 3 marzo 2011 n° 28, DGR 3868/2015 relativa agli "edifici a energia quasi zero" ed alle specifiche di cui al punto 6.14 dell'allegato al DDUO 2456 del 08/03/2017.</p>	<p>Si rimanda al capitolo 10.9 in cui è analizzata la matrice ambientale energia. Per quanto riguarda il tema dei consumi idrici si rimanda a quanto riportato nel capitolo 10.2 in termini di impatto sulla matrice ambientale acqua. Si specifica, inoltre, come il progetto sia oggetto di certificazione BREEAM: "Very good". Pertanto, la morfologia individuata consente di perseguire obiettivi di qualità e di sostenibilità ambientale.</p>
	<p>Deve essere redatta una relazione secondo i principi di "invarianza idraulica e idrologica" che si applicano agli interventi che comportano una riduzione della permeabilità del suolo rispetto alla sua condizione preesistente all'urbanizzazione, secondo quanto specificato in Lr 12/2005, Lr 4/2016, RR 23/11/2017 n° 7 e RR 19/04/2019 n° 8.</p>	<p>Si rimanda alla componente specialistica idrogeologica in cui sono specificate le prescrizioni progettuali finalizzate a garantire l'invarianza idraulica.</p>
	<p>Al fine di valutare gli impatti sulla matrice rumore si devono redigere, conformemente alla legge 447/95, LR 13/2001, DGR 8313/12 smi, effettuando presso punti di misura rappresentativi dei recettori abitativi maggiormente esposti acusticamente, valutazioni e misure di durata adeguata a caratterizzare ai sensi del DM 16/03/1998 il clima acustico presente nell'area e</p>	<p>Si rimanda alla componente specialistica acustica in cui questi argomenti sono trattati e sviluppati definendo la metodologia delle misurazioni</p>

ENTE	PARERE	RECEPINENTO
	<p>stimare le emissioni ed immissioni generate nella condizione più gravose dell'attività (scenario maggiormente emissivo del ciclo di processo e con impostazione portoni e finestre aperte). Nel periodo notturno, maggiormente suscettibile di arrecare disturbo, si ritiene necessario sviluppare le misure nell'intero tempo di riferimento, al fine di valutare adeguatamente la variabilità del clima acustico ed i futuri impatti diretti ed indiretti derivanti dall'insediamento verso i diversi recettori abitativi.</p>	<p>effettuate, vengono individuati i possibili ricettori e viene stimato il possibile impatto acustico delle opere di progetto.</p>
	<p>Gli interventi di mitigazione e compensazione dovranno essere adeguati ai criteri contenuti nel PTR ed essere oggetto di una specifica analisi basata sull'invarianza ecologica, che individui le funzioni ambientali ed ecologiche delle formazioni arboree, arbustive ed erbacee esistenti e di progetto, definendo le modalità di raccordo e tessitura con le altre formazioni a verde, fasce tampone riparie e degli altri elementi della rete verde territoriale presenti nell'area di riferimento, anche prevedendo l'importante funzione di superamento degli ostacoli derivanti dalle recinzioni e da altri manufatti, attraverso idonei attraversamenti e passaggi per la fauna selvatica. La selezione delle diverse essenze potrà tener conto anche dei diversi fattori di assorbimento, al fine di massimizzare significativamente gli effetti mitigativi e l'assorbimento di inquinanti delle aree verdi. A tale proposito si richiamano i contenuti delle "Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono" PRQA della Regione Toscana, redatti in collaborazione con il Consiglio Nazionale Ricerche (CNR), che definiscono i fattori di assorbimento per singola specie.</p>	<p>Si rimanda alla componente agronomica in cui viene sviluppato il tema della compatibilità agronomica ed ecologica, viene calcolato, attraverso l'utilizzo del metodo BTC, il valore delle compensazioni e viene specificato il progetto delle opere a verde finalizzate a compensare e mitigare la perdita di biodiversità in seguito alla realizzazione delle opere oggetto della procedura di SUAP.</p>
	<p>Si richiamano gli obiettivi di rilevanza ambientale e quelli di carattere generale del PTR integrati con la legge regionale 31/2014, tra cui quelli di tutela del territorio e delle attività agricole, esplicitando anche obiettivi specifici riferiti al Sistema Territoriale della Pianura Irrigua.</p>	<p>La coerenza con gli obiettivi del PTR è trattata in modo esaustivo nel capitolo 7 in cui è sviluppata la verifica di coerenza esterna.</p>
	<p>Il Piano Territoriale Regionale (PTR) che costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP), nei Criteri ed Indirizzi per la Pianificazione PTR 2021, ai criteri generali per la pianificazione locale di cui al punto 3.1.5 insediamenti logistici [...]Si sottolinea che ulteriore aspetto sostanziale risulta essere contenuto nella componente ambientale che definisce inidonee alla pianificazione comunale il collocamento nelle aree agricole già interessate dalla produzione di prodotti di qualità (DOP,IGP,DOCG) e/o ad essa vocate per infrastrutturazione rurale, consentendo la valutazione del collocamento in tali aree esclusivamente a livello di pianificazione superiore Provinciale (Criteri per le Province/CM – Insediamenti logistici di portata sovracomunale e/o aree inidonee).</p>	<p>Si prende atto</p>
	<p>Si rappresenta la necessità in sede di VAS di procedere ad impostare un piano di monitoraggio rappresentativo e specifico per l'attività, in grado di consentire</p>	<p>Si rimanda al capitolo 13 "Impostazione del sistema di</p>

ENTE	PARERE	RECEPINENTO
	un'adeguata ed efficace lettura degli effetti sulle diverse componenti ambientali	monitoraggio ambientale" in cui le indicazioni fornite sono trattate e sviluppate.
<p>ACQUEBRESCIANE <i>Protocollo: 0117300 del 19/12/2023</i></p>	<p>Acque Bresciane ha avviato la progettazione per l'estensione della nuova fognatura nera e della rete di approvvigionamento idrico lungo la SPBS 45 bis in direzione sud, verso il Comune di Bagnolo Mella, poiché i due sottoservizi menzionati non sono attualmente esistenti. Il progetto di fattibilità tecnico-economica, inviato in conoscenza al Comune di Poncarale con nostra nota prot. 89989 del 28/09/2023, prevede la posa delle due reti in corrispondenza del sedime stradale provinciale. L'iter progettuale, inoltre, sarà ultimato presumibilmente nel corso dell'anno 2024.</p> <p>La messa in esercizio delle opere previste in progetto, specificatamente previste per adempiere agli obblighi dalla Direttiva CEE 271/91, avverrà presumibilmente nel corso dell'anno 2027.</p>	Si prende atto
<p>PROVINCIA DI BRESCIA AREA DEL TERRITORIO SETTORE DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE <i>Protocollo: 26/2023 del 14/12/2023</i></p>	<p>Prendendo visione della proposta di SUAP viene fatto notare come l'accesso al comparto oggetto di intervento avvenga mediante la realizzazione di una rotatoria. Al fine di regolare la viabilità di accesso e di uscita dal lotto, nonché con l'obiettivo di diminuire i punti di conflitto in corrispondenza del sistema della viabilità principale, e quindi di diminuire il rischio di incidentalità, vengono fornite alcune prescrizioni da adottare in fase progettuale in merito alla realizzazione dell'incrocio a rotatoria.</p>	<p>Le indicazioni e le prescrizioni sono state recepite in sede progettuale e in sede di sviluppo della componente specialistica relativa al traffico e alla viabilità. Pertanto, si rimanda alla descrizione del progetto contenuta nel capitolo 3 e a quanto riportato nel capitolo 10.8 in merito allo studio del traffico e alla relazione relativa alla componente specialistica della viabilità.</p>
<p>SNAM <i>Protocollo: DINORD/BS/23/545/ES</i></p>	<p>Con riferimento alla Vs. richiesta pervenuta a mezzo pec, Protocollo 17564/2023 del 16/11/2023, limitatamente all'area citata e ai relativi limiti di intervento (vedasi Tavola numero EDTAV03 Planimetria generale con indicazioni preliminari SUBCOMPARTO A), Snam Rete Gas S.p.A. (Ente gestore di Reti Gasdotti Regionali e Nazionali destinate all'attività di trasporto del gas naturale dichiarata – ai sensi del D.Lgs. 23 maggio 2000 N.164 - attività di Interesse Pubblico) con la presente comunica che le opere in oggetto non interferiscono metanodotti di propria competenza.</p> <p>Con l'occasione, si rammenta quanto riportato nel D.M. 17 Aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico recante "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8", ovvero al punto 1.5 "Gestione della sicurezza del sistema di trasporto", il quale prevede che gli Enti locali preposti alla gestione del territorio debbano tenere in debito conto la presenza e l'ubicazione delle condotte di trasporto di gas naturale nella predisposizione e/o nella variazione dei propri strumenti urbanistici e prescrivere il rispetto della citata normativa tecnica di sicurezza in occasione del rilascio di autorizzazioni, concessioni e nulla osta.</p>	Si prende atto

7 VERIFICA DI COERENZA DEI CONTENUTI DEL PROGETTO DI SUAP CON IL QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO

Si riporta di seguito un estratto dello Studio preliminare Ambientale propedeutico alla Verifica di Impatto Ambientale conclusasi con provvedimento di cui A.D. n. 2157 del 25/09/2020.

Gli estratti di seguito proposti illustrano il quadro pianificatorio e programmatico di riferimento per quanto riguarda l'area oggetto della presente procedura di SUAP e più in generale il comune di Poncarale.

Il presente capitolo assolve ai fini di verifica di coerenza tra i contenuti della proposta di SUAP e gli obiettivi strategici individuati dai Piani e programmi di valenza sovraordinata con ricadute dirette sul comune di Poncarale.

La verifica di coerenza esterna che verrà sviluppata nel Rapporto Ambientale, si avvale di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale tratti dalla pianificazione sovralocale, articolandosi in differenti tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri ambientali.

In tali tabelle si evidenzierà, per ciascun piano, se gli obiettivi generali del piano in esame siano concordi con gli obiettivi individuati da ciascun piano sovraordinato e di settore secondo la seguente legenda.

ALTA COERENZA	
MEDIA COERENZA	
BASSA COERENZA	
COERENZA NON PERTINENTE	

La scelta di questo criterio di rappresentazione dei diversi gradi di coerenza garantisce l'immediatezza della valutazione complessiva circa l'insieme degli obiettivi di piano, fondamentale per una condivisione dei risultati ed un confronto con i diversi soggetti coinvolti nel processo di VAS.

7.1 PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE

7.1.1 *Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP*

Il P.T.R. contiene solo alcuni elementi di immediata operatività, in quanto generalmente la sua concreta attuazione risiede nella "traduzione" che ne verrà fatta a livello locale, livello che la L.R.12/2005 ha fortemente responsabilizzato nel governo del territorio. D'altro canto, il P.T.R. fornisce agli strumenti di pianificazione locale la "vista d'insieme" e l'ottica di un quadro di riferimento più ampio, che consente di riconoscere anche alla scala locale le opportunità che emergono aprendosi ad una visione che abbraccia l'intera Regione ovvero gli elementi di attenzione che derivano da rischi diffusi o da fenomeni alla macro-scala.

Nella predisposizione del nuovo Documento di Piano del PGT, i Comuni troveranno nel P.T.R. gli elementi per la costruzione di:

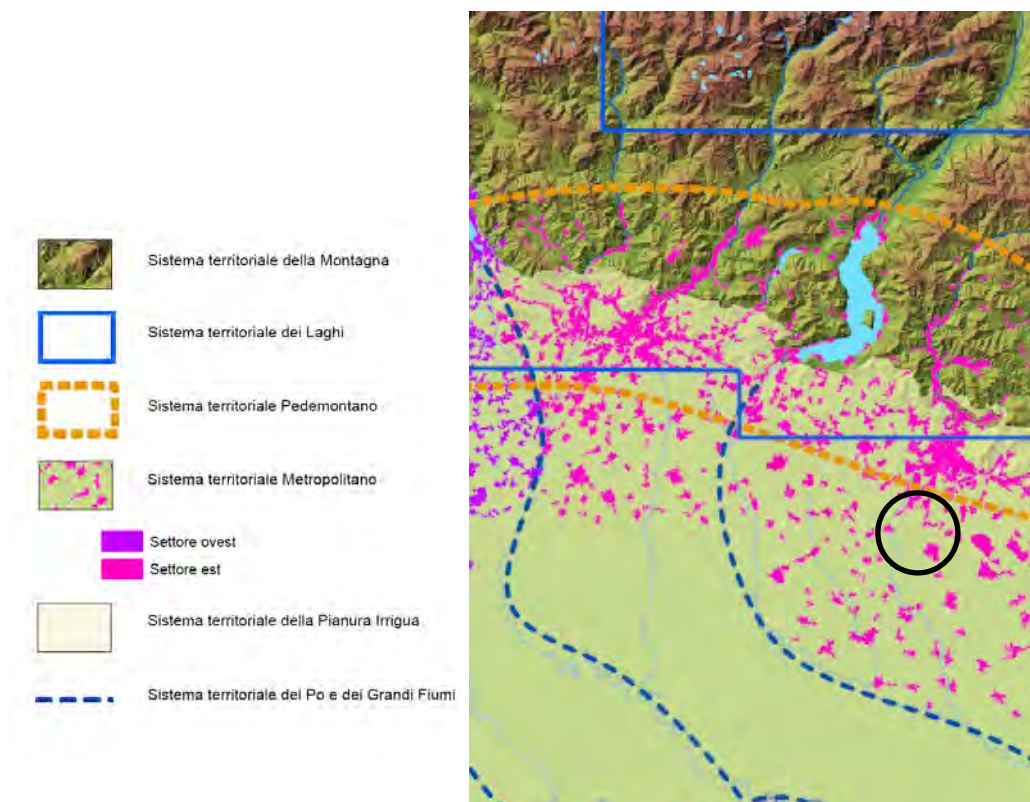
- quadro conoscitivo e orientativo (A)
- scenario strategico di piano (B)
- indicazioni immediatamente operative e strumenti che il P.T.R. introduce per il perseguimento dei propri obiettivi (C).

A – Elementi del quadro conoscitivo e orientativo

I sistemi territoriali che il P.T.R. individua, non sono ambiti e ancor meno porzioni di Lombardia perimetrata rigidamente, bensì costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale all'interno delle sue parti e con l'intorno.

Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono

per il suo sviluppo; sono la geografia condivisa con cui la Regione si propone nel contesto sovraregionale e europeo.



Estratto grafico PTR – I sistemi territoriali

Poncarale intercetta gli ambiti appartenenti al Sistema Territoriale Metropolitan – settore est, il Sistema Territoriale Pedemontano e il Sistema Territoriale della pianura irrigua.

La Pianura Irrigua è identificata come la parte di pianura a sud dell'area metropolitana, tra la Lomellina e il Mantovano a sud della linea delle risorgive. È compresa nel sistema più ampio interregionale del nord Italia che si caratterizza per la morfologia piatta, per la presenza di suoli molto fertili e per l'abbondanza di acque sia superficiali sia di falda. Tali caratteristiche fisiche hanno determinato una ricca economia, basata sull'agricoltura e sull'allevamento intensivo, di grande valore che presenta una produttività elevata, tra le maggiori in Europa. Escludendo la parte periurbana, in cui l'attività agricola ha un ruolo marginale in termini socioeconomici e in termini di disponibilità di suolo e risulta compressa dallo sviluppo urbanistico, infrastrutturale e produttivo, il territorio in questione presenta una bassa densità abitativa, con prevalente destinazione agricola della superficie (82%). La campagna in queste zone si caratterizza per un'elevata qualità paesistica che corona la qualità storico artistica dei centri maggiori. Sebbene le tecniche colturali moderne abbiano inevitabilmente modificato il paesaggio, la struttura originaria, frutto di secolari bonifiche e sistemazioni idrauliche, è ancora nettamente percepibile. Inoltre, non poche delle grandi cascate che furono il centro della attività e della vita rurale presentano un rilevante valore storico-architettonico.

B – Scenario strategico di piano

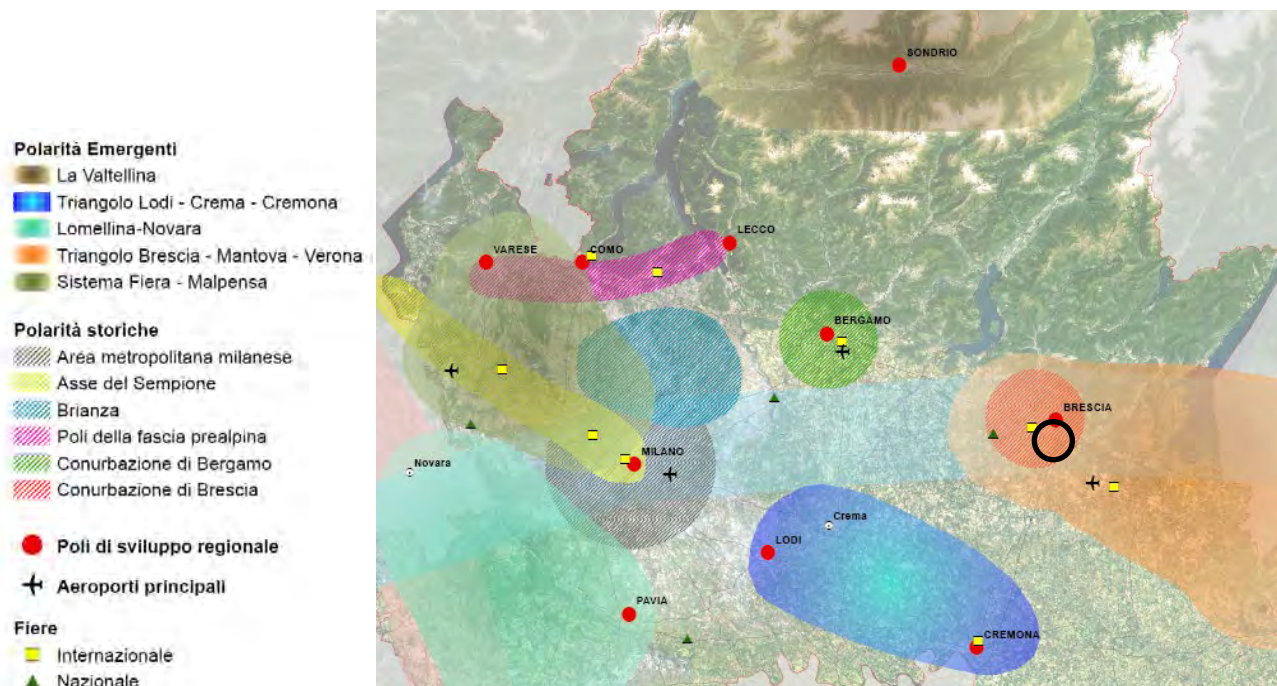
A partire dalle strategie per il rafforzamento della struttura policentrica regionale e di pianificazione per il Sistema rurale-paesistico-ambientale nel suo insieme, il P.T.R. identifica per il livello regionale:

- i principali poli di sviluppo regionale;
- le zone di preservazione e salvaguardia ambientale;

- le infrastrutture prioritarie.

Tali elementi rappresentano le scelte regionali prioritarie per lo sviluppo del territorio e sono i riferimenti fondamentali per orientare l'azione di tutti i soggetti che operano e hanno responsabilità di governo in Lombardia.

L'ambito territoriale di Poncarale è identificato per quanto riguarda le "Polarità e poli di sviluppo regionale" all'interno del Triangolo Brescia – Mantova – Verona.

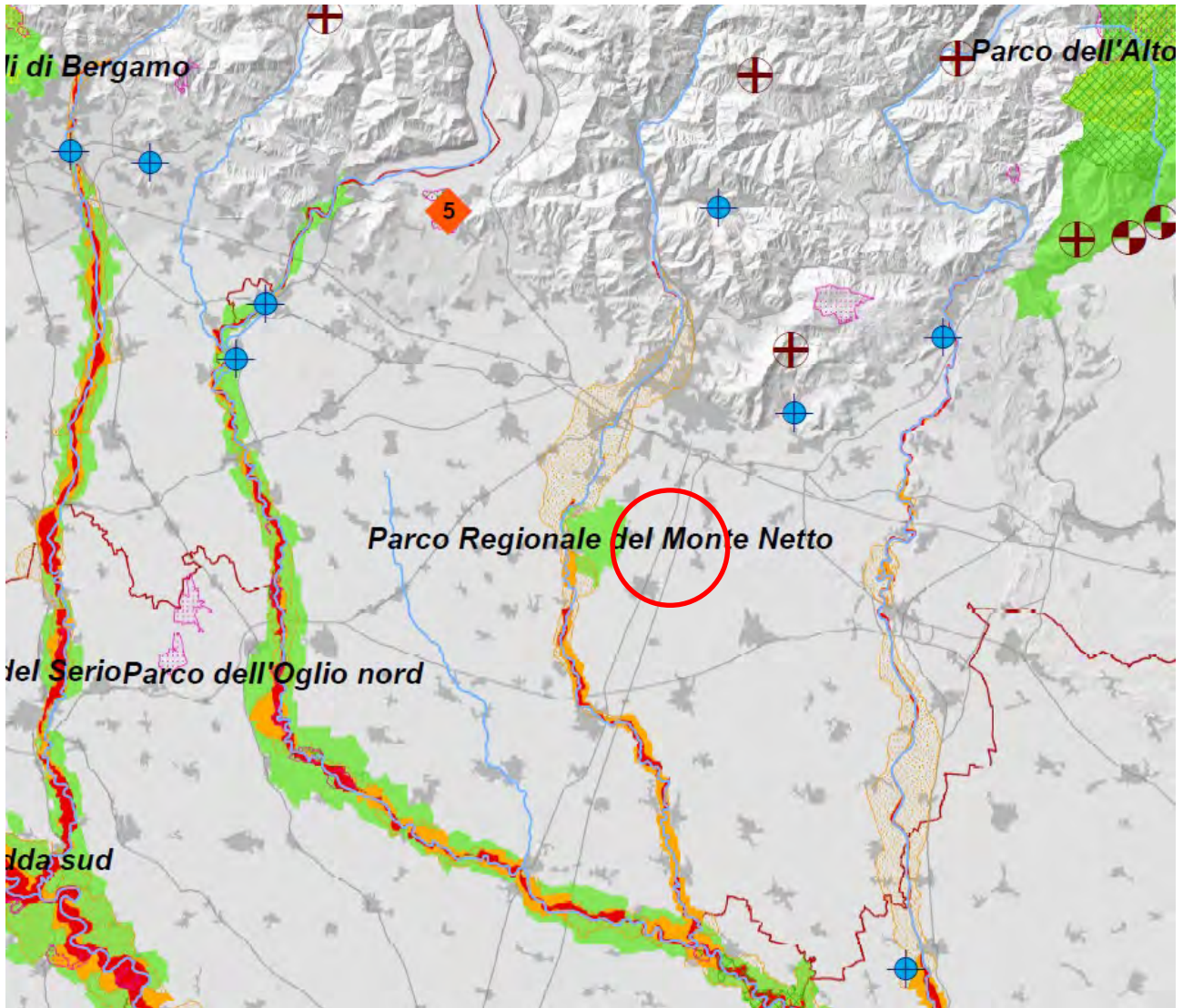


Estratto grafico PTR – Polarità e poli di sviluppo Regionale

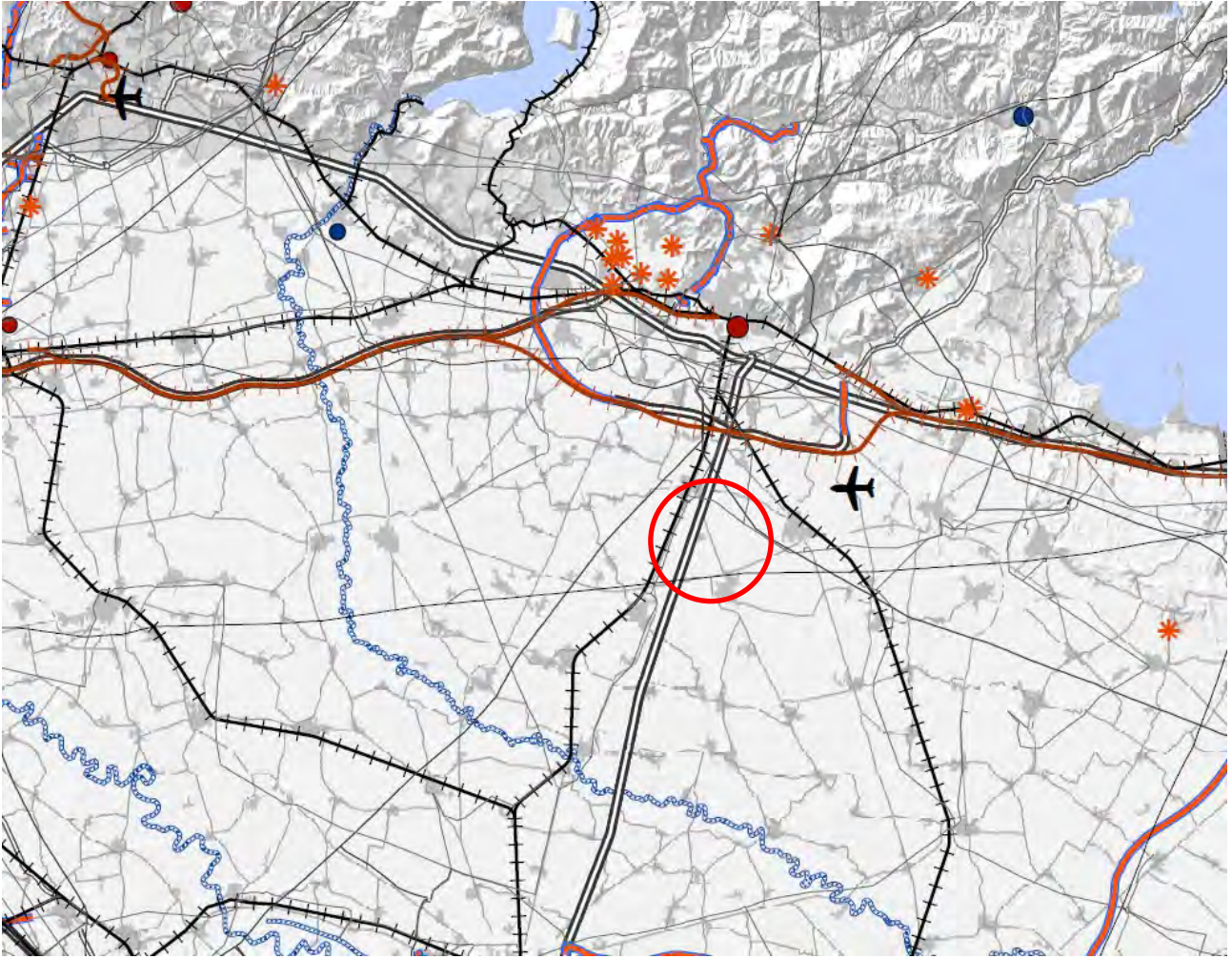
C – Indicazioni immediatamente operative e strumenti del PTR

Gli elementi di più immediata efficacia sono illustrati nel cap. 3 del Documento di Piano del P.T.R., anche ai fini della verifica di compatibilità degli strumenti di pianificazione, e brevemente di seguito richiamati.

Il Paesaggio è uno dei temi "forti" della politica regionale e come tale ha un suo spazio specifico di disciplina (P.T.R. – P.P.R. Normativa). La normativa e gli Indirizzi di tutela del P.T.R. – P.P.R. guidano in tal senso l'azione locale verso adeguate politiche di tutela, valorizzazione e riqualificazione del paesaggio comunale, con riferimento al contesto di appartenenza, fornendo una molteplicità di strumenti e indicazioni nonché alcune disposizioni immediatamente operative. Molte di queste indicazioni e disposizioni devono/possono poi essere declinate a livello provinciale, altre trovano immediata applicazione a livello comunale.



Estratto grafico PTR - Zone di preservazione e salvaguardia ambientale



Estratto grafico PTR - Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

7.1.2 Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale

OBIETTIVI E LINEE DI AZIONE GENERALI

Per la crescita durevole della Lombardia, il filo rosso che collega i tre macro-obiettivi alla concretezza dell'azione passa attraverso l'individuazione e l'articolazione nei 24 obiettivi che il P.T.R. propone. Essi rappresentano una "meridiana" ideale che proietta sul territorio e nei diversi ambiti di azione l'immagine dello sviluppo cui la Lombardia vuole tendere.

Per effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi e le azioni di piano della Variante del PGT e gli obiettivi di P.T.R., come prima operazione si valuta il tipo di relazione/influenza degli obiettivi generali, tematici e territoriale di P.T.R. con quelli di piano.

Si sono analizzati quindi:

-24 obiettivi e linee di azione generali del P.T.R.;

-obiettivi e linee di azione tematici (AMBIENTE, ASSETTO TERRITORIALI, ASSETTO ECONOMICO/PRODUTTIVO, PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE, ASSETTO SOCIALE);

-obiettivi per sistemi territoriali.

Nei successivi capitoli viene quindi, per ogni obiettivo e tematica, stabilito il tipo di relazione tra gli obiettivi di P.T.R. e quelli della Variante del PGT; essa può essere:

- **DIRETTA (D)**: di generica competenza comunale, senza riferimento diretto e prioritario alle prerogative degli atti di PGT;

- **INDIRETTA (I)**: riferiti ad ambiti territoriali diversi da quelli di specifica appartenenza del territorio comunale;

- **REGIONE (R)**: di specifica competenza regionale;

- **VARI ENTI (V)**: di possibile attuazione attraverso il concorso di più enti, fra cui il comune, la provincia, la regione, ecc. (soprattutto nel caso in cui tali obiettivi possano essere puntualmente ricondotti ad altri obiettivi generali, tematici o territoriali, o nel caso in cui risulti residuale la competenza comunale).

Inoltre, per gli obiettivi tematici e per quelli dei sistemi territoriali viene indicata in tabella anche la presenza, o meno, del tematismo all'interno della normativa e della cartografia di piano (**NORMATIVA E AMBITI**).

Legame principale con il macro-obiettivo	Legame con il macro-obiettivo
--	-------------------------------

		MACRO\OBIETTIVI			Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali: Diretta (D) \ Indiretta (I)	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
		Proteggere e valorizzare le risorse della Regione	Riequilibrare il territorio	Rafforzare la		
	OBIETTIVI E LINEE DI AZIONE GENERALI					
1	Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: <ul style="list-style-type: none"> – in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente – nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi) – nell'uso delle risorse e nella produzione di energia – e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio 					
2	Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica					
3	Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi					
4	Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio					
5	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti					

		MACRO\OBIETTIVI			Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali: Diretta (D) \ Indiretta (I)	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
		Proteggere e valorizzare le risorse della Regione	Riequilibrare il territorio	Rafforzare la		
	OBIETTIVI E LINEE DI AZIONE GENERALI					
	multifunzionali, accessibili, qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso: <ul style="list-style-type: none"> – la promozione della qualità architettonica degli interventi – la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici – il recupero delle aree degradate – la riqualificazione dei quartieri di ERP – l'integrazione funzionale – il riequilibrio tra aree marginali e centrali – la promozione di processi partecipativi 					
6	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero					
7	Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico					
8	Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque					
9	Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio					

		MACRO\OBIETTIVI			Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali: Diretta (D) \ Indiretta (I)	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
		Proteggere e valorizzare le risorse della Regione	Riequilibrare il territorio	Rafforzare la		
	OBIETTIVI E LINEE DI AZIONE GENERALI					
10	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico\ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo					
11	Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: <ul style="list-style-type: none"> – il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile – il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale – lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità 					
12	Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale					
13	Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo					
14	Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat					

		MACRO\OBIETTIVI			Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali: Diretta (D) \ Indiretta (I)	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
		Proteggere e valorizzare le risorse della Regione	Riequilibrare il territorio	Rafforzare la		
	OBIETTIVI E LINEE DI AZIONE GENERALI					
1 5	Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo					
1 6	Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti					
1 7	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata					
1 8	Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica					
1 9	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia					

		MACRO\OBIETTIVI			Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali: Diretta (D) \ Indiretta (I)	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
		Proteggere e valorizzare le risorse della Regione	Riequilibrare il territorio	Rafforzare la competitività del territorio		
	OBIETTIVI E LINEE DI AZIONE GENERALI					
20	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati					
21	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio					
22	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)					
23	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione					
24	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti					

OBIETTIVI TEMATICI E PER SISTEMI TERRITORIALI

Di seguito sono riportati gli obiettivi tematici e per i sistemi territoriali che trovano nella pianificazione comunale il luogo naturale per la propria attuazione. Gli obiettivi sono stati selezionati nel rispetto della specifica caratterizzazione del territorio comunale e successivamente confrontati con le politiche, strategie e azioni della Variante del PGT.

Coerenza degli obiettivi di P.T.R. con gli obiettivi e le azioni di piano

Obiettivi tematici e per sistemi territoriali del P.T.R.	Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
1. Ambiente		
TM 1.1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti	\	\
Ridurre le emissioni inquinanti e climalteranti in atmosfera degli edifici, favorendo, sia mediante nuove norme sia mediante incentivi finanziari, la progettazione e la realizzazione di nuovi edifici, nonché la riqualificazione di quelli esistenti, con criteri costruttivi idonei ad assicurare la riduzione dei consumi energetici, l'autoproduzione di energia, e la sostenibilità ambientale dell'abitare	I\V	OG3
TM 1.2 Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli	\	\
Contenere i consumi idrici, sia attraverso un cambiamento culturale volto alla progressiva responsabilizzazione degli utenti, sia mediante la promozione del riciclo/riuso delle acque	\	\
Promuovere in aree con disponibilità di acqua di diversa qualità la razionalizzazione della risorsa acqua con normative e incentivazioni per la realizzazione della doppia rete idrica potabile e non potabile in caso di ristrutturazione e nuova costruzione	\	\
Tutelare e gestire correttamente i corpi idrici	\	\
TM 1.4 Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua	\	\
Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali e paesaggistiche delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici	\	\
TM 1.5 Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico\ricreativi dei corsi d'acqua	\	\
Realizzare interventi integrati sui corsi d'acqua, che prevedano azioni su più fronti e in settori differenti, ad esempio ricreativo e ambientale, in grado di concorrere in maniera sinergica alla loro riqualificazione e valorizzazione	\	\
Perseguire la ciclopeditività delle rive	\	\

TM 1.8 Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli	I\V	OG1
Contenere il consumo di suolo negli interventi per infrastrutture e nelle attività edilizie e produttive	D\R	OG1
Ridurre il grado di impermeabilizzazione dei suoli e promuovere interventi di rinaturalizzazione degli spazi urbani non edificati	I\V	OG1
TM 1.9 Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate	I\V	OG1 OG4
Conservare gli habitat non ancora frammentati	I\V	OG1 OG4
Consolidare e gestire il sistema delle aree naturali protette, allo scopo di promuovere in maniera integrata la tutela e la valorizzazione del patrimonio naturale, anche favorendo iniziative strategiche per la fruizione sostenibile di tali aree e la delocalizzazione delle attività incompatibili	\	\
Proteggere, estendere e gestire correttamente il patrimonio forestale lombardo	\	\
TM 1.10 Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale	I\V	OG4
Valorizzare e potenziare la rete ecologica regionale, i parchi interregionali, i collegamenti ecologici funzionali fra le aree di Rete Natura 2000	\	\
Scoraggiare le previsioni urbanistiche e territoriali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale	I\V	OG1
Ripristinare e tutelare gli ecosistemi \ in modo particolare nei grandi fondovalle \ anche attraverso l'innovazione nella progettazione delle infrastrutture con forme che tengano conto, ad esempio, dei corridoi per la fauna	I\V	OG4
Creare nuove aree boscate negli ambiti di pianura e nell'area metropolitana	\	\
TM 1.11 Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale	\	\
Promuovere l'integrazione fra iniziative di conservazione delle risorse naturali paesaggistiche e le pratiche agricole	\	\
Promuovere i corridoi rurali anche in funzione del completamento della rete ecologica regionale	\	\
TM 1.12 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico	\	\
Assicurare la compatibilità tra sorgenti e recettori, elemento essenziale per la qualità della vita nelle dimensioni economica, sociale e ambientale, attraverso la classificazione e la mappatura acustica del territorio	\	\
TM 1.13 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso	\	\
Raggiungere gli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente in materia di esposizione ai campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti	\	\
2. Assetto territoriale		
TM 2.2 Ridurre i carichi di traffico nelle aree congestionate	I\V	OG4
Mettere in atto politiche di razionalizzazione e miglioramento del servizio di trasporto pubblico (in termini di efficienza e di sostenibilità)	I\V	OG4

Potenziare, nelle aree metropolitane soggette a forte congestione, la rete ferroviaria urbana e suburbana, le metropolitane e metrotranvie, nonché le linee di forza del TPL su gomma	I\V	OG4
Valorizzare la mobilità dolce come importante complemento per la mobilità quotidiana di breve raggio, realizzando idonee infrastrutture protette	I\V	OG4
Realizzare una rete ciclabile regionale continua sia per scopi ricreativi sia per favorire la mobilità essenziale di breve raggio	I\V	OG4
TM 2.3 Garantire un servizio di trasporto pubblico locale di qualità	\	\
Perseguire la capillarità della rete e del servizio, per permettere l'uso del mezzo pubblico da parte di quote sempre maggiori di popolazione, anche mediante l'utilizzazione di servizi atipici (servizi a chiamata)	\	\
TM 2.10 Perseguire la riqualificazione e la qualificazione dello sviluppo urbano	D\V	OG3
Riutilizzare e di riqualificare il patrimonio edilizio esistente e degli spazi collettivi	D\V	OG3
Recuperare le aree dismesse per il miglioramento e la riqualificazione complessiva dell'ambito urbano	D\R	OG3
Qualificare paesaggisticamente le aree produttive e commerciali	I\V	OG3
Creare sistemi verdi nei contesti urbani e a protezione delle aree periurbane	I\V	OG3
TM 2.13 Contenere il consumo di suolo	D\R	OG1
Recuperare i territori degradati e le aree dismesse	D\R	OG1
Razionalizzare, riutilizzare e recuperare le volumetrie disponibili	D\V	OG1
Mitigare l'espansione urbana grazie alla creazione di sistemi verdi e di protezione delle aree periurbane	D\V	OG1
TM 2.14 Garantire la qualità progettuale e la sostenibilità ambientale degli insediamenti	D\V	OG3
Promuovere la teleclimatizzazione mediante tecnologie a basso impatto ambientale	\	\
Utilizzare fonti energetiche rinnovabili	\	\
Sviluppare tecnologie innovative a basso impatto	\	\
Sviluppare e incentivare tecnologie di bioedilizia e architettura bioclimatica	I\V	OG3
Promuovere il risparmio energetico e l'isolamento acustico in edilizia	D\V	OG3
TM 2.17 Realizzare un servizio di trasporto pubblico d'eccellenza e sviluppare forme di mobilità sostenibile	\	\
Incentivare forme di mobilità sostenibile migliorando la qualità e l'efficienza del trasporto pubblico e trasferendo quote di passeggeri dal mezzo privato a quello pubblico	\	\
Realizzare un sistema di mobilità ciclistica, in connessione con la rete regionale, che consenta spostamenti su brevi distanze casa\lavoro\studio\svago	\	\
3. Assetto economico/produttivo		
TM 3.3 Incentivare il risparmio e l'efficienza energetica, riducendo la dipendenza della regione	I\V	OG3
Incentivare l'uso di nuove tecnologie energetiche	I\V	OG3
Contenere i consumi energetici nei trasporti, industria, terziario ed edilizia	\	\

Promuovere l'edilizia a basso consumo energetico (domotica, risparmio energetico e idrico, architettura bioclimatica e bioedilizia)	I\V	OG3
TM 3.5 Valorizzare la produzione agricola ad alto valore aggiunto	\	\
Salvaguardare i territori agricoli con carattere di alta produttività e/o di alta specializzazione colturale	D\V	OG1
TM 3.6 Sostenere le pratiche agricole a maggiore compatibilità ambientale e territoriale riducendo l'impatto ambientale dell'attività agricola, in particolare di carattere intensivo	I\V	OG1
4. Paesaggio e patrimonio culturale		
TM 4.6 Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse, impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili	I\R	OG1 OG3

Obiettivi per i sistemi territoriali (complementari a quelli tematici)	Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
1. Sistema territoriale metropolitano		
ST 1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale	\	\
Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento acustico generati dalle infrastrutture di trasporto (stradale, ferroviario e aeroportuale) e dagli impianti industriali soprattutto in ambito urbano	\	\
Ridurre l'inquinamento atmosferico, con una specifica attenzione alle zone di risanamento per la qualità dell'aria, agendo in forma integrata sul sistema di mobilità e dei trasporti, sulla produzione ed utilizzo dell'energia, sulle emissioni industriali e agricole.	\	\
ST 1.2 Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale	I\V	OG1
Sviluppare la rete ecologica regionale attraverso la tutela e il miglioramento della funzionalità ecologica dei corridoi di connessione e la tutela e valorizzazione delle aree naturali protette, con particolare riguardo a quelle di cintura metropolitana, che rivestono un ruolo primario per il riequilibrio per la fruizione e la ricreazione dei residenti costituendo ambiti privilegiati per la sensibilizzazione ambientale e fattore di contenimento delle pressioni generate dalla tendenza insediativa	I\V	OG1
Valutare un sistema di incentivi che favorisca la presenza di un settore agricolo che contemperisca adeguata produttività e basso impatto ambientale	\	\
Promuovere l'efficienza energetica nel settore edilizio e della diffusione delle fonti energetiche rinnovabili: in particolare il geotermico a bassa entalpia,	I\V	OG3

Obiettivi per i sistemi territoriali (complementari a quelli tematici)	Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
sfruttando la disponibilità di acqua di falda a bassa profondità, e il solare termico		
ST 1.3 Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità	\	\
Ripristinare gli alvei dei corsi d'acqua e realizzare politiche per la tutela e per la prevenzione del rischio idraulico, anche attraverso una maggiore integrazione degli interventi con il contesto ambientale e paesaggistico	\	\
ST 1.6 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili	\	\
ST 1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio	I\V	OG1
Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie	\	\
Recuperare e rifunzionalizzare le aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde	D\R	OG3
Tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane	D\R	OG1
Valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura	D\R	OG1
Assumere la riqualificazione e la rivitalizzazione dei sistemi ambientali come precondizione e principio ordinatore per la riqualificazione del sistema insediativo	D\R	OG3
ST 1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio	D\V	OG3
Valorizzare gli elementi paesaggistici costituiti dal sistema delle bellezze artistiche, architettoniche e paesaggistiche diffuse nell'area, costituite da elementi storici diffusi (ville con parco, santuari e chiese, sistemi fortificati testimonianze di archeologia industriale) e da presenze riconoscibili del paesaggio agrario (cascine, tessitura della rete irrigua, filari, molini, navigli) al fine di percepirne la natura di sistema atto a contribuire al miglioramento della qualità ambientale complessiva, a produrre una maggiore attrazione per il turismo e a favorire l'insediamento di attività di eccellenza	D\V	OG3

Obiettivi per i sistemi territoriali (complementari a quelli tematici)	Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
Valorizzare e riqualificare le aree di particolare pregio nell'ambito del Sistema Metropolitano attraverso progetti che consentano la fruibilità turistica\ricreativa	\	\
Uso del suolo	D\R	OG1
Limitare l'ulteriore espansione urbana	D\R	OG1
Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio	D\R	OG3
Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale	D\V	OG4
Evitare la dispersione urbana	I\R	OG1
Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture	D\V	OG3
Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile	D\V	OG3
5. Sistema territoriale della pianura irrigua		
ST-5.1 Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale	D\V	OS1
Conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perifluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili	I\V	OS4
Non incrementare i livelli di pressione ambientale derivanti dal settore primario	D\V	OS1 OS5
Incentivare e supportare le imprese agricole e gli agricoltori all'adeguamento alla legislazione ambientale, ponendo l'accento sui cambiamenti derivanti dalla nuova Politica Agricola Comunitaria	\	\
Favorire l'adozione comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale da parte delle imprese agricole (sensibilizzazione sull'impatto che i prodotti fitosanitari generano sull'ambiente, per limitare il loro utilizzo nelle zone vulnerabili definite dal PTUA)	\	\
Promuovere l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili derivate da biomasse vegetali e animali	D\V	OS5
Incentivare l'agricoltura biologica e la qualità delle produzioni	\	\
Incrementare la biosicurezza degli allevamenti, (sensibilizzazione degli allevatori sulla sicurezza alimentare, qualità e tracciabilità del prodotto e assicurare la salute dei cittadini e la tutela dei consumatori)	\	\
Promuovere la conservazione e l'utilizzo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura attraverso lo studio, la caratterizzazione e la raccolta di materiale genetico e la tutela delle varietà vegetali e delle razze animali	\	\

Obiettivi per i sistemi territoriali (complementari a quelli tematici)	Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
Mantenere e possibilmente incrementare lo stock di carbonio immagazzinato nei suoli e controllare l'erosione dei suoli agricoli	\	\
Contenere le emissioni agricole di inquinanti atmosferici (in particolare composti azotati che agiscono da precursori per il PM10) e le emissioni di gas a effetto serra derivanti dagli allevamenti, incentivando i trattamenti integrati dei reflui zootecnici	\	\
ST-5.2 Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico	D\V	OS5
Prevenire il rischio idraulico, evitando in particolare di destinare le aree di naturale esondazione dei fiumi ad attività non compatibili con la sommersione o che causino l'aumento del rischio idraulico; limitare le nuove aree impermeabilizzate e promuovere la de-impermeabilizzazione di quelle esistenti, che causano un carico non sostenibile dal reticolo idraulico naturale e artificiale	D\R	OS4
Tutelare le risorse idriche sotterranee e superficiali attraverso la prevenzione dall'inquinamento e la promozione dell'uso sostenibile delle risorse idriche	\	\
Ridurre i carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura e utilizzare di prodotti meno nocivi	\	\
Limitare la dispersione dei reflui zootecnici e del sistema fognario all'interno delle aree vulnerabili ed eliminare gli scarichi di acque reflue non trattate in corpi idrici superficiali	\	\
Sostenere la pianificazione integrata e partecipata degli utilizzi delle risorse idriche per ridurre i danni in caso di crisi idrica	\	\
Migliorare l'efficienza del sistema irriguo ottimizzando la distribuzione delle acque irrigue all'interno dei comprensori	\	\
Rimodulare le portate concesse per il fabbisogno irriguo, anche alla luce della corsa alla produzione di bioenergia	\	\
Utilizzare le risorse idriche sotterranee più pregiate solo per gli usi che necessitano di una elevata qualità delle acque	\	\
Promuovere le colture maggiormente idroefficienti	\	\
Garantire la tutela e il recupero dei corsi d'acqua, ivi compreso il reticolo minore, e dei relativi ambiti, in particolare gli habitat acquatici nell'ambito del sistema irriguo e di bonifica della pianura, anche ai fini della tutela della fauna ittica	\	\
Intensificare la messa in sicurezza e il riutilizzo di cave dismesse	I\V	OS4
Incentivare la manutenzione del reticolo idrico minore	I\V	OS4
ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo	D\R	OS1
Tutelare le aree agricole anche individuando meccanismi e strumenti per limitare il consumo di suolo e per arginare le pressioni insediative	\	\
Governare le trasformazioni del paesaggio agrario integrando la componente paesaggistica nelle politiche agricole	\	\

Obiettivi per i sistemi territoriali (complementari a quelli tematici)	Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
Promuovere azioni per il disegno del territorio e per la progettazione degli spazi aperti, da non considerare semplice riserva di suolo libero	I\V	OS1
Evitare la frammentazione del territorio agricolo da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali, commerciali ed abitativi	I\V	OS1
Promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda (macchie boschive, filari e alberate, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili e delle colture tipiche di pianura (es. risaie), fondamentali per il mantenimento della diversità biologica degli agroecosistemi	I\V	OS1 OS2 OS4
Incentivare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, per ridurre il processo di abbandono dei suoli attraverso la creazione di possibilità di impiego in nuovi settori, mantenere la pluralità delle produzioni rurali, sostenere il recupero delle aree di frangia urbana	\	\
Conservare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna e per corredare l'ambiente urbano di un paesaggio gradevole	\	\
Incentivare azioni per la manutenzione integrata e partecipata della pianura, che riguardi gli aspetti paesaggistici e idrogeologici	\	\
ST5.4 Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale	D\V	OS4
Sviluppare sistemi per la valorizzazione turistica integrata dei centri dell'area dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo e dell'enogastronomia	\	\
Valorizzare il sistema di Navigli e canali quale riferimento fondamentale delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica (recupero e promozione del sistema di manufatti storici, sviluppo di turismo eco-sostenibile)	\	\
Incentivare la valorizzazione e la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete centri e nuclei storici minori, architetture religiose e rurali, anche in relazione alla realizzazione di nuovi itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono	\	\
Promuovere una politica concertata e "a rete" per la salvaguardia e la valorizzazione dei lasciti storico-culturali e artistici, anche minori, del territorio	\	\
Coordinare le politiche e gli obiettivi territoriali con i territori limitrofi delle altre regioni che presentano le stesse caratteristiche di sistema, in modo da migliorare nel complesso la forza competitiva dell'area	\	\
ST5.5 Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti	D\V	OS3 OS4 OS5
Migliorare le infrastrutture viabilistiche, in particolare quelle a breve raggio, e mettere in atto contestuali politiche per la riduzione della congestione viaria, anche incentivando il trasporto ferroviario di passeggeri e merci	D\V	OS3

Obiettivi per i sistemi territoriali (complementari a quelli tematici)	Relazione con obiettivi di PGT e competenze comunali	Recepimento negli obiettivi generali della Variante al PGT
Razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili	\	\
Migliorare l'accessibilità da/verso il resto della regione e con l'area metropolitana in particolare	\	\
Promuovere la mobilità dolce e sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole	\	\
Valorizzare i porti fluviali di Mantova e Cremona a fini turistici e come opportunità per i collegamenti e per il trasporto delle merci, senza compromettere ulteriormente l'ambiente.	\	\
Migliorare il rapporto infrastrutture-paesaggio anche prevedendo meccanismi di compensazione ecologica preventiva e passando dalla logica della progettazione di una nuova infrastruttura a quella della progettazione del territorio interessato dalla presenza della nuova infrastruttura	I\V	OS3
ST5.6 Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative	\	\
Tutelare le condizioni lavorative della manodopera extracomunitaria con politiche di integrazione nel mondo del lavoro, anche al fine di evitarne la marginalizzazione sociale	\	\
Incentivare la permanenza dei giovani attraverso servizi innovativi per gli imprenditori e favorire l'impiego sul territorio dei giovani con formazione superiore	\	\
Evitare la desertificazione commerciale nei piccoli centri	\	\
Uso del suolo	I\V	OS1
Limitare l'espansione urbana: coerenza le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo	\	\
Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico e rurale	\	\
Mantenere e/o ripristinare le funzionalità del suolo non edificato	\	\
Evitare la dispersione urbana	\	\
Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture	\	\
Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale, valutandone attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, nonché sul sistema della produzione agricola	\	\
Promuovere l'utilizzo dello strumento della perequazione territoriale di livello sovra comunale	\	\
Tutelare e conservare il suolo agricolo	\	\

7.1.3 Sintesi della coerenza tra il SUAP e il PTR

La proposta di SUAP risulta coerente con gli obiettivi individuati a livello regionale per quanto riguarda i temi legati alla valorizzazione del sistema produttivo e la promozione della competitività territoriale. La definizione delle opere compensative e mitigative consente di bilanciare il suolo consumato, in linea con i principi descritti nella LR 31/2014, inoltre, consentono di favorire lo sviluppo e l'attuazione a livello locale di corridoi ecologici.

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici caratteristici dei sistemi territoriali non si riscontrano particolari elementi di contrasto.

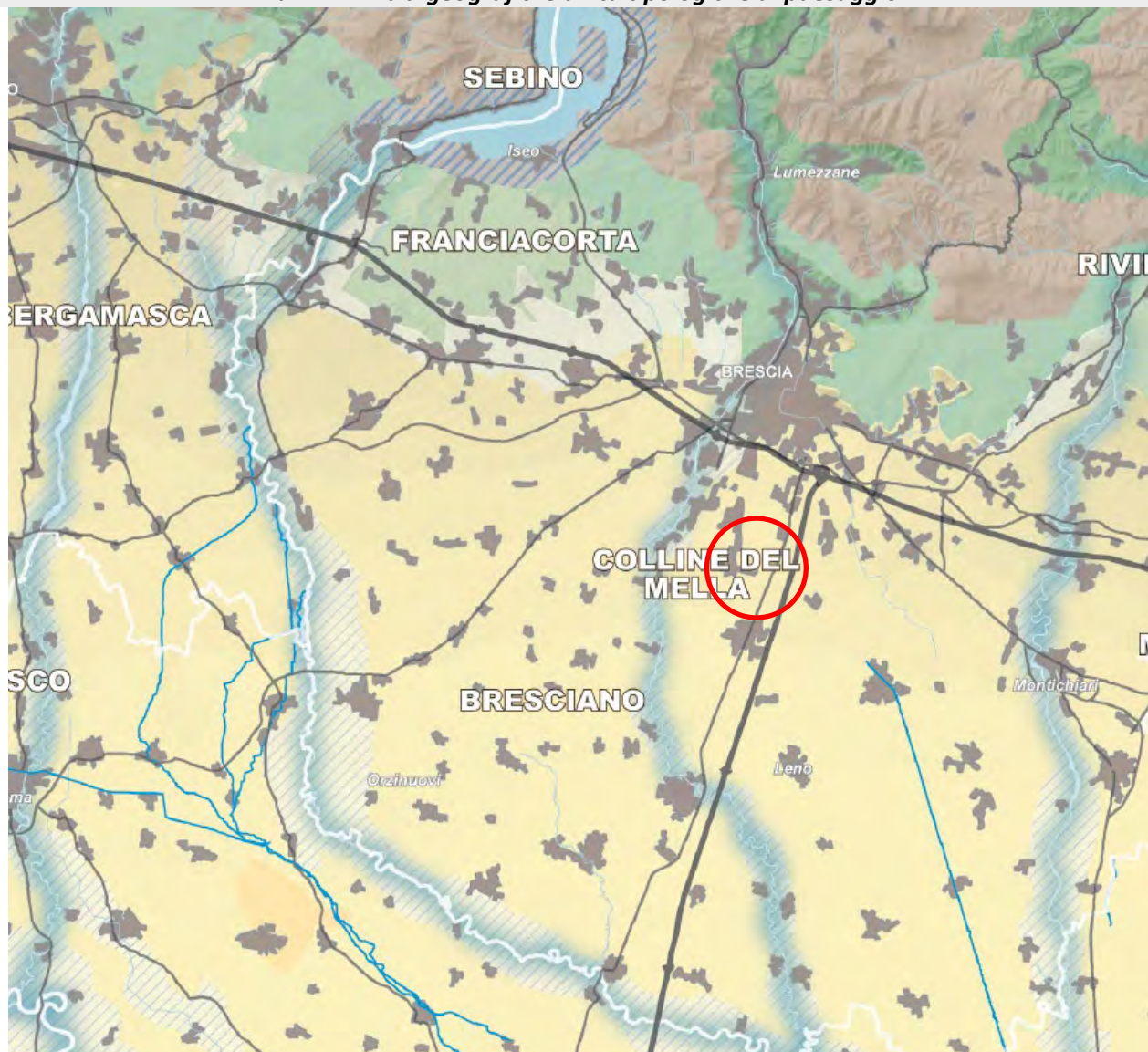
7.2 PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

7.2.1 Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP

Di seguito vengono riportati gli estratti degli elaborati del P.P.R. con le componenti principali intercettate e l'estratto degli Indirizzi di tutela per le categorie di elementi individuate nella cartografia contenuta nel quadro di riferimento paesaggistico regionale.

Elaborato del P.P.R.	Componenti intercettate
<i>Tav.A "Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio"</i>	FASCIA DELLA BASSA PIANURA – PAESAGGI DELLE COLTURE FORAGGERE
<i>Tav.B "Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico"</i>	Nessuna componente intercettata
<i>Tav.C "Istituzioni per la tutela della natura"</i>	Nessuna componente intercettata
<i>Tav.D "Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale"</i>	Nessuna componente intercettata
<i>Tav.E "Viabilità di rilevanza paesaggistica"</i>	Nessuna componente intercettata
<i>Tav.F "Riqualificazione paesistica ambiti ed aree di attenzione regionale"</i>	AMBITI DEL SISTEMA METROPOLITANO LOMBARDO CON FORTE PRESENZA DI AREE DI FRANGIA DESTRUTTURATE
<i>Tav.G "Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale"</i>	AMBITI DEL SISTEMA METROPOLITANO LOMBARDO CON FORTE PRESENZA DI AREE DI FRANGIA DESTRUTTURATE
<i>Tav.I "Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D.Lgs. 42/04"</i>	Nessuna componente intercettata

Tav. A: Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio



COMPONENTI INTERCETTATE

FASCIA DELLA BASSA PIANURA – PAESAGGI DELLE COLTURE FORAGGERE

PAESAGGI DELLA PIANURA IRRIGUA

La bonifica secolare iniziata dagli etruschi e tramandata ai romani e conseguentemente continuata nell'alto medioevo ha costruito il paesaggio dell'odierna pianura irrigua che si estende, con caratteristiche diverse, dalla Sesia al Mincio.

Da sempre perfetto strumento per produzione agricola ad altissimo reddito, reca sul suo territorio le tracce delle successive tecniche colturali e di appoderamento. In questa pianura spiccano netti i rilievi delle emergenze collinari.

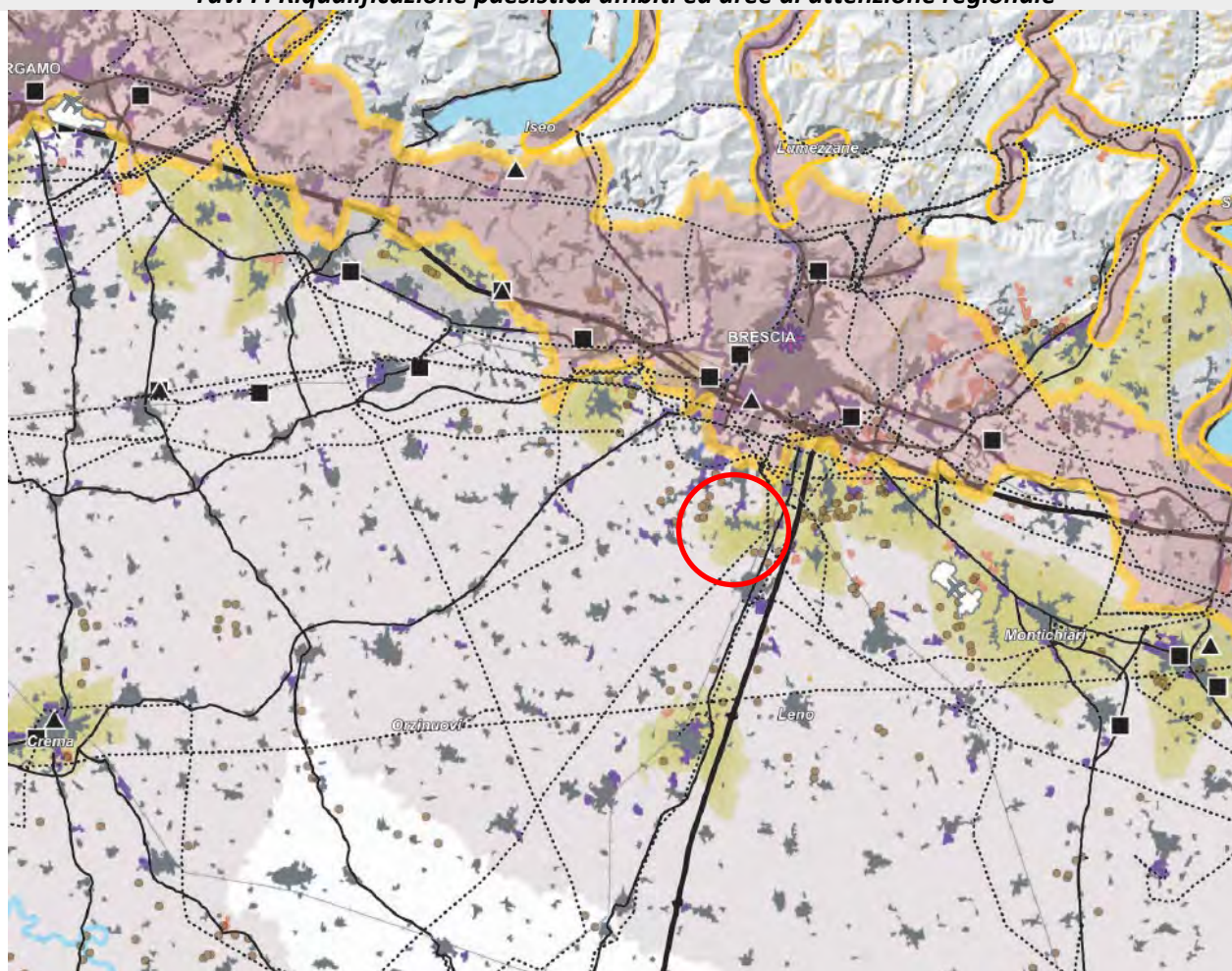
La pianura irrigua è costituita da tre grandi tipi di paesaggi configurati dai tipi di coltura: risicola, cerealicola, foraggera.

INDIRIZZI DI TUTELA:

I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone sia la straordinaria tessitura storica che la condizione agricola altamente produttiva.

Vanno promossi azioni e programmi di tutela finalizzati al mantenimento delle partiture poderali e delle quinte verdi che definiscono la tessitura territoriale. La Regione valuterà la possibilità di intervenire in tal senso anche attraverso un corretto utilizzo dei finanziamenti regionali e comunitari per il settore agricolo e la riqualificazione ambientale. È auspicabile che gli Enti locali attivino autonomamente forme di incentivazione e concertazione finalizzate alla tutela delle trame verdi territoriali, anche in occasione della ridefinizione del sistema comunale degli spazi pubblici e del verde. La tutela è rivolta non solo all'integrità della rete irrigua, ma anche ai manufatti, spesso di antica origine, che ne permettono ancora oggi l'uso e che comunque caratterizzano fortemente i diversi elementi della rete. Anche in questo caso, assume carattere prioritario l'attivazione di una campagna ricognitiva finalizzata alla costruzione di uno specifico repertorio in materia, che aiuti poi a guidare la definizione di specifici programmi di tutela, coinvolgendo tutti i vari enti o consorzi interessati.

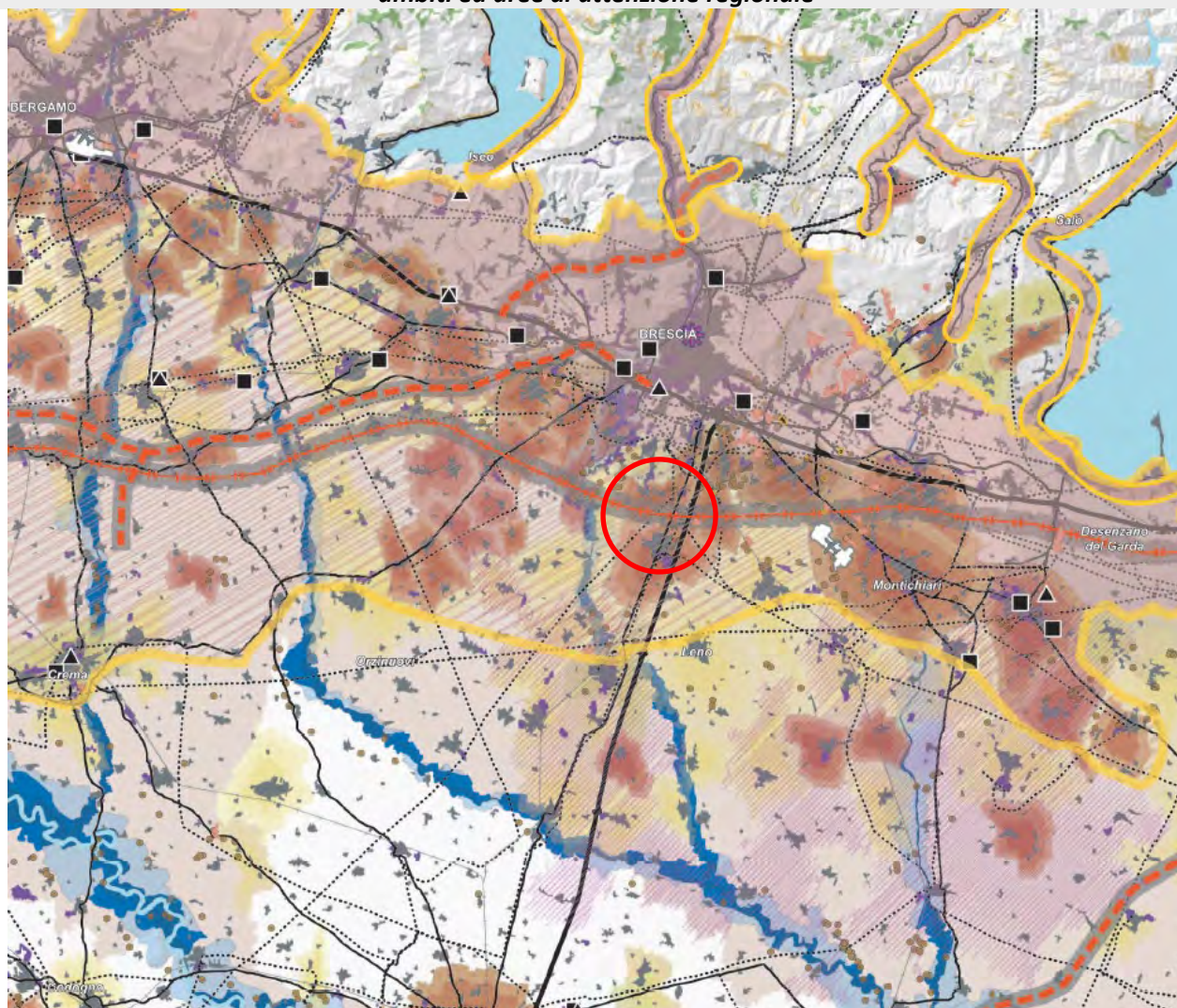
Tav. F: Riqualificazione paesistica ambiti ed aree di attenzione regionale



COMPONENTI INTERCETTATE

AMBITI DEL SISTEMA METROPOLITANO LOMBARDO CON FORTE PRESENZA DI AREE DI FRANGIA DESTRUTTURATE

**Tav. G: Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica:
ambiti ed aree di attenzione regionale**



COMPONENTI INTERCETTATE

**AMBITI DEL SISTEMA METROPOLITANO LOMBARDO CON FORTE PRESENZA DI AREE DI FRANGIA
DESTRUTTURATE**

Descrizione e linee di indirizzo

Aree di frangia destrutturate: Per aree di frangia destrutturate 11 si intendono quelle parti del territorio periurbano costituite da piccoli e medi agglomerati, dove spazi aperti „rurbanizzati“ e oggetti architettonici molto eterogenei fra loro, privi di relazioni spaziali significative, alterano fortemente le regole dell’impianto morfologico preesistente fino a determinarne la sua totale cancellazione e la sostituzione con un nuovo assetto privo di alcun valore paesaggistico ed ecosistemico, che presenta situazioni in essere o a rischio di degrado e/o compromissione.

Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Pianificazione territoriale e di Governo locale del territorio (PGT, in particolare Piano dei Servizi e Piano delle regole)

Azioni:

ridefinizione di un chiaro impianto morfologico prioritariamente attraverso:

- la conservazione e il ridisegno degli spazi aperti, secondo un’organizzazione sistemica e polifunzionale,
- come contributo alla costruzione di una rete verde di livello locale che sappia dare continuità alla rete verde di scala superiore; in particolare:

- conservando, proteggendo e valorizzando gli elementi del sistema naturale e assegnando loro un ruolo strutturante
 - riqualificando il sistema delle acque
 - attribuendo alle aree destinate a verde pubblico esistenti e previste nell'ambito considerato una elevata qualità ambientale, paesaggistica e fruitiva
 - rafforzando la struttura del paesaggio agricolo soprattutto nei casi ove questo sia ancora fortemente interconnesso con il grande spazio rurale, conservando e incentivando le sistemazioni colturali tradizionali, promuovendo programmi specifici per l'agricoltura in aree periurbane, etc.
- la riqualificazione del tessuto insediativo, in particolare:
- conservando e assegnando valore strutturante ai sistemi ed elementi morfologici e architettonici preesistenti significativi dal punto di vista paesaggistico
 - definendo elementi di relazione tra le diverse polarità, nuove e preesistenti
 - preservando le „vedute lontane“ come valori spaziali irrinunciabili e curando l'architettura dei fronti urbani verso i territori aperti
 - riconfigurando l'impianto morfologico ove particolarmente destrutturato
 - orientando gli interventi di mitigazione al raggiungimento degli obiettivi di cui sopra
 - il recupero e la valorizzazione delle aree degradate, sottoutilizzate e in abbandono con finalità paesistico fruitive e ambientali.

7.2.2 Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale

ALTA COERENZA	
MEDIA COERENZA	
BASSA COERENZA	
COERENZA NON PERTINENTE	

OBIETTIVI P.P.R.	OBIETTIVI SUAP				
	OBIETTIVO 1	OBIETTIVO 2	OBIETTIVO 3	OBIETTIVO 4	OBIETTIVO 5
- La conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti					
- Il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio					
- La diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini.					

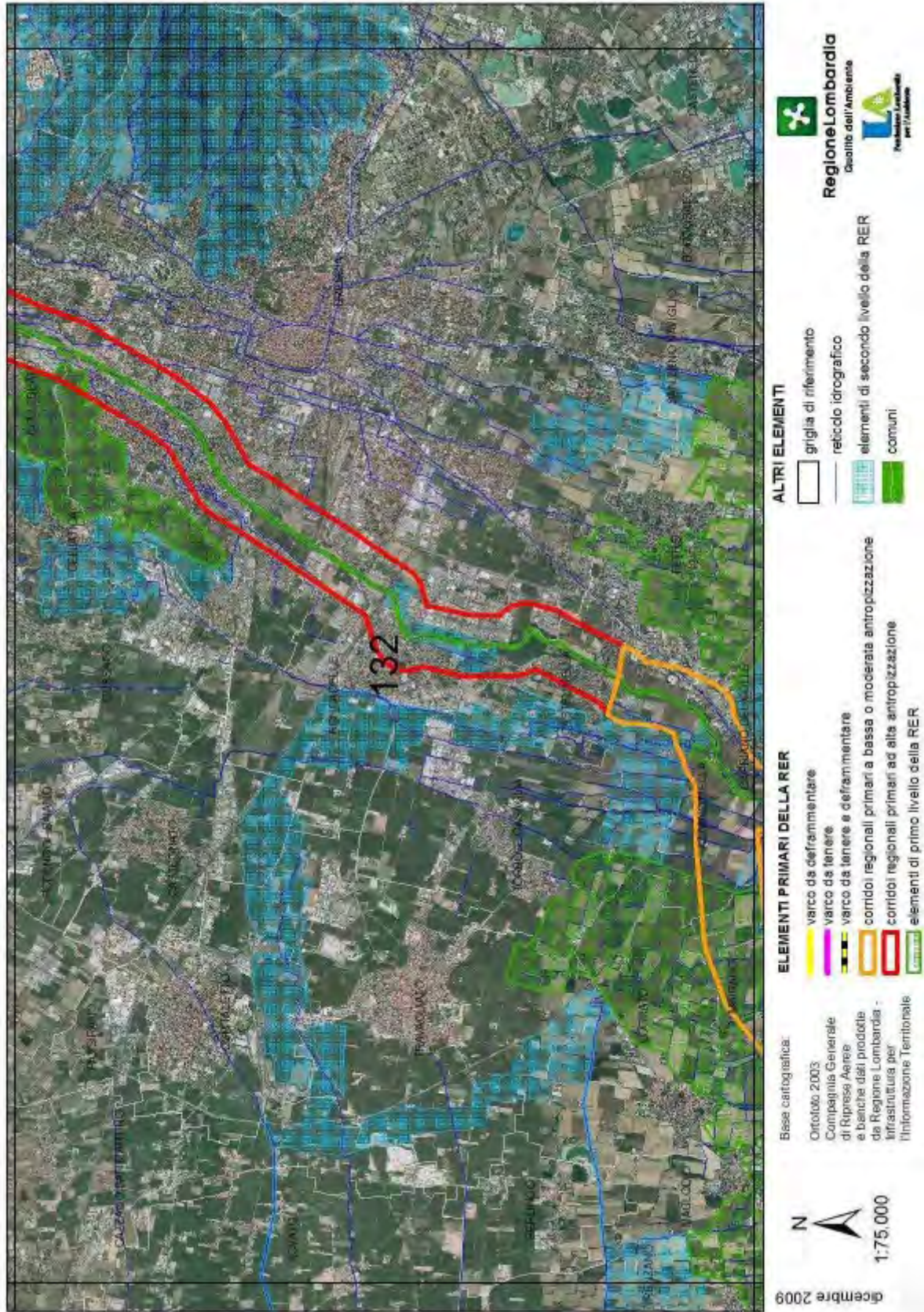
7.2.3 Sintesi della coerenza tra il SUAP e il PPR

La proposta di SUAP non intercetta ambiti di territorio che presentano particolari caratteri di vulnerabilità e sensibilità. Pertanto, si registra una sostanziale coerenza tra gli obiettivi del PPR e gli obiettivi del SUAP. Si fa presente in questa sede come le opere compensative individuate siano frutto di un accurato progetto del verde, il quale ha anche l'obiettivo di mitigare l'impatto generato dalla realizzazione degli interventi, sul paesaggio di Poncarale.

7.3 RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE

7.3.1 Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP

Il comune di poncarale intercetta i settori della Rete Ecologica Regionale 132 – Brescia e 133 – Mella di Capriano del Colle



RETE ECOLOGICA REGIONALE

CODICE SETTORE:	132
NOME SETTORE:	BRESCIA

Province: BS

DESCRIZIONE GENERALE

Settore in gran parte pianiziale che comprende la città di Brescia nell'angolo nord-orientale e un ampio tratto di fiume Mella, che lo percorre da Nord a Sud.

Nella fascia meridionale del settore è inclusa l'estremità Nord-occidentale dell'area prioritaria 27 Fascia centrale dei fontanili e del ganglio "Fontanili del Mella".

La parte centro-occidentale dell'area è caratterizzata da zone agricole di interesse naturalistico, intervallate da filari e da siepi ancora in buone condizioni.

La zona a Nord-Est della città di Brescia è invece caratterizzata da un rilievo collinare-montuoso, il Monte Maddalena, che con i suoi 800 metri di quota e i boschi che in buona parte lo rivestono, costituisce la principale area sorgente del settore insieme all'area del Monte Picastello (area prioritaria Collina di Sant'Anna) sita immediatamente a Nord di Brescia, e permette la connessione con l'area prealpina posta a Nord.

In termini gestionali e di connettività ecologica occorre favorire interventi di miglioramento degli ambienti agricoli, attraverso il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio, concimazione, conservazione e incremento di siepi e filari, ripristino naturalistico dei corsi d'acqua.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria:-

ZPS - Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: -

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: -

PLIS: Colline di Brescia

Altro:

- zona umida denominata "stagno vincolo autostradale Brescia centro", situata nel settore meridionale del comune di Brescia;
- 2 zone umide denominate "Stagno del Carretto Alto" e "Stagno Fontanone", situate tra i comuni di Brescia e Cellatica.

Sono aree umide di particolare rilevanza fisica e vegetazionale ed individuate da "Il censimento delle zone umide della pianura e degli anfiteatri morenici della Provincia di Brescia" a cura dell'Ufficio Ambiente Naturale e GEV della Provincia di Brescia, 2006.

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: Fontanili del Mella

Corridoi primari: Fiume Mella (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto a monte di Castel Mella); Corridoio della pianura centrale (da Lambro a Mella). Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 - n. 8/10962): 27 Fascia centrale dei Fontanili; 17 Fiume Mella e Colline di Sant'Anna.

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): MI13 Val Carobbio - Serle; MA39 Colle di Capriano

Altri elementi di secondo livello: aree agricole limitrofe ai canali presenti ad ovest del torrente Gandovere e tra il torrente Gandovere e il fiume Mella (Seriola Castrina, Roggia Mandolossa, fiume Mella a Girelli); aree agricole tra Seriola Nuova e Vaso Baioncello (importante funzione di connessione ecologica); aree agricole di Castel Mella (importante funzione di connessione ecologica).

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 "*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*";
- Documento "*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

1) Elementi primari:

27 Fascia centrale dei fontanili; ganglio "Fontanili del Mella"; Corridoio della pianura centrale: incentivi alla manutenzione dei fontanili al fine di evitarne l'interramento e per garantire la presenza delle fitocenosi caratteristiche; ricostruzione della vegetazione forestale circostante; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; gestione naturalistica della rete idrica minore.

17 Fiume Mella e Colline di Sant'Anna: conservazione delle vegetazioni periferuali residue; mantenimento delle fasce per cattura inquinanti; collettamento scarichi fognari non collettati; piantumazione di essenze autoctone a ricostituire fasce boscate ripariali, anche con funzione di connessione ecologica; conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento dei prati stabili polifiti; ringiovanimento delle zone umide e palustri; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste e della disetaneità del bosco; mantenimento del mosaico agricolo; gestione delle specie alloctone.

2) Elementi di secondo livello

Ricostruzione della vegetazione lungo i canali e le rogge; mantenimento delle siepi; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; gestione delle specie alloctone sia terrestri che acquatiche; interventi volti a conservare le fasce boschive relitte, i prati stabili polifiti, le fasce ecotonali; gestione naturalistica della rete idrica minore. Per quanto riguarda le zone umide individuate dalla provincia di Brescia, evitare l'interramento e garantire la tutela e ricostruzione della vegetazione ripariate.

3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

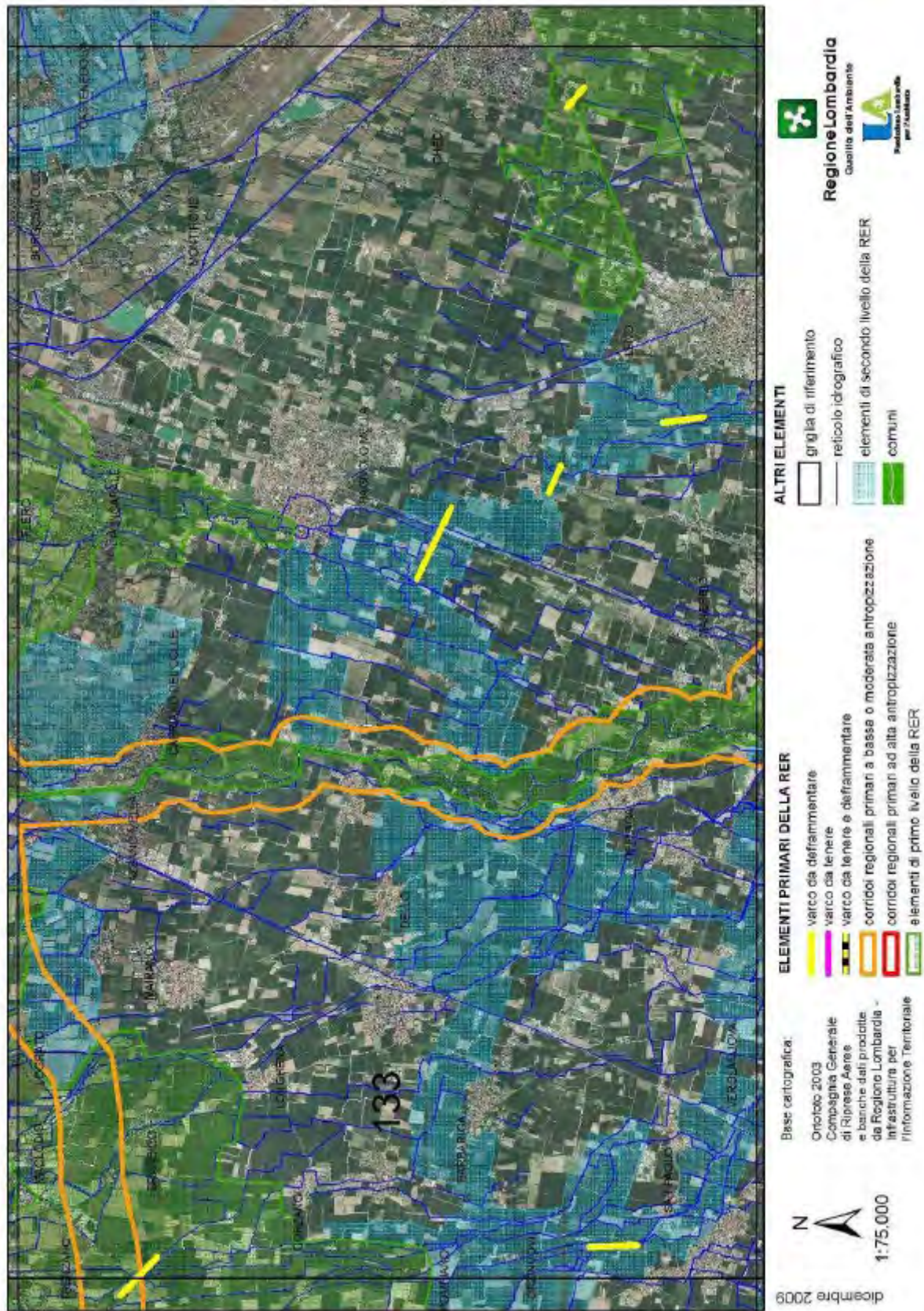
CRITICITÀ

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari:

a) Infrastrutture lineari: fitta rete di infrastrutture lineari che si diparte in gran parte dalla città di Brescia. Prevalgono su tutte l'autostrada A4 (MI-VE), lungo la direttrice est-ovest, e la A21 (BS-CR). Di minore impatto risultano le linee ferroviarie BS-CR, MI-VE, TN-BS.

b) Urbanizzato: quasi tutta l'area, ad eccezione della parte sud-occidentale e della zona nord-orientale, appaiono permeati da una fitta matrice urbana, a discapito della già ridotta possibilità di connettere la zona di pianura con la fascia collinare e prealpina. Anche i corsi d'acqua, che in altri contesti planiziali svolgono ruolo di elementi di connessione, risultano in buona parte banalizzati e poveri di naturalità.

c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave nell'area di primo livello Fontanili di Poncarale-Flero, nei comuni di Capriano del Colle e Flero. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.



RETE ECOLOGICA REGIONALE

CODICE SETTORE: 133
NOME SETTORE: MELLA DI CAPRIANO DEL COLLE

Province: BS

DESCRIZIONE GENERALE

Settore pianiziale, situato a sud della città di Brescia ed a nord di Manerbio.

Il fiume Mella (Area prioritaria) attraversa l'area nel mezzo, da Nord a Sud e ne costituisce la principale area sorgente, insieme alla rete di fontanili in gran parte ricadenti nel ganglio "Fontanili del Mella"; nell'angolo sud-occidentale scorre il fiume Strone, parzialmente tutelato da un PLIS.

Il settore è caratterizzato da zone agricole intervallate da filari e siepi e presenta una elevata concentrazione di fontanili soprattutto nelle aree di Brandico, Pontecarale e Ghedi – Leno. La fascia dei fontanili lombardi costituisce, nel suo insieme, un'area di particolare importanza per la conservazione della biodiversità in Lombardia in quanto preserva significative popolazioni di numerose specie ittiche endemiche quali Panzarolo, Lampreda padana, Ghiozzo padano, Cobite mascherato e Trota marmorata, oltreché numerose specie di uccelli, la Rana di Lataste, il Gambero di fiume e rare specie di Odonati, Coleotteri acquatici e Miceti.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria:-

ZPS – Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: -

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: -

PLIS: Parco dello Strone

Altro: -

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: Fontanili del Mella

Corridoi primari: Fiume Mella; Corridoio della pianura centrale (da Lambro a Mella).

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 27 Fascia centrale dei Fontanili

Altri elementi di primo livello: Fontanili di Calvisano-Ghedi-Leno.

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): MA39 Colle di Capriano; UC18 Basso corso del fiume Strone

Altri elementi di secondo livello: aree agricole tra San Paolo e Manerbio; aree agricole tra Barbariga e il fiume Mella; aree agricole tra il fiume Mella e il canale Seriola Morone; aree agricole tra Castenedolo e Ghedi.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 "Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi";
- Documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

1) Elementi primari:

Ganglio "Fontanili del Mella"; Corridoio della pianura centrale; 27 Fascia centrale dei fontanili; Fontanili di Calvisano-Ghedi-Leno: incentivi alla manutenzione dei fontanili al fine di evitarne l'interramento e per garantire la presenza delle fitocenosi

caratteristiche; ricostruzione della vegetazione forestale circostante; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; incentivare la gestione naturalistica della rete idrica minore.

17 Fiume Mella e Colline di Sant'Anna: conservazione delle vegetazioni perifluviali residue; mantenimento di fasce per cattura inquinanti; collettamento di scarichi fognari non collettati; necessità di interventi di piantumazione di essenze autoctone a ricostituire fasce boscate ripariali, anche con funzione di connessione ecologica; conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento dei prati stabili polifiti; ringiovanimento delle zone umide e palustri; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; mantenimento delle piante vetuste e della disateneità del bosco; mantenimento del mosaico agricolo; gestione delle specie alloctone.

2) Elementi di secondo livello

Ricostruzione della vegetazione lungo i canali e le rogge; mantenimento delle siepi; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; gestione delle specie alloctone sia terrestri che acquatiche; mantenimento di fasce ripariali per la cattura degli inquinanti; gestire le specie alloctone; gestione naturalistica della rete idrica minore.

Varchi

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da deframmentare:

- 1) tra i comuni di Brandico e Trenzano, al fine di permettere il superamento della strada statale che collega Corzano con Maclodio;
- 2) nel comune di Ghedi, al fine di permettere l'attraversamento della strada statale che collega Villaggio Belvedere con Leno;
- 3) in comune di San Paolo, lungo la roggia Provaglia, al fine di permettere l'attraversamento della strada statale che collega gli abitati di Scarpizzolo e Orzinuovi;
- 4) in comune di Bagnolo Mella, a ridosso della Cascina Canetto, al fine di consentire l'attraversamento sia della strada statale che collega gli abitati di Bagnolo Mella e Manerbio che della linea ferroviaria BS-CR;
- 5) in comune di Leno, tra Porzano e Cascina Tesa, affinché possa essere superato lo sbarramento creato dall'autostrada A21 BS-CR;
- 6) in comune di Leno, ad est della Seriola Molina, al fine di consentire il superamento della strada statale che collega gli abitati di Manerbio e Leno.

3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

CRITICITÀ

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) Infrastrutture lineari: ad est del fiume Mella, l'area è attraversata in senso longitudinale dall'autostrada A26 BS-CR, dalle linee ferroviarie BS-CR e BS-Piadena e dalla rete viaria stradale che collega Brescia con Cremona;

b) Urbanizzato: espansione urbana moderata.

c) Cave, discariche e altre aree degradate: -

7.3.2 Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale

ALTA COERENZA	
MEDIA COERENZA	
BASSA COERENZA	
COERENZA NON PERTINENTE	

OBIETTIVI R.E.R.	OBIETTIVI SUAP				
	OBIETTIVO 1	OBIETTIVO 2	OBIETTIVO 3	OBIETTIVO 4	OBIETTIVO 5
- Il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico					
- Il riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità					
- L'individuazione delle azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni					
- L'offerta di uno scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei ZSC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), in modo da poterne garantire la coerenza globale					
- Il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, anche attraverso l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime					
- La previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di valutazione ambientale					
- L'articolazione del complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovracomunali)					

OBIETTIVI R.E.R.	OBIETTIVI SUAP				
	OBIETTIVO 1	OBIETTIVO 2	OBIETTIVO 3	OBIETTIVO 4	OBIETTIVO 5
- La limitazione del "disordine territoriale" e il consumo di suolo contribuendo ad un'organizzazione del territorio regionale basata su aree funzionali, di cui la rete ecologica costituisce asse portante per quanto riguarda le funzioni di conservazione della biodiversità e di servizi ecosistemici					

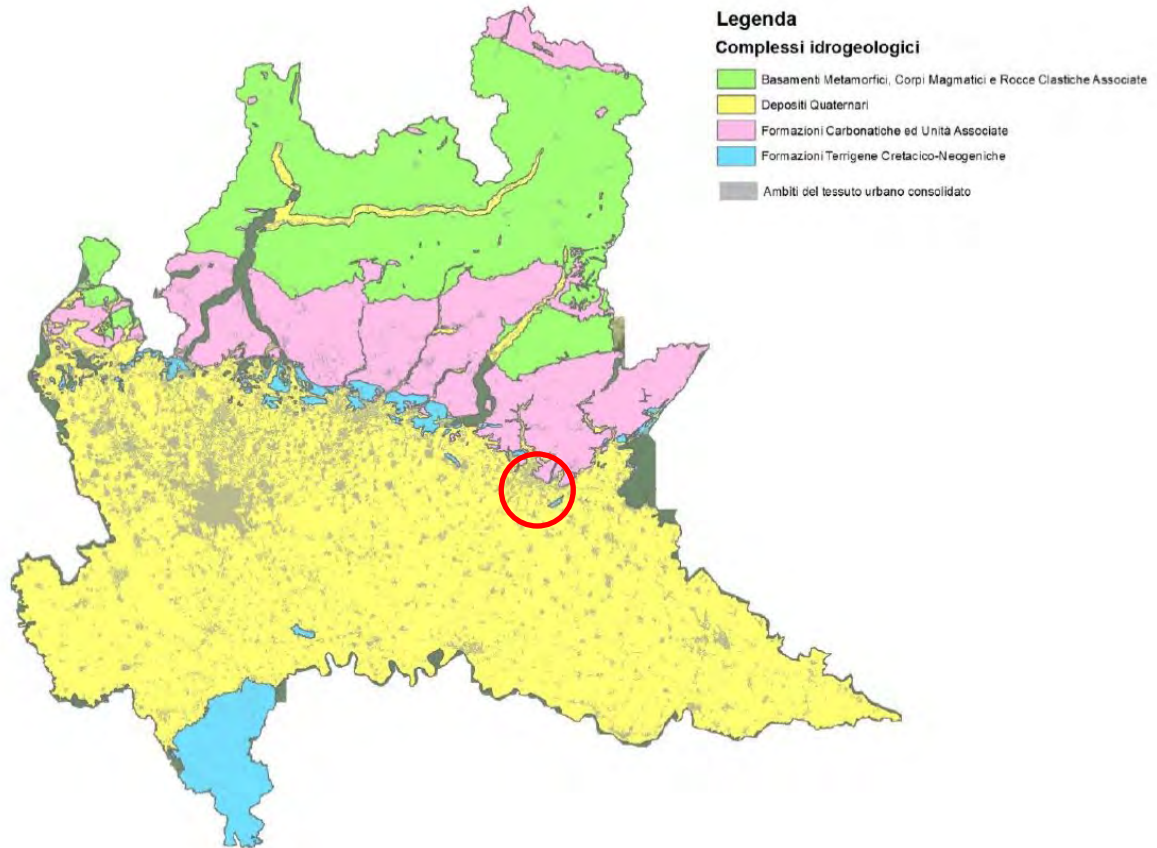
7.3.3 Sintesi della coerenza tra il SUAP e la RER

Si riscontra come la realizzazione delle opere compensative consenta di favorire le condizioni per lo sviluppo della rete ecologica a livello locale. Globalmente non si riscontrano incongruenze tra gli obiettivi della rete ecologica e gli obiettivi della proposta di SUAP.

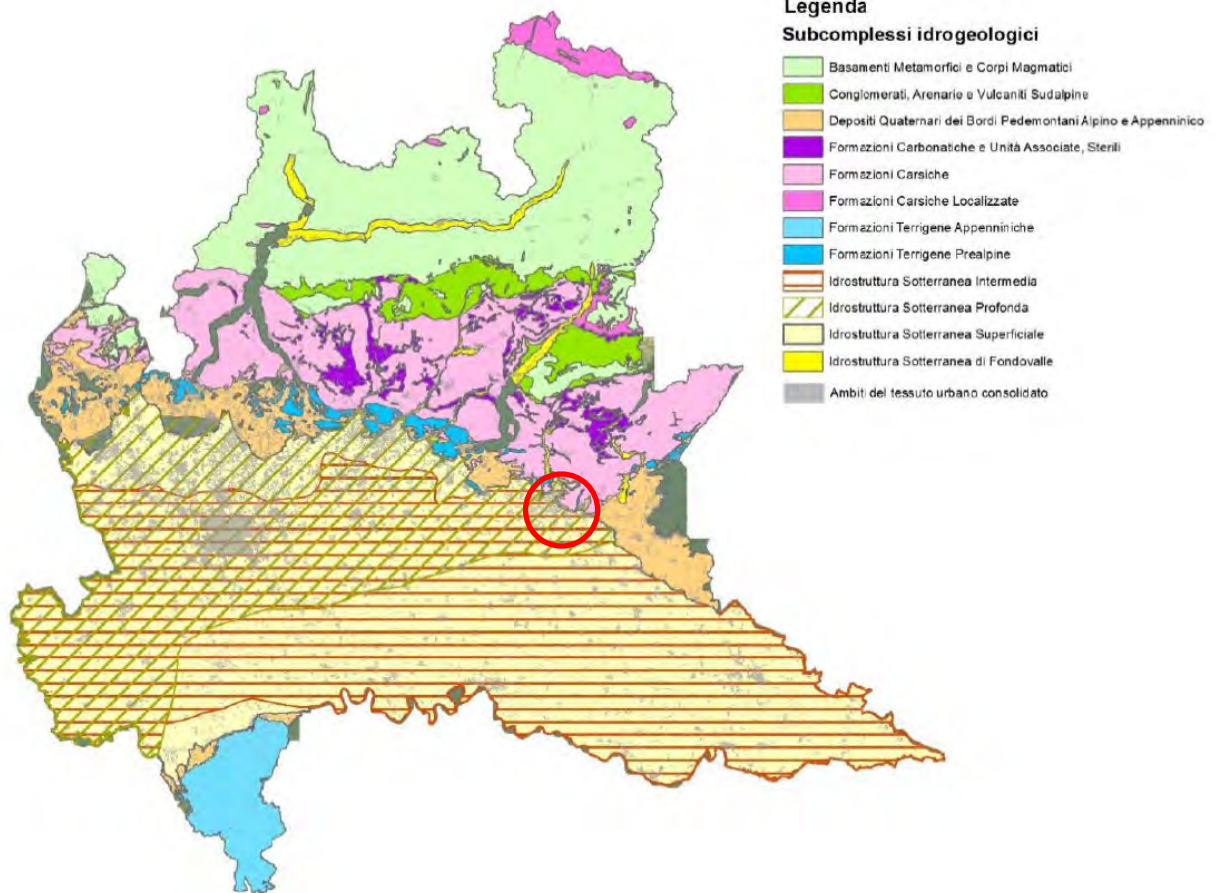
7.4 PTUA – PIANO DI TUTELA E USO DELLE ACQUE

7.4.1 *Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP*

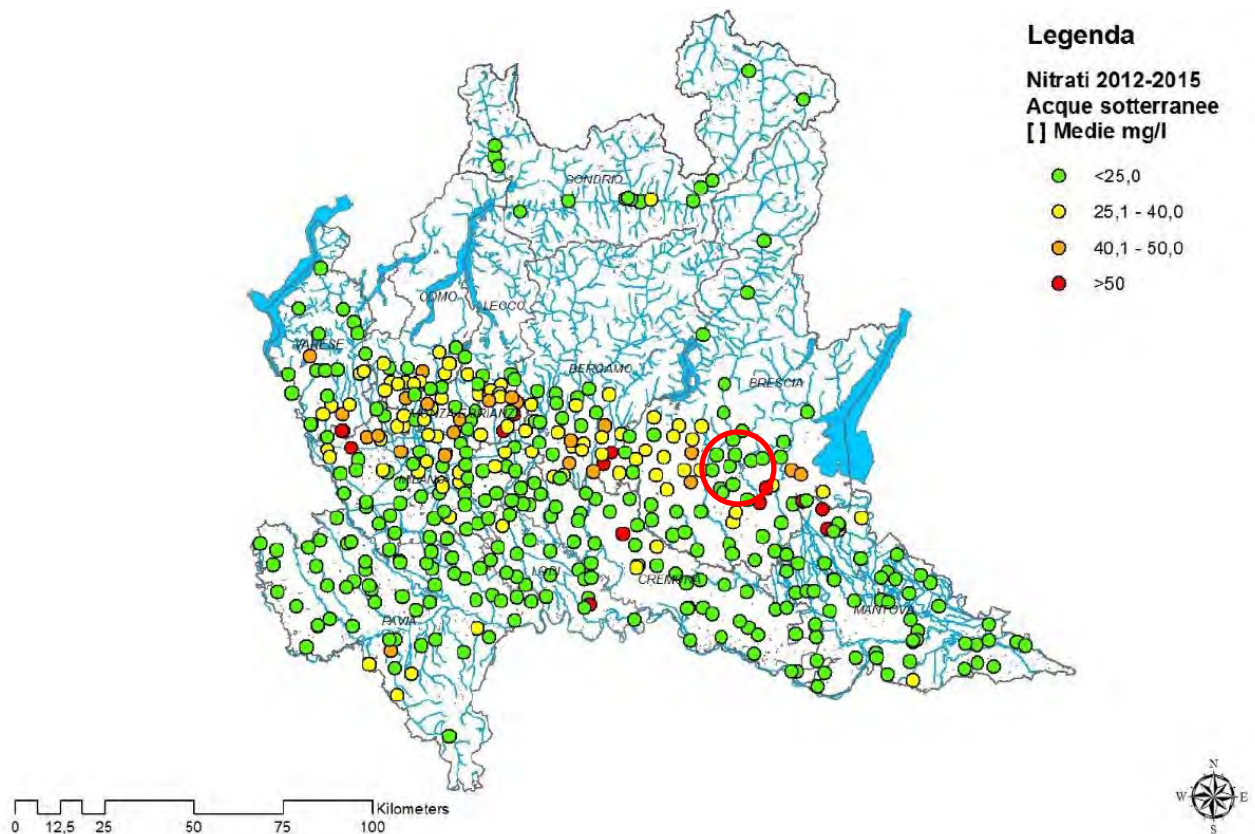
Il comune di Poncarale appartiene al bacino del fiume Oglio e al sottobacino del fiume Mella (codice PTUA: IT03N0080600085LO).



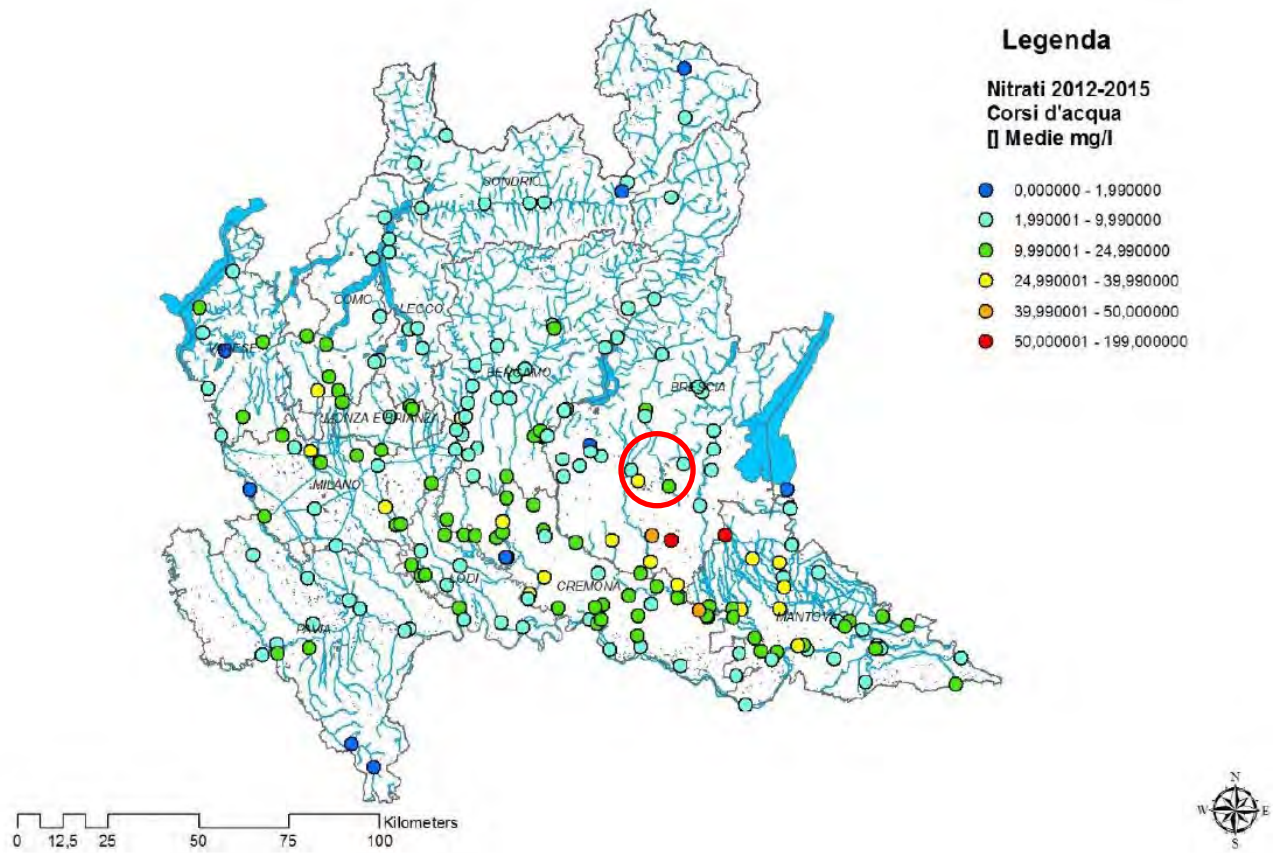
Corpi idrici sotterranei: individuazione dei complessi idrogeologici



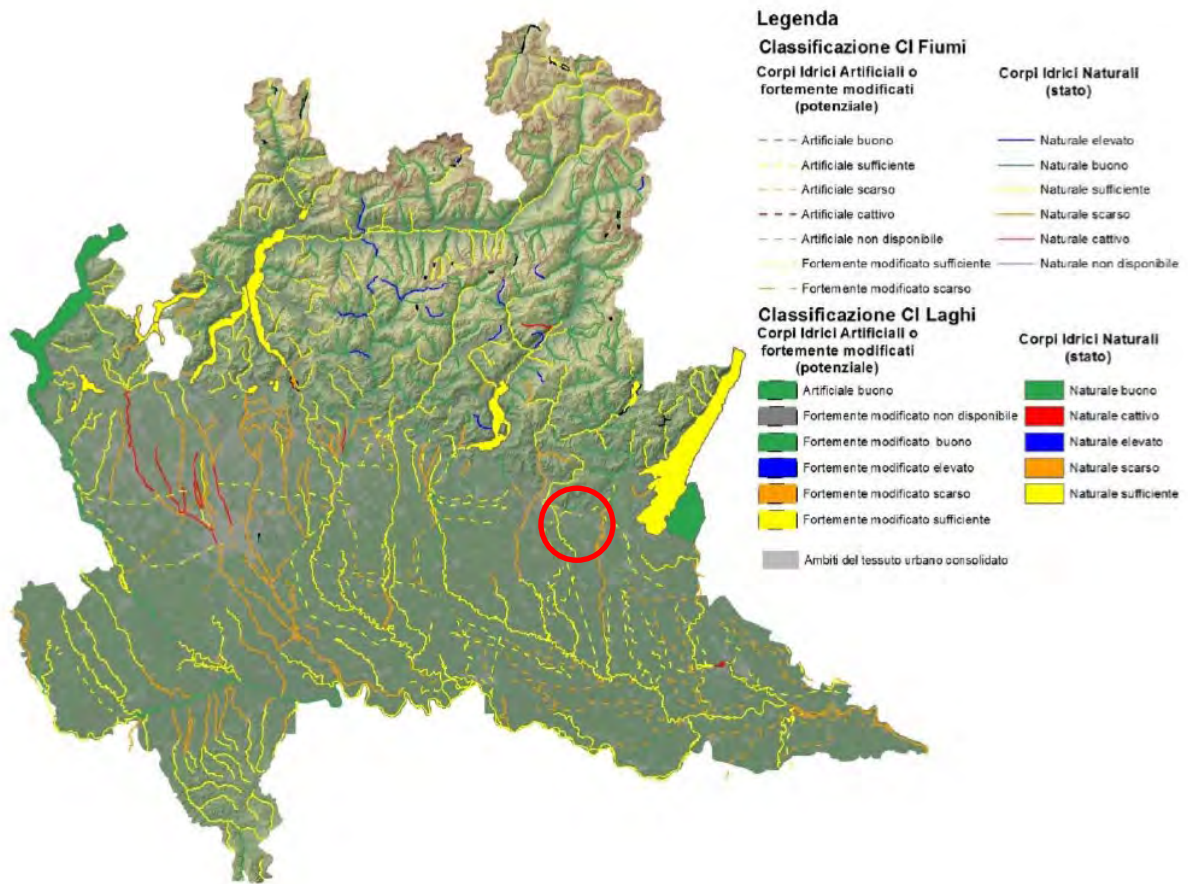
Corpi idrici sotterranei: individuazione dei subcomplessi idrogeologici



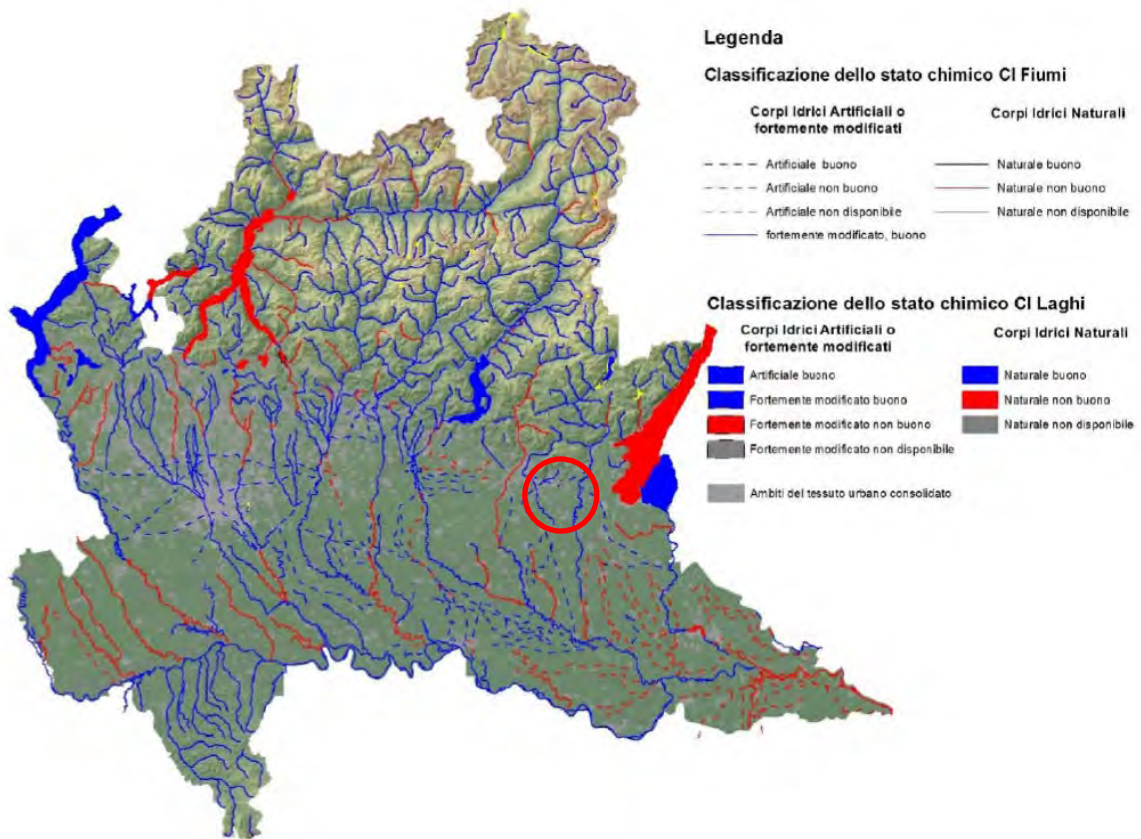
Nitrati acque sotterranee



Nitrati corsi d'acqua



Corpi idrici superficiali: stato / potenziale ecologico



Corpi idrici superficiali: stato chimico

7.4.2 Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale

ALTA COERENZA	
MEDIA COERENZA	
BASSA COERENZA	
COERENZA NON PERTINENTE	

OBIETTIVI P.T.U.A.	OBIETTIVI SUAP				
	OBIETTIVO 1	OBIETTIVO 2	OBIETTIVO 3	OBIETTIVO 4	OBIETTIVO 5
La tutela in modo prioritario delle acque sotterranee e dei laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro					
La destinazione alla produzione di acqua potabile e la salvaguardia di tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione					
L'idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua loro emissari					
La designazione quali idonei alla vita dei pesci dei grandi laghi prealpini e dei corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente					
Lo sviluppo degli usi non convenzionali delle acque, quali gli usi ricreativi e la navigazione, e la tutela dei corpi idrici e degli ecosistemi connessi					
L'equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo in particolare sulle aree sovrasfruttate					

7.4.3 Sintesi della coerenza tra il SUAP e il PTUA

Sotto il profilo della gestione della risorsa idrica, la proposta di SUAP si caratterizza per alcuni interventi sul reticolo idrico atti a migliorare l'assetto territoriale sotto il profilo idrologico e idrogeologico. Inoltre, le azioni della proposta di SUAP vanno nella direzione di garantire una gestione ottimale della risorsa idrica, minimizzando gli impatti dell'attività produttiva.

7.5 PRIA – PROGRAMMA REGIONALE PER GLI INTERVENTI DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

7.5.1 Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP

Il PRIA è predisposto ai sensi della normativa nazionale e regionale:

- il D. Lgs n. 155 del 13.08.2010, che ne delinea la struttura e i contenuti;
- la legge regionale n. 24 dell'11.12.2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente" e la delibera del Consiglio Regionale n. 891 del 6.10.2009, "Indirizzi per la programmazione regionale di risanamento della qualità dell'aria", che ne individuano gli ambiti specifici di applicazione.

L'obiettivo strategico, previsto nella d.C.R. 891/09 e coerente con quanto richiesto dalla norma nazionale, è raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente.

Il PRIA, aggiornato nel 2018, è volto alla individuazione e alla attuazione di misure per la riduzione delle emissioni in atmosfera con il conseguente miglioramento dello stato della qualità dell'aria attraverso una maggiore specificazione delle azioni e un rilancio delle iniziative di medio e lungo periodo già previste dal vigente PRIA, oltreché ad un rafforzamento dell'azione complessiva negli ambiti di intervento già valutati nella procedura di VAS svolta nell'ambito del procedimento di approvazione del PRIA del 2013.

L'aggiornamento di Piano rappresenta dunque la risposta concreta di proseguimento dell'azione regionale nell'ambito delle procedure di infrazione aperte dalla Commissione europea nei confronti dello Stato italiano per il non rispetto dei valori limite per NO₂ (procedura 2015/2043) e PM₁₀ (procedura 2014/2147).

L'aggiornamento del Piano, come peraltro il PRIA del 2013, è caratterizzato inoltre, per la natura stessa del fenomeno dell'inquinamento atmosferico, da una forte trasversalità e sinergia con altri strumenti di pianificazione e programmazione settoriale, ed è dunque stato realizzato in stretta collaborazione con le strutture regionali competenti per i diversi settori, che hanno contribuito a delineare e aggiornare le misure di piano programmate.

Gli obiettivi generali della pianificazione e programmazione regionale per la qualità dell'aria sono di seguito elencati.

Con DGR n. 4384 del 7.11.2012 la Giunta ha preso atto della proposta di Piano, unitamente alla Proposta di Rapporto Ambientale, Sintesi non tecnica e Studio di incidenza, pubblicati sul BURL del 13.11.2012 e depositati fino al 07.01.2013 (termine dei 60 giorni previsti dalla normativa) per la presentazione delle osservazioni da parte del pubblico. Questi documenti sono disponibili qui sotto in allegato.

Il Piano si articola in una componente di inquadramento normativo, territoriale e conoscitivo e in una componente di individuazione dei settori di intervento e delle relative misure da attuarsi secondo una declinazione temporale di breve, medio e lungo periodo. Si tratta di 91 misure strutturali che agiscono su tutte le numerose fonti emissive nei tre grandi settori della produzione di inquinanti atmosferici. Le misure previste sono 40 per il settore dei trasporti, 37 per l'energia e il riscaldamento, 14 per le attività agricole. Ciascuna è corredata da indicatori e analizzata sotto il profilo dei risultati attesi in termini di miglioramento della qualità dell'aria e di riduzione delle emissioni, e sotto il profilo dei costi associati, dell'impatto sociale, dei tempi di attuazione e della fattibilità tecnico-economica.

Il 26 novembre 2012 si è svolto l'incontro con gli Enti gestori dei siti Natura 2000 ai fini della formulazione della Valutazione di incidenza.

L'8 gennaio 2013 si sono svolti la seconda Conferenza di Valutazione e il Forum pubblico conclusivo, importanti momenti di condivisione a valle del periodo di deposito dei documenti relativi al PRIA. La fase di consultazione relativa alla proposta di Piano e di Rapporto Ambientale pertanto si è conclusa. Sulla base delle

osservazioni pervenute, della valutazione di incidenza e del parere motivato dell'Autorità competente per la VAS, il Piano è stato quindi aggiornato e integrato e, infine, sottoposto all'approvazione della Giunta, secondo le tempistiche dettate dalla normativa inerente alla VAS.

Con d.d.s. 22 luglio 2013 n. 6951 "Valutazione Ambientale (VAS) del Piano regionale degli interventi per la qualità dell'aria (PRIA) - formulazione del parere motivato" l'Autorità competente per la procedura di VAS - Direzione Generale Territorio, Urbanistica e Difesa del Suolo, Struttura Fondamenti, Strategie per il governo del territorio e VAS - ha formulato parere positivo circa la compatibilità ambientale della proposta di Piano individuando prescrizioni e indicazioni.

Nella seduta del 6 settembre 2013, con Delibera n. 593, la Giunta ha approvato definitivamente il PRIA.

In attuazione delle previsioni contenute all'interno del Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA), approvato con dgr n. 593/2013, e in coerenza con le disposizioni contenute nella Legge regionale n. 24 dell'11 dicembre 2006, si è proceduto a effettuare il monitoraggio periodico dello stato di attuazione del PRIA e in particolare:

- con delibera n. 3523 del 30 aprile 2015 è stato approvato il primo monitoraggio, relativo all'anno 2014 (disponibile in allegato),
- con delibera n. 5299 del 13 giugno 2016 è stato approvato il secondo monitoraggio, relativo all'anno 2015 (disponibile in allegato),
- con delibera n. 7305 del 30 ottobre 2017 è stato approvato il monitoraggio triennale, relativo all'anno 2016 e al primo triennio del Piano (disponibile in allegato).

Il monitoraggio triennale del PRIA è propedeutico all'aggiornamento di Piano e contiene l'avanzamento dello stato di attuazione delle misure, l'aggiornamento dello stato delle conoscenze in materia di qualità dell'aria, l'analisi dei risultati e degli impatti sulla riduzione delle emissioni e delle concentrazioni degli inquinanti e la valutazione degli effetti sulle altre componenti ambientali. L'aggiornamento del PRIA (disponibile alla sezione successiva) è stato approvato con delibera n. 449 del 2 agosto 2018.

- 1) con delibera n. 1972 del 22 luglio 2019 è stato approvato il quarto monitoraggio, aggiornato al dicembre 2018 (disponibile in allegato).
- 2) con delibera n. 3397 del 20 luglio 2020 è stato approvato il quinto monitoraggio, aggiornato al dicembre 2019 (disponibile in allegato)
- 3) con delibera n. 5645 del 30 novembre 2021 è stato approvato il nuovo monitoraggio triennale, aggiornato al dicembre 2020 e relativo al triennio 2018-2020 (disponibile in allegato).

Analogamente al precedente monitoraggio triennale, la relazione contiene l'avanzamento dello stato di attuazione delle misure, in riferimento all'aggiornamento del PRIA del 2018, l'aggiornamento delle conoscenze scientifiche in materia di qualità dell'aria, l'analisi dei risultati e degli impatti sulla riduzione delle emissioni e delle concentrazioni degli inquinanti e la valutazione degli effetti sulle altre componenti ambientali.

Con delibera n. 6438 del 3.4.2017 la Giunta ha dato avvio al procedimento per l'aggiornamento del Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA), ai sensi degli artt. 9 e 11 del D.Lgs.155/2010 e , contestualmente, al procedimento di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PRIA stesso, ai sensi dell'art.12 del D.Lgs. 152/2006 e della d.C.R. n. 351/2007.

I contenuti e le finalità dell'aggiornamento del Piano sono riportati nell'Allegato 1 della delibera n. 6438, mentre l'individuazione delle fasi e delle tempistiche di aggiornamento del Piano e della relativa procedura di VAS sono riportate nell'Allegato 2 della delibera.

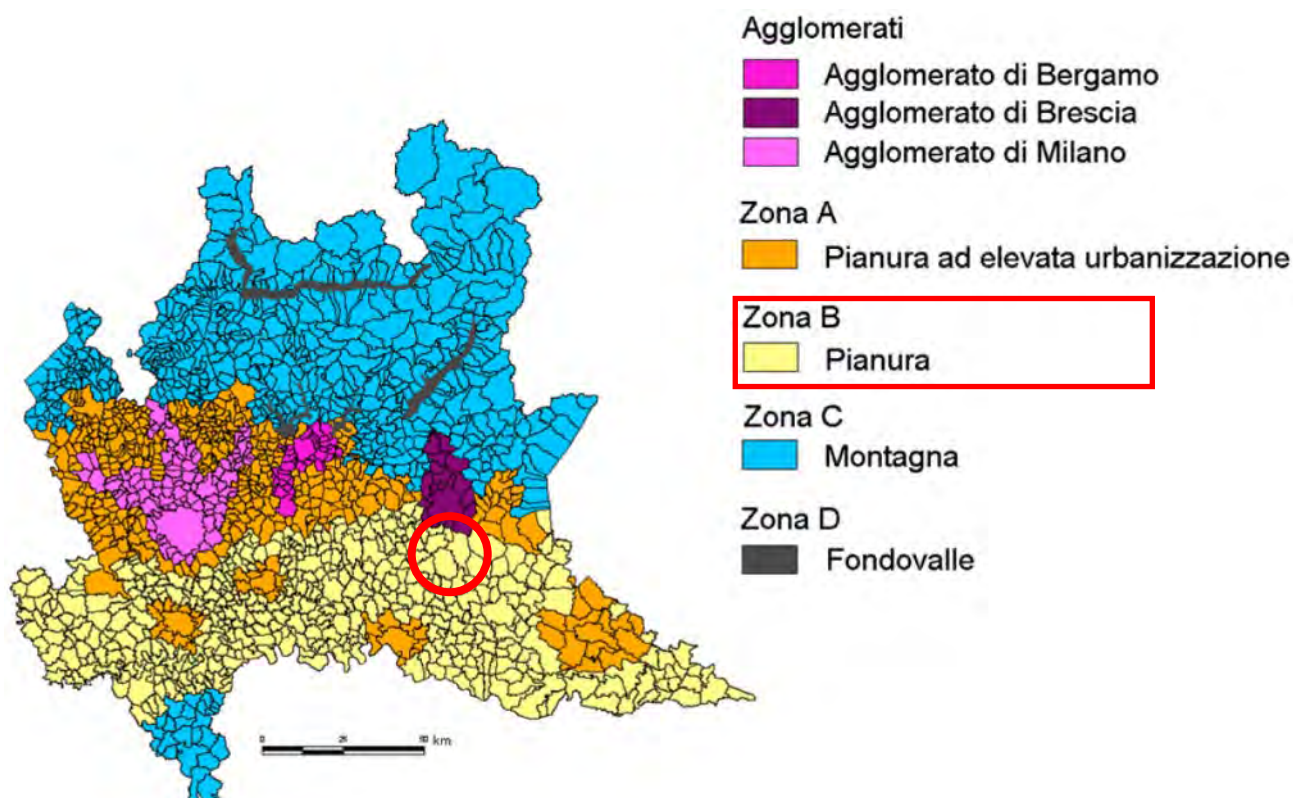
L'Autorità procedente per l'aggiornamento del PRIA è individuata nella Direzione Generale Ambiente e Clima, UO Clima e Qualità dell'Aria (ora Direzione Generale Ambiente e Clima, UO Clima e Qualità dell'Aria), mentre l'Autorità competente in materia di VAS è individuata nella Direzione Generale Territorio e Urbanistica, Difesa del suolo e Città metropolitana - Struttura Fondamenti, Strategie per il Governo del territorio e VAS (ora Direzione Generale Territorio e Protezione civile, Struttura Giuridico per il Territorio e VAS).

La procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS ha visto il coinvolgimento dei soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati e altri soggetti interessati all'iter decisionale.

L'autorità competente per la VAS, sulla base dell'Allegato 1 del d.lgs. n. 152/2006 e dei pareri e contributi pervenuti, sentita l'autorità procedente, ha stabilito l'esclusione dalla procedura di VAS con decreto n. 9993 del 10.7.2018.

Il PRIA suddivide il territorio regionale in differenti ambiti sulla base delle caratteristiche morfologiche del suolo e sulla base della distribuzione e della concentrazione degli inquinanti.

Di seguito vengono riportate le mappe di sintesi da cui si evince la collocazione del comune di Poncarale all'interno del quadro di riferimento regionale, sulla base delle classificazioni svolte dal PRIA.



Zona B – Pianura

L'area è caratterizzata da minore densità di emissioni di PM10 primario, NOX, COV antropico e NH3, ma importanti emissioni di COV biogeniche. L'orografia è pianeggiante con situazione meteorologica abbastanza favorevole alla dispersione degli inquinanti connessa alla bassa densità abitativa.

7.5.2 Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale

ALTA COERENZA	
MEDIA COERENZA	
BASSA COERENZA	
COERENZA NON PERTINENTE	

OBIETTIVI P.R.I.A.	OBIETTIVI SUAP				
	OBIETTIVO 1	OBIETTIVO 2	OBIETTIVO 3	OBIETTIVO 4	OBIETTIVO 5
Rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti					
Preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite					

7.5.3 Sintesi della coerenza tra il SUAP e il PRIA

Globalmente non si riscontra difformità tra gli obiettivi del Piano e quelli della proposta di SUAP. Si evidenzia come il progetto di ampliamento preveda anche l'utilizzo di BAT per abbattere le emissioni e ridurre l'impatto ambientale relativamente alla qualità dell'aria.

7.6 PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

7.6.1 Ambiti e componenti intercettati dalla proposta di SUAP

La provincia di Brescia ha approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 31 del 13 Giugno 2014 la revisione della pianificazione provinciale, in adeguamento alla l.r. 12/2005, al PTR (Piano Territoriale Regionale), e al PPR (Piano Paesaggistico Regionale).

Il PTCP costituisce quadro di riferimento per la pianificazione e programmazione comunale e di settore e supporto alla pianificazione e programmazione regionale.

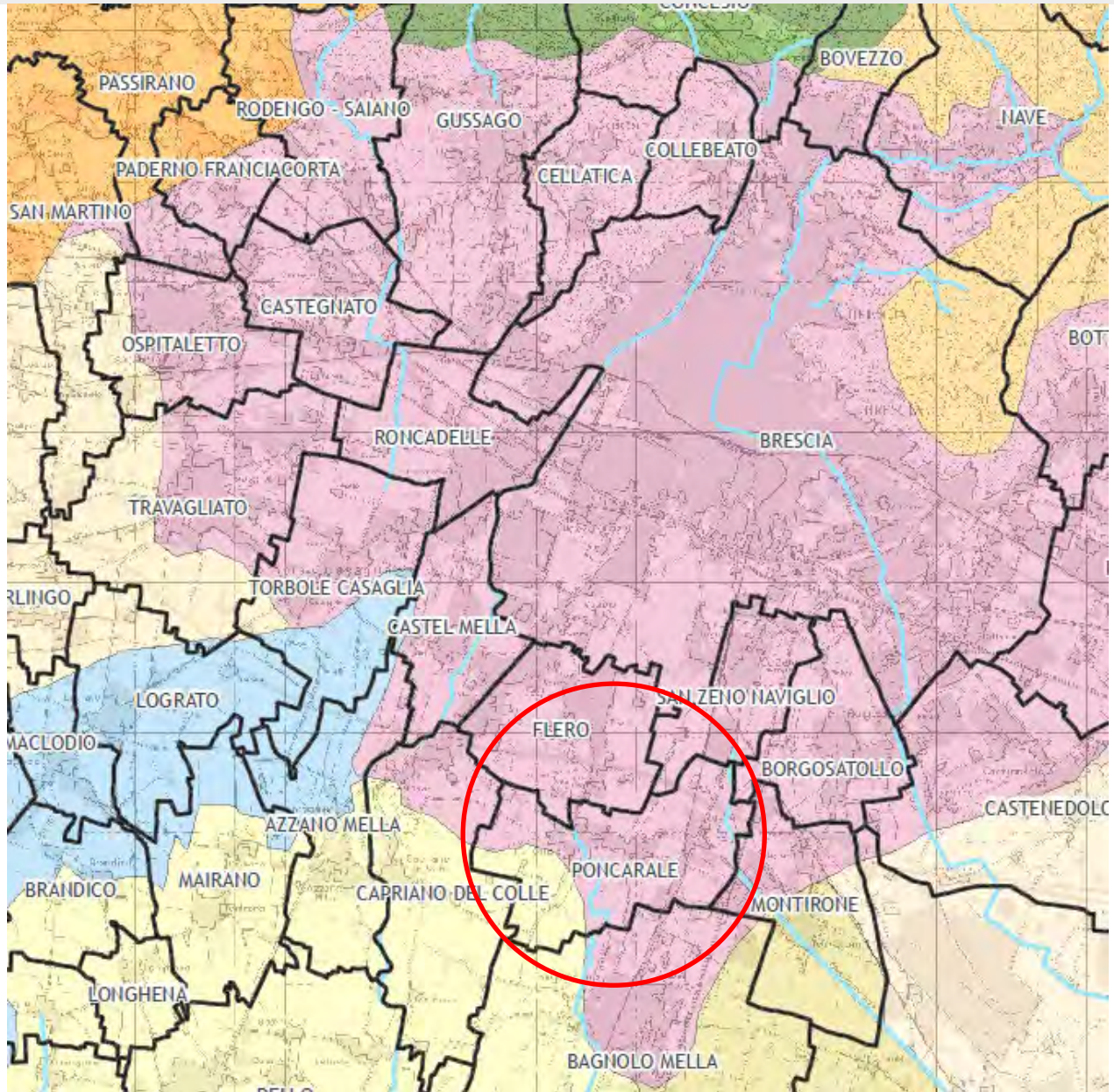
In coerenza con il piano territoriale regionale il PTCP della Provincia di Brescia si articola in due macrosistemi: il sistema rurale-paesistico-ambientale, ovvero il sistema degli spazi aperti o del non costruito, e il sistema del costruito, caratterizzato dal tessuto urbano consolidato, dalle previsioni dei piani di governo del territorio dei comuni e dalle infrastrutture.

Detti sistemi sono a loro volta suddivisi in cinque sistemi territoriali: sistema infrastrutturale, sistema ambientale, sistema del paesaggio e dei beni storici, ambiti agricoli e sistema insediativo.

In riferimento ai precedenti sistemi, il PTCP costituisce quadro di riferimento per la pianificazione e programmazione comunale e di settore e supporto alla pianificazione e programmazione regionale. Il PTCP costituisce altresì strumento di supporto alla più generale azione strategica di organizzazione e promozione del territorio, che la provincia sviluppa unitamente ai comuni anche attraverso piani, programmi e azioni di coordinamento di interesse sovracomunale.

In coerenza con gli obiettivi e contenuti della normativa e programmazione regionale il PTCP persegue i seguenti macro-obiettivi.

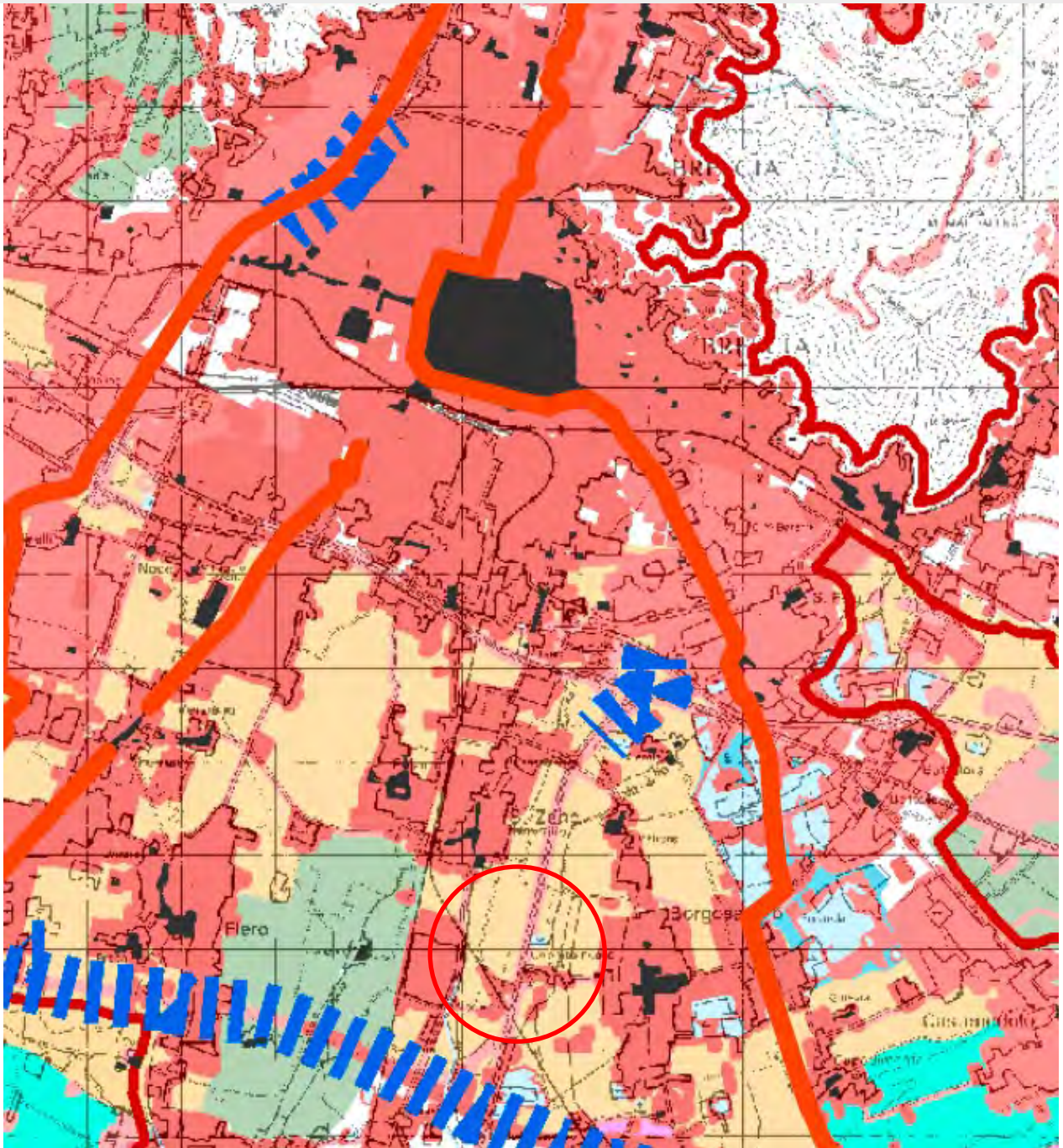
Tav.2.1 – Unità di paesaggio



COMPONENTI INTERCETTATE

Area metropolitana di Brescia e conurbazione pedecollinare

Tav.2.3 –Degrado del paesaggio (areali)



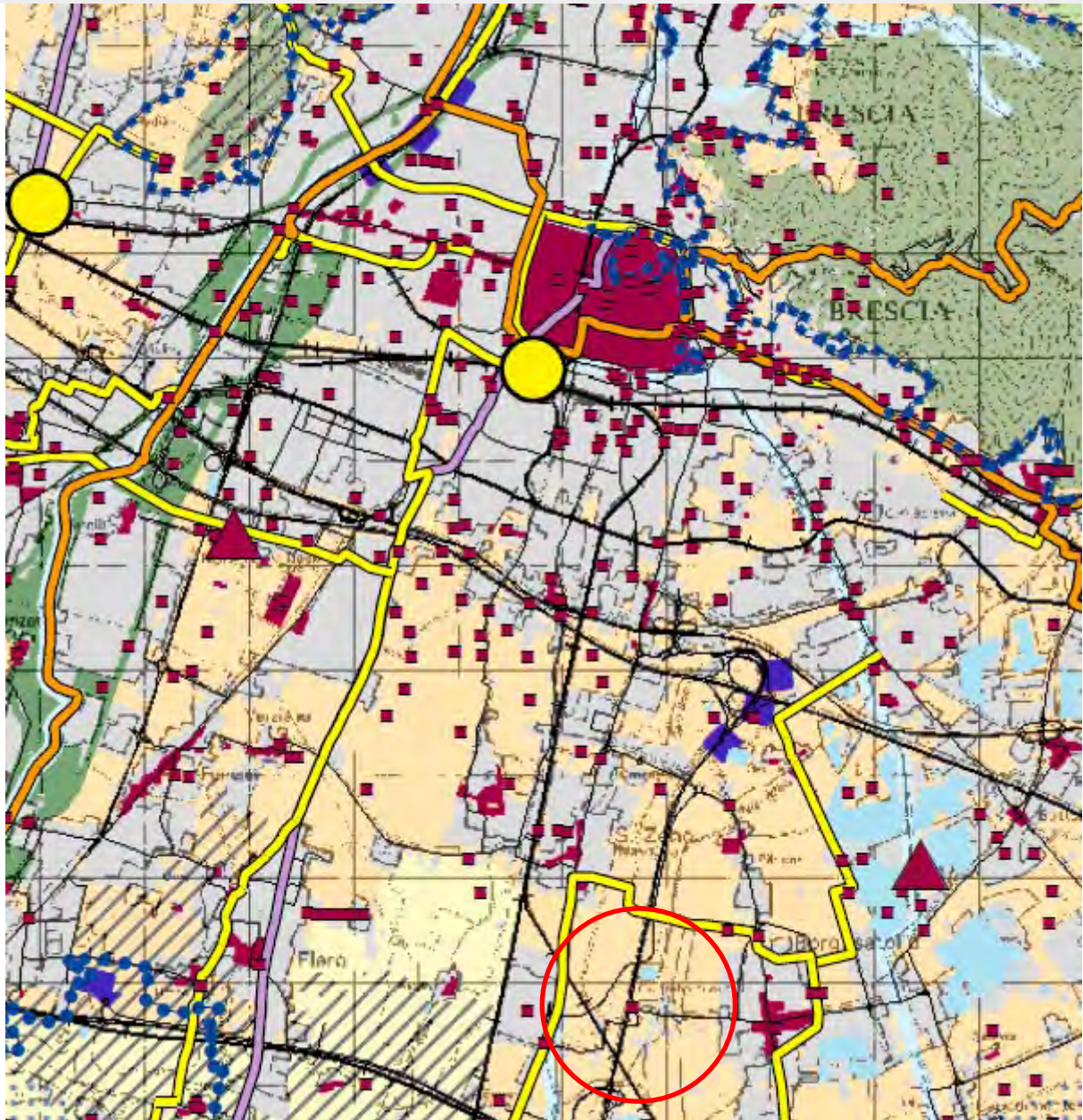
COMPONENTI INTERCETTATE

Dispersione insediativa / urbanizzazione diffusa

Rischi derivanti dalla realizzazione o dal potenziamento di infrastrutture

Perdita di leggibilità dei centri storici

Tav.2.6 – Rete verde paesaggistica



COMPONENTI INTERCETTATE

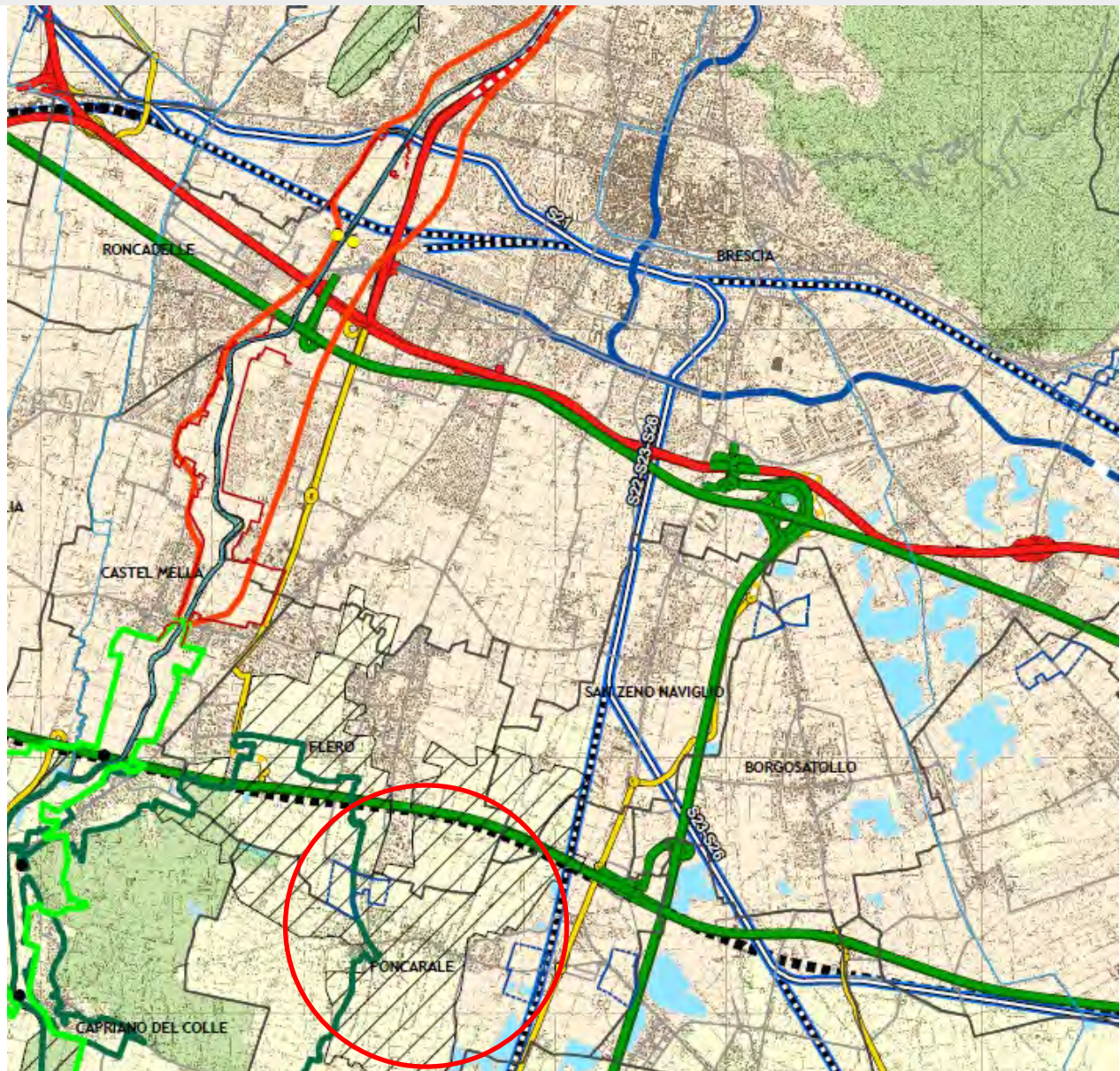
Nuclei di antica formazione

Elementi di rilevanza dei paesaggi culturali

Percorsi ciclabili

Ambiti rurali di frangia urbana

Tav.4 – Rete ecologica provinciale



COMPONENTI INTERCETTATE

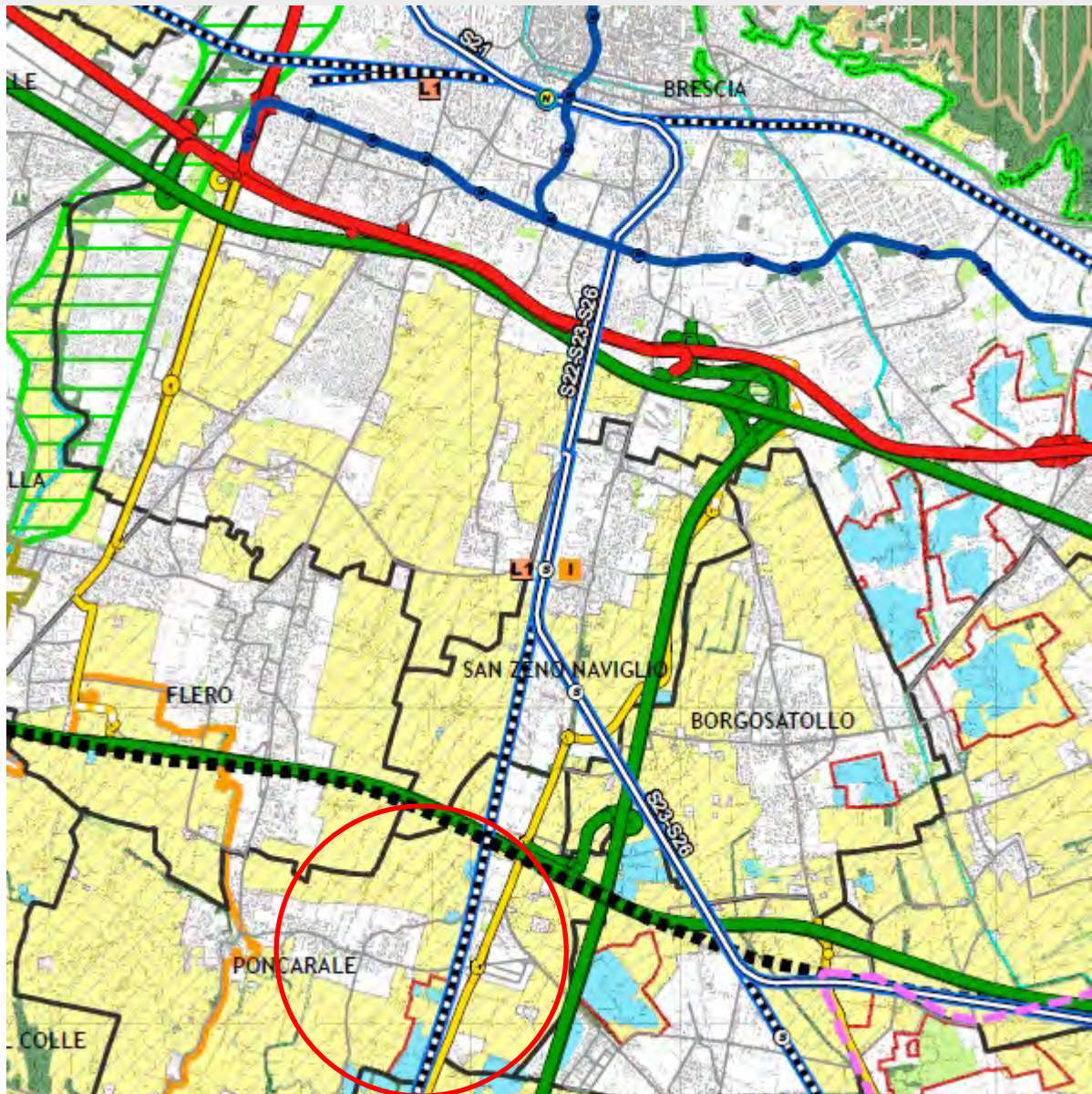
Aree per la ricostruzione equivalente dell'ecosistema

Elementi di primo livello della RER

Linee ferroviarie

Ferrovia storica

Tav.5 – Ambiti agricoli strategici



COMPONENTI INTERCETTATE

Ambiti destinati all'agricoltura di interesse strategico

Viabilità primaria

Viabilità secondaria

Linee ferroviarie

Ferrovia storica

AV/AC

7.6.2 Individuazione dei principali obiettivi generali di protezione ambientale

ALTA COERENZA	
MEDIA COERENZA	
BASSA COERENZA	
COERENZA NON PERTINENTE	

OBIETTIVI P.T.C.P.	OBIETTIVI SUAP				
	OBIETTIVO 1	OBIETTIVO 2	OBIETTIVO 3	OBIETTIVO 4	OBIETTIVO 5
<ul style="list-style-type: none"> Garantire un equilibrato sviluppo socioeconomico del territorio provinciale in un'ottica di competitività e miglioramento della qualità della vita 					
<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere i differenti territori presenti in ambito provinciale, tutelando e valorizzando le risorse e le identità culturali e ambientali locali che li caratterizzano 					
<ul style="list-style-type: none"> Definire il quadro di riferimento per le reti di mobilità e tecnologiche, per il sistema dei servizi, ed in generale per tutti i temi di rilevanza sovracomunale 					
<ul style="list-style-type: none"> Migliorare la qualità ambientale e la resilienza del territorio contribuendo alla protezione delle risorse ambientali e alla prevenzione e contenimento dell'inquinamento e dei rischi, riconoscendo il ruolo dei servizi ecosistemici e promuovendo le green infrastructure nella pianificazione e programmazione generale e di settore e perseguendo la sostenibilità delle singole trasformazioni urbanistiche e territoriali 					
<ul style="list-style-type: none"> Tutelare le risorse paesaggistiche prevenendo e riducendo i fenomeni di degrado attraverso il coordinamento degli strumenti di pianificazione e programmazione generale e il controllo dei singoli interventi 					

OBIETTIVI P.T.C.P.	OBIETTIVI SUAP				
	OBIETTIVO 1	OBIETTIVO 2	OBIETTIVO 3	OBIETTIVO 4	OBIETTIVO 5
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contenere il consumo di suolo evitando gli usi incompatibili e non sostenibili sotto il profilo ambientale e territoriale 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rafforzare la cooperazione fra enti su temi di interesse sovracomunale, anche attraverso lo sviluppo di azioni di pianificazione di area vasta e strumenti negoziali o modelli perequativi 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promuovere la programmazione integrata degli interventi di trasformazione del territorio quale supporto all'attuazione della rete verde, della rete ecologica e delle reti di mobilità e servizi sovracomunali 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promuovere il territorio, le sue potenzialità e le capacità imprenditoriali che si sono nel tempo formate nei comparti del primario, secondario e terziario 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinare le strategie e azioni di interesse sovracomunale dei piani e programmi territoriali e di settore 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostenere la diversificazione e la multifunzionalità delle attività agricole nel quadro di una politica di sviluppo integrato nel territorio 					

7.6.3 Sintesi della coerenza tra il SUAP e il PTCP

Globalmente si riscontra come gli obiettivi del SUAP siano concordi con gli indirizzi provinciali. L'ambito oggetto di SUAP comporta consumo di suolo agricolo, tuttavia, tali aree NON ricadono all'interno di ambiti classificati come di interesse strategico dal PTCP. Inoltre, si specifica come questa perdita di suolo agricolo sia compensata dalle opere a verde caratterizzanti il progetto del verde e dalle opere compensative calcolate con il metodo STRAIN e da definire nel dettaglio con l'amministrazione comunale.

7.7 PRINCIPALI RISULTATI DELLA VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

PIANO SOVRAORDINATO	VERIFICA DI COERENZA
PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE	<p>La proposta di SUAP risulta coerente con gli obiettivi individuati a livello regionale per quanto riguarda i temi legati alla valorizzazione del sistema produttivo e la promozione della competitività territoriale. La definizione delle opere compensative e mitigative consente di bilanciare il suolo consumato, in linea con i principi descritti nella LR 31/2014, inoltre, consentono di favorire lo sviluppo e l'attuazione a livello locale di corridoi ecologici.</p> <p>Per quanto riguarda gli obiettivi specifici caratteristici dei sistemi territoriali non si riscontrano particolari elementi di contrasto.</p>
PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	<p>La proposta di SUAP non intercetta ambiti di territorio che presentano particolari caratteri di vulnerabilità e sensibilità. Pertanto, si registra una sostanziale coerenza tra gli obiettivi del PPR e gli obiettivi del SUAP. Si fa presente in questa sede come le opere compensative individuate siano frutto di un accurato progetto del verde, il quale ha anche l'obiettivo di mitigare l'impatto generato dalla realizzazione degli interventi, sul paesaggio di Poncarale.</p>
RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE	<p>Si riscontra come la realizzazione delle opere compensative consenta di favorire le condizioni per lo sviluppo della rete ecologica a livello locale. Globalmente non si riscontrano incongruenze tra gli obiettivi della rete ecologica e gli obiettivi della proposta di SUAP.</p>
PTUA – PIANO DI TUTELA E USO DELLE ACQUE	<p>Sotto il profilo della gestione della risorsa idrica, la proposta di SUAP si caratterizza per alcuni interventi sul reticolo idrico atti a migliorare l'assetto territoriale sotto il profilo idrologico e idrogeologico. Inoltre, le azioni della proposta di SUAP vanno nella direzione di garantire una gestione ottimale della risorsa idrica, minimizzando gli impatti dell'attività produttiva.</p>
PRIA – PROGRAMMA REGIONALE PER GLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA	<p>Globalmente non si riscontra difformità tra gli obiettivi del Piano e quelli della proposta di SUAP. Si evidenzia come il progetto di ampliamento preveda anche l'utilizzo di BAT per abbattere le emissioni e ridurre l'impatto ambientale relativamente alla qualità dell'aria.</p>
PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	<p>Globalmente si riscontra come gli obiettivi del SUAP siano concordi con gli indirizzi provinciali. L'ambito oggetto di SUAP comporta consumo di suolo agricolo, tuttavia, tali aree NON ricadono</p>

	<p>all'interno di ambiti classificati come di interesse strategico dal PTCP. Inoltre, si specifica come questa perdita di suolo agricolo sia compensata dalle opere a verde caratterizzanti il progetto del verde e dalle opere compensative calcolate con il metodo STRAIN e da definire nel dettaglio con l'amministrazione comunale.</p>
--	---

8 VERIFICA DI COERENZA INTERNA TRA GLI OBIETTIVI E LE AZIONI DEL SUAP

La verifica di coerenza interna è stata condotta analizzando come le azioni finalizzate a perseguire il macro-obiettivo dell'ampliamento aziendale e dell'attività produttiva andassero a rispondere agli obiettivi di sostenibilità caratterizzanti la procedura di SUAP in oggetto e specificati all'interno del capitolo 3 del presente documento.

A livello globale si evince come gli obiettivi di sostenibilità consentano di perseguire l'obiettivo generale della crescita aziendale, garantendo la minimizzazione degli impatti e delle esternalità sia sul sistema urbano che su quello rurale circostanti.

Le azioni in cui si articola la proposta di SUAP rispondono in modo puntuale agli obiettivi di sostenibilità. In questo modo viene garantito il rispetto dei principi di sviluppo sostenibile individuati dalle Agende internazionali e calati sul territorio lombardo dai Piani di valenza sovraordinata.

Analizzando nel dettaglio la documentazione progettuale si nota come la proposta di SUAP consenta di perseguire sia gli obiettivi di crescita dell'attività produttiva, da un lato, che di andare ad intervenire puntualmente su alcune criticità esistenti caratterizzanti il territorio di Calvisano dall'altro.

In dettaglio, vengono proposti interventi di riqualificazione della viabilità esistente nelle aree limitrofe al comparto oggetto di intervento, nonché vengono proposti interventi di messa in sicurezza del territorio dal punto di vista dell'assetto idrogeologico. Le opere proposte di carattere compensativo consentono, inoltre, di generare servizi ecosistemici e di rafforzare i nodi e i collegamenti della rete ecologica.

Un altro aspetto che è utile considerare è il fatto che l'intervento sulle strutture esistenti, nonché la realizzazione di nuove superfici adibite all'attività economica, consente di efficientare il processo produttivo garantendo un'ottimizzazione dei flussi nonché una riduzione delle emissioni sia per quanto riguarda l'aspetto energetico che acustico – olfattivo. Pertanto, si può ritenere come le diseconomie legate al processo industriale siano ampiamente mitigate e compensate.

Di seguito si propone la verifica di coerenza tra gli obiettivi generali di sviluppo individuati dalla proposta di SUAP e le azioni che sottendono al progetto di sviluppo aziendale.

Si riportano di seguito gli obiettivi specifici di sostenibilità della proposta di SUAP come identificati nel capitolo 3:

OS1) Completamento del margine urbano in un'area a vocazione prevalentemente produttiva riducendo la frammentazione territoriale e la dispersione dell'urbanizzato;

OS2) Minimizzazione delle interferenze con il sistema della viabilità esistente e tra i flussi veicolari indotti dall'insediamento dell'attività produttiva;

OS3) Garantire un adeguato livello di servizio delle infrastrutture viabilistiche esistenti evitando un incremento del carico viabilistico internamente al tessuto urbano consolidato;

OS4) Perseguire le tematiche e i principi della resilienza territoriale garantendo l'invarianza idraulica del comparto oggetto di intervento;

OS5) Invarianza emissiva e acustica esternamente al comparto ed in corrispondenza dei ricettori sensibili.

La verifica di coerenza interna avviene correlando le azioni agli obiettivi andando ad identificare differenti livelli di coerenza sulla base della matrice di seguito esplicitata.

ALTA COERENZA	
MEDIA COERENZA	
BASSA COERENZA	
COERENZA NON PERTINENTE	

AZIONI	OBIETTIVI				
	OS1	OS2	OS3	OS4	OS5
AZ1) Ottenimento della certificazione BREEAM corrispondente al livello "Very good" in sede di realizzazione delle opere edilizie;					
AZ2) Realizzazione di un impianto fotovoltaico in modo da garantire una autoproduzione dell'energia elettrica;					
AZ3) Ottimizzazione dei processi di carico e scarico delle merci;					
AZ4) Intervenire sulla viabilità esistente adeguandola ai nuovi carichi viabilistici indotti e realizzando la rotonda prevista dallo strumento urbanistico funzionale anche all'eliminazione degli accessi a raso prossimi al comparto di trasformazione;					
AZ5) Razionalizzazione dei raccordi viabilistici tra gli ambiti produttivi in modo da ridurre i punti di conflitto e il rischio di incidentalità sulla SS45bis;					
AZ6) Realizzazione della viabilità interna al comparto concorde con le esigenze del layout aziendale;					
AZ7) Piantumazioni di nuove essenze e realizzazione di aree verdi finalizzate a garantire l'inserimento paesistico delle opere edilizie e a mantenere le connessioni ecologiche tra gli elementi naturali che caratterizzano la zona;					
AZ8) Realizzazione di opere di compensazione definite attraverso il calcolo della perdita di potenziale ecologica utilizzando il metodo STRAIN;					
AZ9) Realizzazione di opere per il collettamento e il recupero dell'acqua piovana finalizzate a garantire l'invarianza idraulica;					
AZ10) ottimizzazione del ciclo idrico al fine di perseguire una riduzione dei consumi e un'ottimizzazione nell'utilizzo della risorsa acqua;					
AZ11) Garantire il rispetto dei limiti emissivi in termini di emissioni acustiche in corrispondenza dei ricettori.					

9 IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI

9.1 METODOLOGIA DI DEFINIZIONE DEGLI IMPATTI

La valutazione previsionale degli impatti indotti dall'attuazione delle azioni intrinseche alla proposta di PA IN VARIANTE AL PGT sul sistema ambientale individuato dall'ambito di influenza territoriale è stata condotta sulla base della redazione di una matrice di valutazione.

Tale matrice contiene le informazioni utili a caratterizzare gli impatti e consente di valutarli sulla base di una serie di criteri omogenei, oggettivi e replicabili.

I criteri utilizzati per la caratterizzazione degli impatti sono:

- **Entità (magnitudo):** indica l'intensità dell'impatto sulla componente ambientale considerata;
- **Frequenza:** indica il numero di volte che l'azione può generare impatti sulla componente ambientale;
- **Reversibilità:** indica la possibilità di ripristinare la componente ambientale compromessa
- **Incidenza su aree critiche:** indica se l'azione interferisce con aree sensibili, vulnerabili o dall'alto valore paesaggistico / ambientale
- **Probabilità:** indica la possibilità che l'azione generi l'impatto sulla componente ambientale considerata
- **Scala spaziale:** misura l'estensione spaziale dell'impatto, ossia fino a che distanza dalla sorgente è possibile riscontrare effetti attribuibili all'azione
- **Scala temporale:** indica la durata degli effetti sull'ambiente attribuibili all'azione

Ad ogni criterio sono stati attribuiti dei valori che consentono di calibrare la valutazione, ad ogni valore è stato associato un punteggio. La somma dei punteggi dei vari criteri, riferita all'impatto dell'attuazione delle opere su ogni specifica componente ambientale, ha consentito di valutare l'incidenza indotta dall'attuazione del PA IN VARIANTE AL PGT sulle singole componenti caratterizzanti l'ambito di influenza territoriale.

L'attribuzione dei punteggi si basa su quanto contenuto nelle relazioni specialistiche che hanno indagato lo stato attuale dell'ambiente in relazione alle varie componenti ambientali individuate.

Per ogni impatto è stata anche valutata l'incidenza delle opere di mitigazione e compensazione proposte. A questa voce è stato assegnato un valore negativo che contribuisce a ridurre il punteggio totale dell'impatto ottenuto dalla sommatoria dei valori attribuiti agli indicatori precedenti.

La struttura della matrice proposta per la valutazione degli impatti è la seguente:

CRITERIO	VALORE	PUNTEGGIO
ENTITÀ (MAGNITUDO)	Impatto trascurabile	1
	Impatto dannoso	2
	Impatto molto dannoso	3
FREQUENZA	Raro	1
	Frequente	2
	Molto frequente	3
REVERSIBILITÀ	Reversibile	1
	Non reversibile	2
INCIDENZA SU AREE CRITICHE	No	1
	Si	2
PROBABILITÀ	Bassa	1
	Media	2
	Alta	3
SCALA SPAZIALE	Limitata	1
	Media	2
	Ampia	3
SCALA TEMPORALE	Modesta	1
	Duratura	2
MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	Bassa compensazione	-1
	Media compensazione	-2
	Alta compensazione	-3

Il punteggio massimo attribuibile ad un singolo impatto è quindi 17 mentre il minimo è 4. Sulla base di questo intervallo è stata calibrata la classificazione finale che consente di effettuare la valutazione.

Classe	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV
Legenda	Trascurabile	Basso	Medio	Alto
Punteggio	4-7	8-10	11-14	15-17

La matrice consente di stimare l'impatto previsionale degli interventi sulla base delle valutazioni condotte negli studi specialistici. Partendo dagli impatti individuati sono state definite le opportune opere di mitigazione e compensazione.

Le azioni in cui si articola la proposta di PA IN VARIANTE AL PGT sono le seguenti:

- Riduzione della superficie impermeabile e realizzazione di invaso dedicato al sistema di fitodepurazione (laghetto) e realizzazione di piccoli manufatti, per lo più vasche interrato, contenenti gli impianti connessi al sistema di fitodepurazione (pompe) e l'area dedicata all'installazione dei compressori.
- Incremento delle potenzialità di fruizione dell'area e sviluppo di un sistema didattico ambientale

La valutazione è stata pertanto redatta andando a valutare per ogni possibile impatto associato alle singole componenti ambientali, la stima degli effetti attesi e del contributo mitigativo delle opere di compensazione previste.

La struttura della valutazione sarà quindi suddivisa inizialmente in relazione alla componente, successivamente per ogni componente saranno evidenziati i probabili impatti collegati all'attuazione delle opere e che possono portare ad un cambiamento della condizione dello stato dell'ambiente attuale. Per ogni impatto sarà compilata la matrice di valutazione andando ad attribuire i punteggi agli indicatori in relazione alle caratteristiche dell'impatto indotto sulla specifica componente ambientale dall'attuazione delle opere.

9.2 AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE

L'individuazione dell'ambito di influenza territoriale si è basata sull'individuazione dei principali fattori che costituiscono esternalità negative, la loro dispersione sul territorio, nonché i recettori presenti.

La valutazione degli impatti è stata svolta tenendo conto degli effetti, indotti sull'ambiente dall'ampliamento dell'attività produttiva, afferenti alle seguenti sfere:

- **Sistema ambientale e paesistico;**
- **Atmosfera**
- **Acqua**
- **Suolo;**
- **Rumore;**
- **Rifiuti;**
- **Traffico;**

La valutazione si è basata su un quadro emissivo di riferimento che tiene conto dei ricettori, delle sorgenti emissive e della morfologia del territorio sia alla scala locale che corografica.

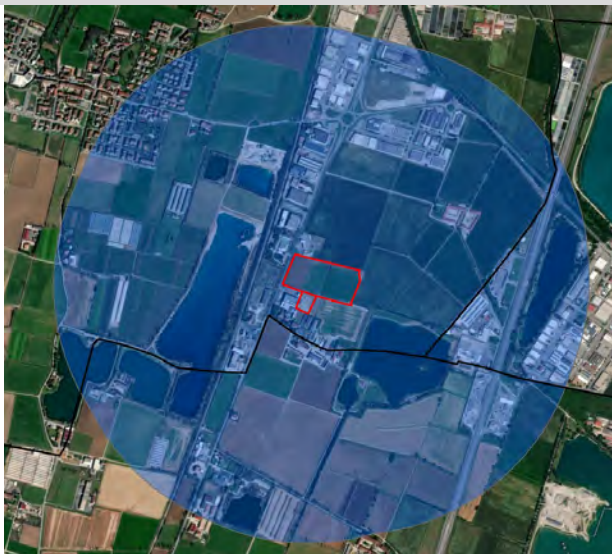
Questi argomenti verranno trattati esaurientemente nei capitoli successivi in cui verrà definito lo stato attuale dell'ambiente (baseline) e la stima preliminare degli impatti del SUAP sulle singole componenti ambientali. In questo capitolo la trattazione è limitata alla definizione dell'ambito di influenza territoriale della procedura di SUAP.

Per determinare lo stato attuale delle componenti ambientali caratterizzanti l'ambito di influenza territoriale nonché gli impatti previsionali si è fatto riferimento agli elaborati afferenti alle componenti specialistiche facenti parte della documentazione della presente procedura di SUAP.

Vista la posizione dell'area oggetto della presente procedura, l'ambito territoriale di riferimento è stato definito comprendendo i territori comunali di Poncarale, Bagnolo Mella e Montirone.



AREA DI INFLUENZA A 1000 M

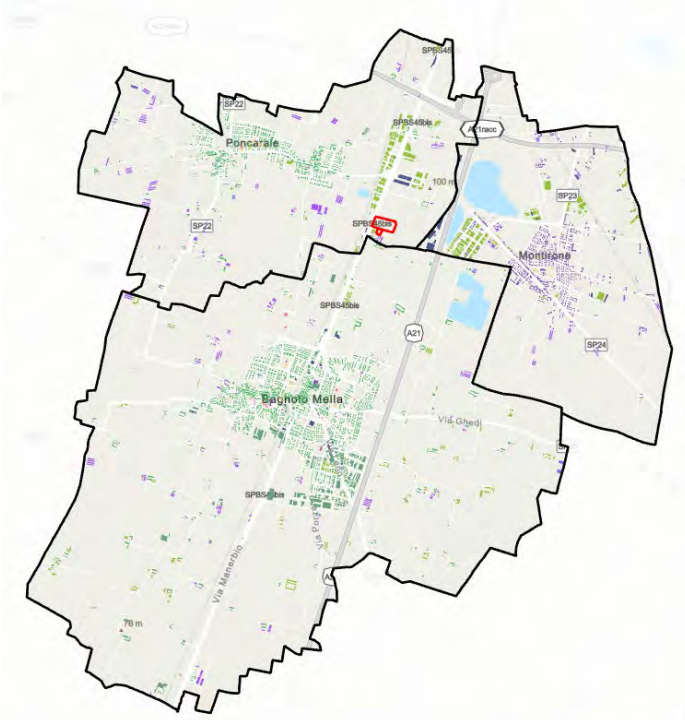


AREA DI INFLUENZA A 500 M

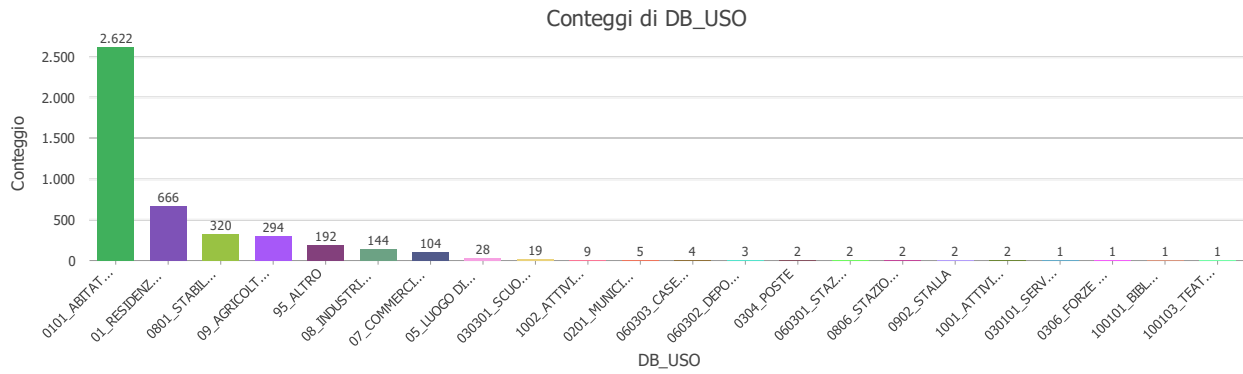


9.2.1 Individuazione dei ricettori

CARATTERIZZAZIONE DEL PARCO EDILIZIO COMUNALE

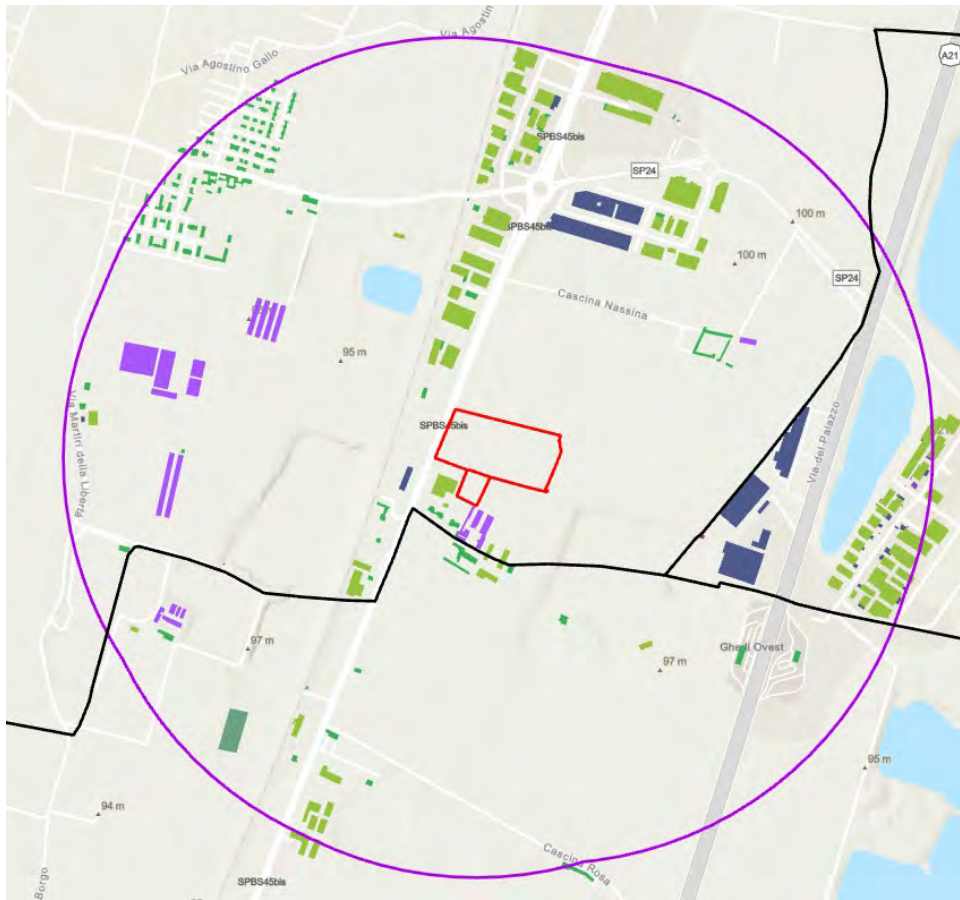


DB_USO	
[Green]	0101_ABITATIVA
[Purple]	01_RESIDENZIALE
[Orange]	0201_MUNICIPIO
[Light Blue]	030101_SERVIZIO SOCIOASSISTENZIALE
[Yellow]	030301_SCUOLA
[Brown]	0304_POSTE
[Pink]	0306_FORZE DELL'ORDINE
[Light Green]	05_LUOGO DI CULTO
[Cyan]	060301_STAZIONE PASSEGGERI FERROVIARIA
[Teal]	060302_DEPOSITO FERROVIARIO
[Dark Brown]	060303_CASELLO FERROVIARIO
[Dark Blue]	07_COMMERCIALE
[Light Green]	0801_STABILIMENTO INDUSTRIALE
[Magenta]	0806_STAZIONE TELECOMUNICAZIONI
[Dark Green]	08_INDUSTRIALE
[Light Purple]	0902_STALLA
[Purple]	09_AGRICOLTURALE
[Orange]	100101_BIBLIOTECA
[Light Green]	100103_TEATRO
[Dark Green]	1001_ATTIVITA CULTURALI
[Pink]	1002_ATTIVITA SPORTIVE
[Dark Purple]	95_ALTRO

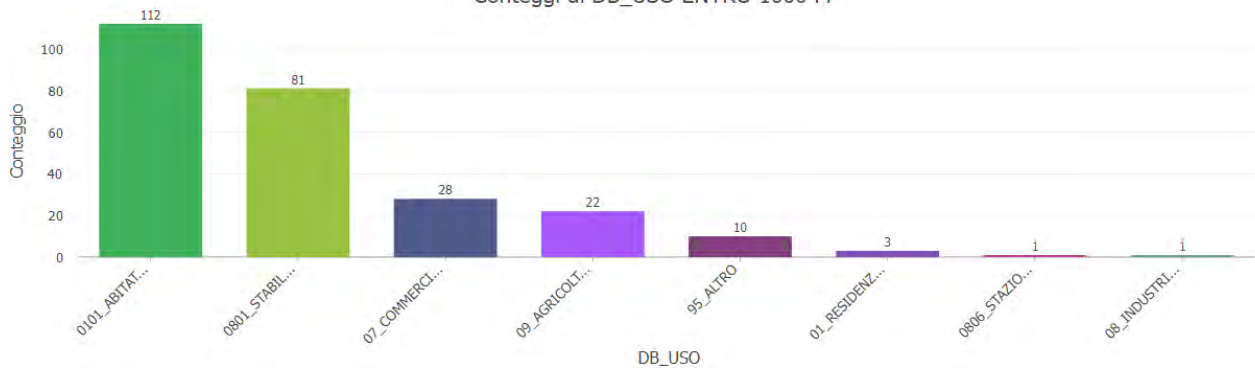


DB_USO	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
01_RESIDENZIALE	666	190943,590968
0101_ABITATIVA	2622	687454,362886
0201_MUNICIPIO	5	1999,207245
030101_SERVIZIO SOCI...	1	1584,410045
030301_SCUOLA	19	16506,005878
0304_POSTE	2	551,09315
0306_FORZE DELL'OR...	1	194,064936
05_LUOGO DI CULTO	28	8510,67441
060301_STAZIONE PAS...	2	223,908287
060302_DEPOSITO FER...	3	161,943068
060303_CASELLO FERR...	4	258,963653
07_COMMERCIALE	104	101134,088993
08_INDUSTRIALE	144	238457,439856
0801_STABILIMENTO IN...	320	400833,668871
0806_STAZIONE TELEC...	2	396,088147
09_AGRICOLTURALE	294	253141,77073
0902_STALLA	2	921,992543
1001_ATTIVITA CULTUR...	2	836,166838
100101_BIBLIOTECA	1	338,425204
100103_TEATRO	1	215,147622
1002_ATTIVITA SPORTIVE	9	6076,395427
95_ALTRO	192	10490,694825

CARATTERIZZAZIONE DEL PARCO EDILIZIO ENTRO 1000 M



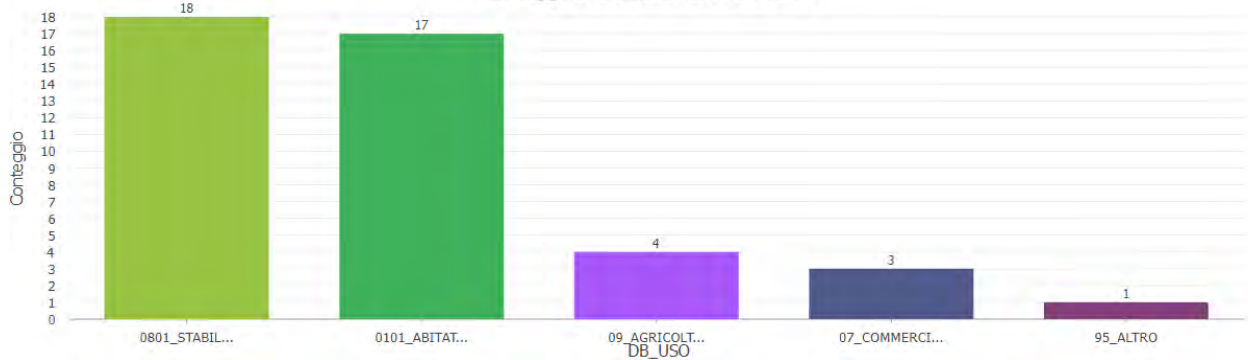
Conteggi di DB_USO ENTRO 1000 M



DB_USO	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
01_RESIDENZIALE	3	350,286144
0101_ABITATIVA	112	34255,317598
07_COMMERCIALE	28	48873,141692
08_INDUSTRIALE	1	5752,929217
0801_STABILIMENTO IN...	81	122834,523629
0806_STAZIONE TELECOMUNICAZIONI	1	22,983076
09_AGRICOLTURALE	22	32813,321933
95_ALTRO	10	296,288956

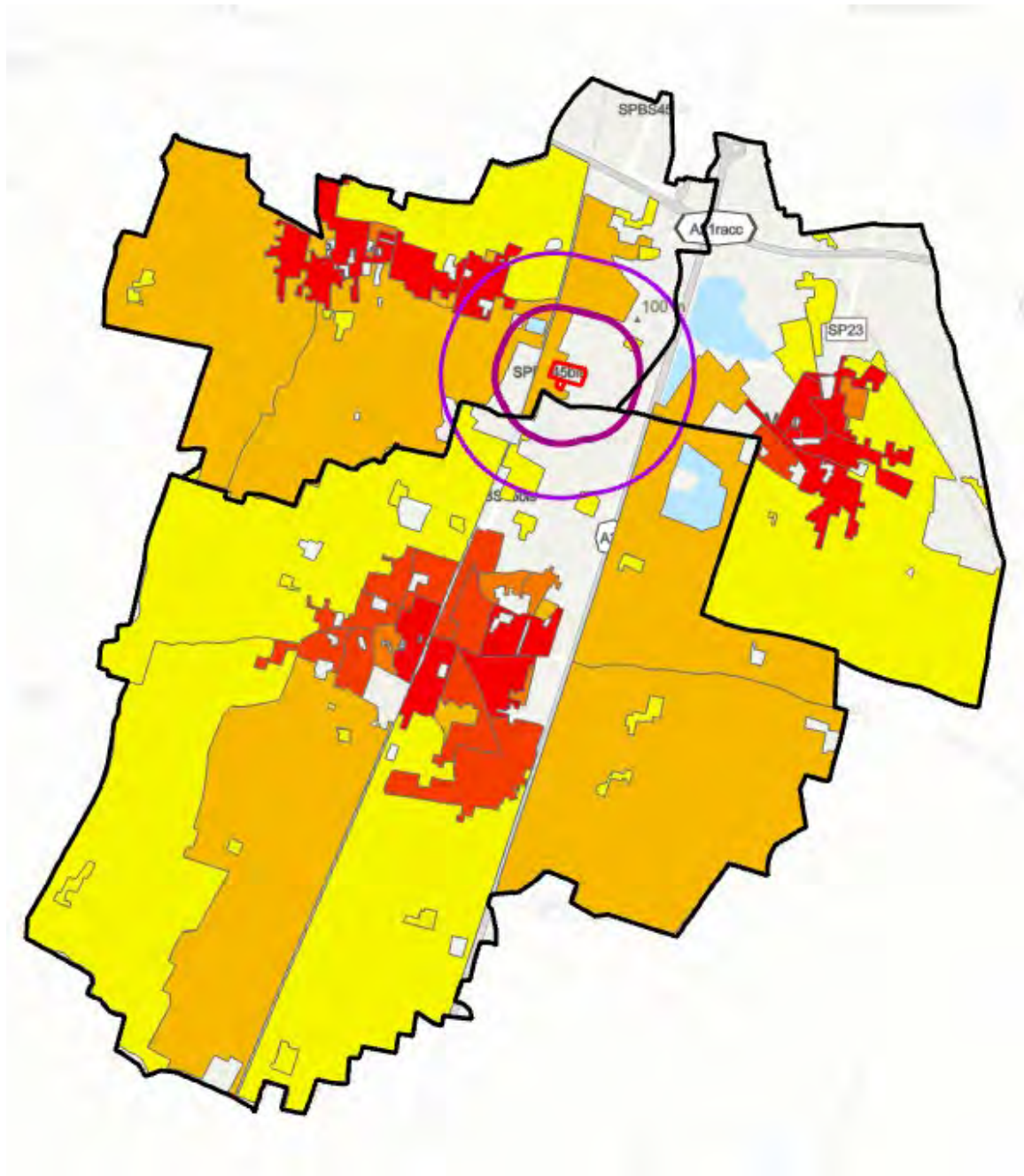


Conteggi di DB_USO ENTRO 500 M



DB_USO	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
0101_ABITATIVA	17	8136,158776
07_COMMERCIALE	3	18894,88394
0801_STABILIMENTO IN...	18	29750,184801
09_AGRICOLTURALE	4	3574,717466
95_ALTRO	1	159,309733

CARATTERIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE (ISTAT 2021)



- Comuni_correnti_poligonal
-
- Perimetro comparto_poly
-
- Perimetrocomparto_pol_Buffer500
-
- Perimetrocomparto_pol_Buffer1000
-

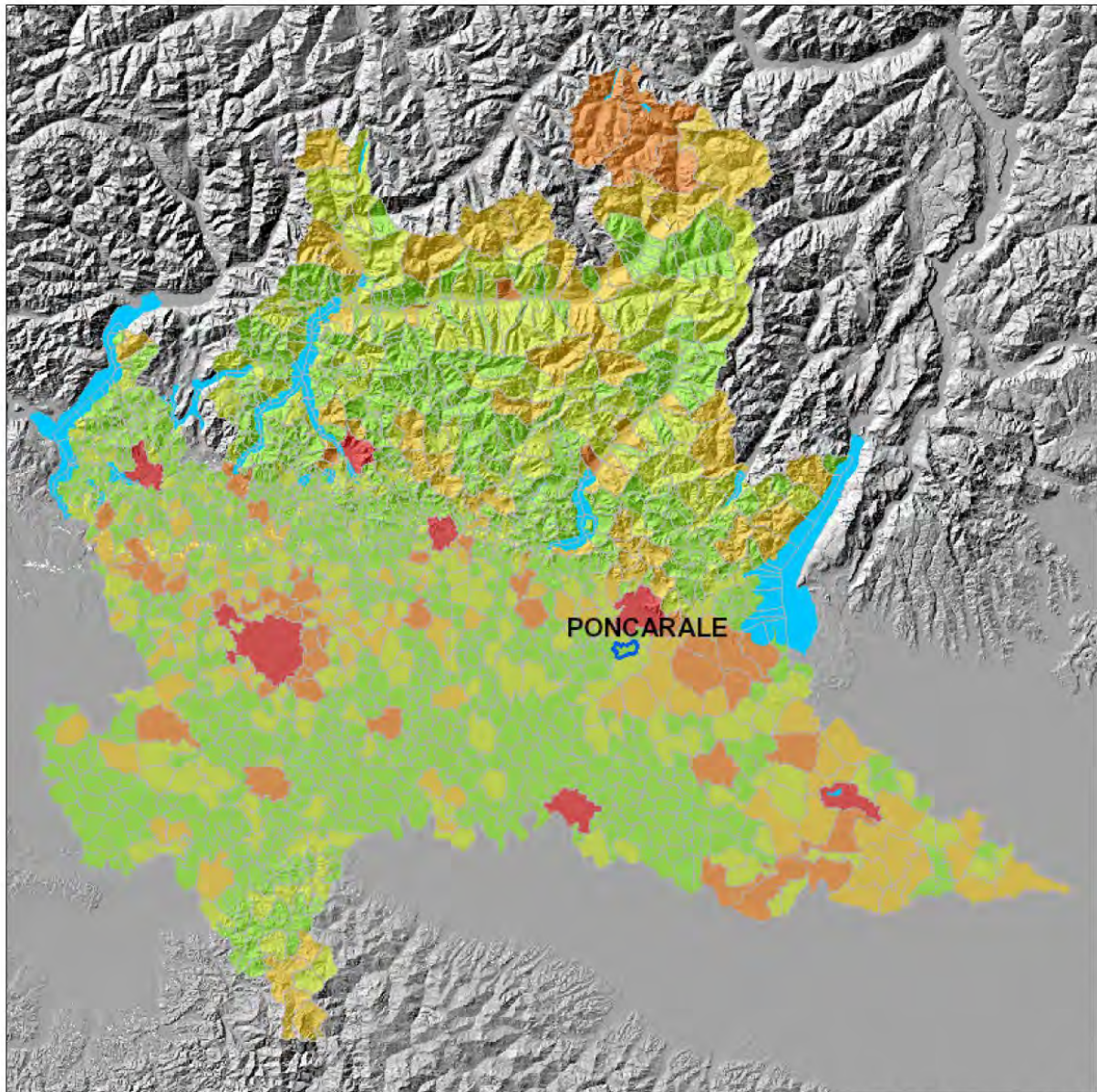
POPOLAZIONE RESIDENTE	
2 - 52	Light Yellow
53 - 236	Orange
237 - 486	Dark Orange
487 - 746	Red
747 - 1150	Dark Red

9.2.2 Caratterizzazione preliminare dello stato dell'ambiente



Programma Regionale Integrato
di Mitigazione dei Rischi - PRIM

REPORT STATISTICO E CARTOGRAFICO



Mapa di Rischio integrato su base comunale



Comune di
PONCARALE (BS)



Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi - PRIM

Il presente report costituisce un estratto delle analisi delle banche dati utilizzate e/o elaborate nell'ambito del PRIM – Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi che Regione Lombardia ha predisposto a partire dal 2006, approvato con D.G.R. n. 7243 dell'8 maggio 2008 e aggiornato con una apposita ricerca nel 2015.

I principali documenti prodotti con il PRIM (Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi) sono disponibili sul sito di Regione Lombardia (<http://www.regione.lombardia.it>) e sono costituiti da:

- Documento Tecnico – Politico;
- Analisi normativa: "security" e "safety" dopo la riforma del Titolo V della Costituzione;
- Rischi maggiori in Lombardia;
- Incidenti ad elevata rilevanza sociale in Lombardia
- Il rischio integrato in Lombardia: misurazioni di livello regionale e individuazione delle zone a maggior criticità;
- Mappe di rischio;
- Ricerca 2015 aggiornamento PRIM

Mediante l'utilizzo di software GIS e la predisposizione di un applicativo dedicato, è stato possibile ingegnerizzare la metodologia e i modelli elaborati per la realizzazione del PRIM (Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi). In questo modo, in base alla disponibilità di nuove conoscenze e fonti dati, vengono costantemente aggiornate le mappe dei rischi singoli e integrati. Nel report, elaborato su base comunale, provinciale e regionale, sono riportati dati statistici, grafici e cartografie che consentono di quantificare i livelli dei rischi di tutti i comuni di Regione Lombardia permettendo di raffrontare realtà tra loro diverse.

Tutte le mappe sono elaborate con modelli specifici per ogni rischio, ma con un identico criterio statistico che rende confrontabili tra di loro i risultati: fatta 1 (uno) la media dell'intera regione Lombardia i valori sopra o sotto l'unità consentono di capire il livello di rischio di quella singola porzione di territorio (sia che si tratti di una singola cella – pixel o di un intero comune).

La sezione cartografica contiene le mappe dei singoli rischi individuati dal documento PRIM e le loro derivate:

mappa di rischio totale idrogeologico: valuta i danni potenziali causati da frane, valanghe, alluvioni;
mappa di rischio totale sismico: valuta la vulnerabilità statistica dell'abitato;
mappa di rischio totale da incendi boschivi: valuta il potenziale bruciabile;
mappa di rischio totale meteorologico: rappresenta il numero di fulmini per chilometro quadrato;
mappa di rischio totale industriale: valuta i danni potenziali legati ai processi industriali;
mappa di rischio totale da incidenti stradali: riporta, sulla base dei dati provenienti da AREU, il rischio legato all'incidentalità stradale;
mappa di rischio integrato: rappresenta la somma, opportunamente pesata, di tutti i rischi analizzati;
mappa di rischio integrato su base comunale: è la somma, opportunamente pesata e su base comunale, di tutti i rischi analizzati;
mappa di rischio dominante: rappresenta, per ciascuna cella, la tipologia di rischio con il valore più elevato ottenuto a partire dai singoli rischi pesati;
mappa di rischio radon: rappresenta la concentrazione media annua di radon indoor;
mappa di pericolosità geo-idrologica o idrogeologica: rappresenta il valore di pericolosità geo-idrologica o idrogeologica rispetto alla media regionale.

Al fine di consentire una più efficace comunicazione dei dati, è stato predisposto il servizio online "Attestato del Territorio", accessibile dal Geoportale regionale (<https://www.geoportale.regione.lombardia.it>) e dal Portale dei Servizi online Sicurezza, Protezione Civile e Prevenzione (<https://sicurezza.servizirl.it/>), che consente di produrre un documento riportante il dettaglio dei dati e delle informazioni disponibili sui quasi 60 milioni di celle 20 x 20 m che rappresentano il territorio della regione Lombardia. In particolare, gli indici di rischio elaborati nel PRIM (Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi) sono raggruppabili in classi corrispondenti a differenti livelli di criticità rispetto alla media del territorio regionale (posta uguale ad 1). Per tale motivo le classi di criticità non esprimono un valore assoluto, ma devono essere di volta in volta considerate e valutate da tecnici qualificati, analogamente a quanto comunemente avviene nella restituzione di valori analitici di diverso tipo (es. analisi ambientali e analisi mediche).



Comune di PONCARALE
 Provincia di BRESCIA

Dati statistici

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Superficie ¹	km ²	12,63	4.780,65	23.868,82
Popolazione ¹	abitanti	5.229	1.262.402	10.036.258
Densità	ab./km ²	414,01	264,06	420,48
Densità abitato	ab./km ²	4.431,36	4.410,75	5.276,55
Urbanizzato continuo ³	km ²	0,15	42,33	368,26
Urbanizzato discontinuo ³	km ²	1,03	243,88	1.533,79
Aree produttive ³	km ²	0,90	148,81	835,82
Rete stradale principale ⁵	km	14,99	2.339,96	14.104,40
Rete stradale secondaria ⁵	km	14,54	3.504,04	19.523,43
Linee ferroviarie ⁵	km	3,17	276,44	2.095,15
Linee elettriche AT ¹²	km	8,93	1.317,95	7.489,41

Caratteristiche fisiche

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Rete idrografica principale ¹⁷	km	0,00	1.342,13	7.606,86
Rete idrografica secondaria ¹⁷	km	15,00	11.096,37	54.138,31
Superficie boscata ³	km ²	0,02	1.438,27	5.500,74
Superficie ghiacciai ⁸	km ²	0,00	21,83	88,10

Rischio idrogeologico

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Aree allagabili - scenario H ⁴	km ²	0,00	51,76	841,90
Aree allagabili - scenario M ⁴	km ²	0,00	24,26	303,19
Aree allagabili - scenario L ⁴	km ²	0,00	125,16	2.403,06
Superficie aree a rischio idrogeologico molto elevato (267) ⁴	km ²	0,00	415,54	1.803,48
Superficie zone soggette a valanghe ⁷	km ²	0,00	297,38	1.697,94
Superficie aree in frana ²	km ²	0,00	849,84	4.014,90

Rischio meteorologico

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Precipitazioni medie annue ¹³	mm	886,42	1.130,95	1.105,19
Precipitazioni minime annue ¹³	mm	485,69	605,99	585,97
Precipitazioni massime annue ¹³	mm	1.382,37	1.838,36	1.780,83
Fulminazioni annue ¹¹	fulmini/km ²	1,86	1,85	1,96

Rischio sismico

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Zona sismica ⁹		3	2,3	2,3,4
Pericolosità sismica (acc max suolo) ¹⁰	ag	0,15	0,16	0,16

Rischio industriale

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Aziende a Rischio di Incidente Rilevante ¹⁴		0	51	318

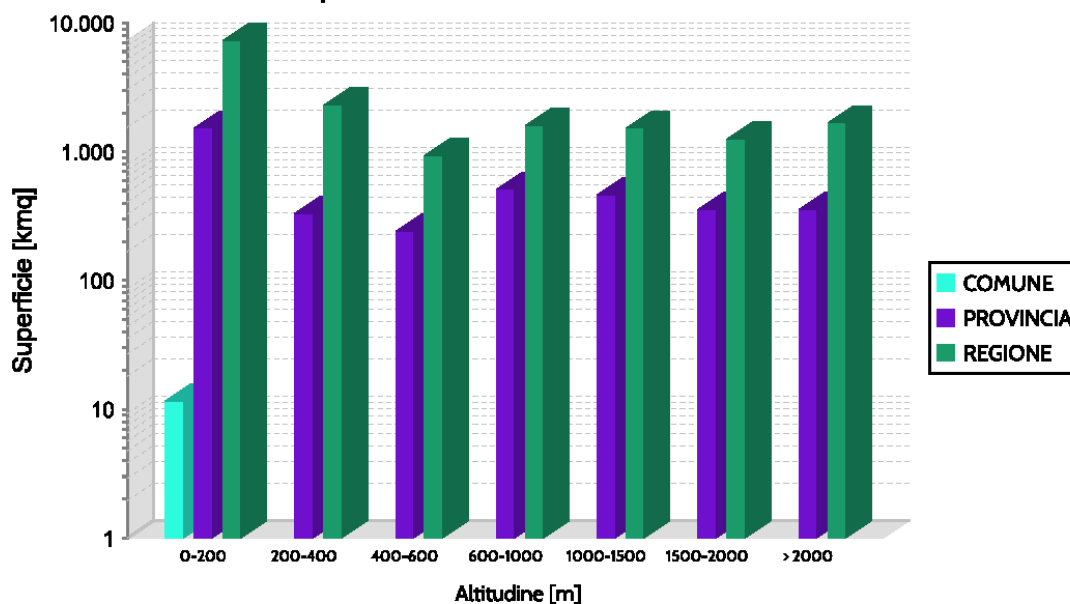
Rischio incidenti stradali

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Numero incidenti ¹⁵		18	3.303	33.176
Numero feriti ¹⁵		20	4.604	45.755
Numero morti ¹⁵		1	92	448

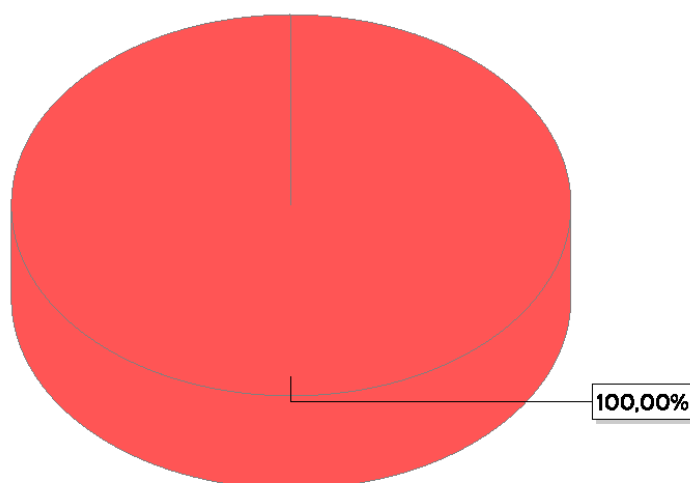
Insicurezza urbana

DATO		PROVINCIA	REGIONE
Dato dossier "Qualità della vita" - Il sole 24 ore ¹⁶		215	ND

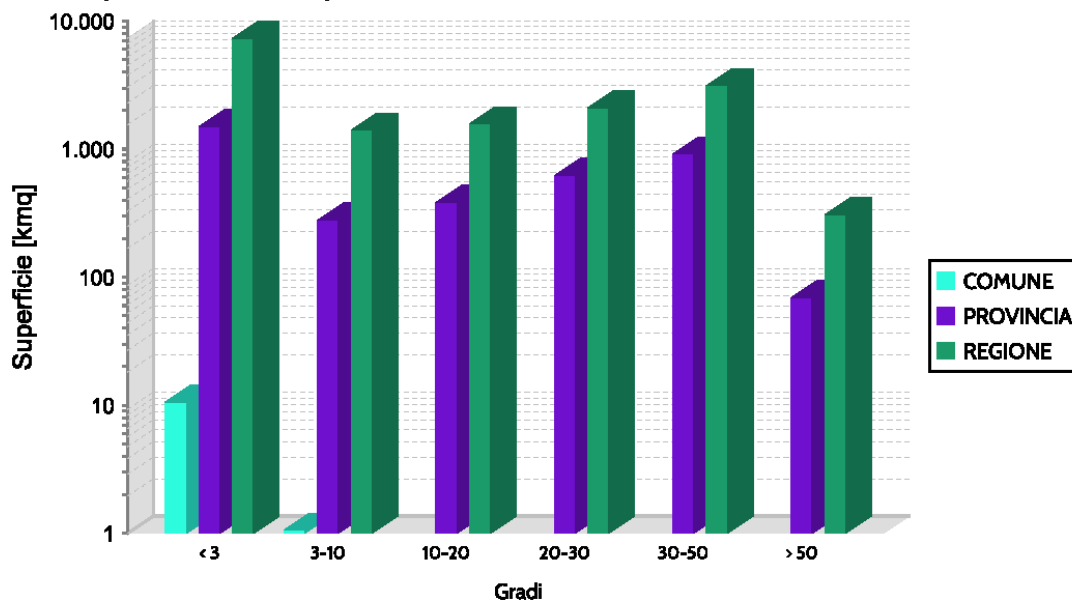
Classi di altitudine in Km²



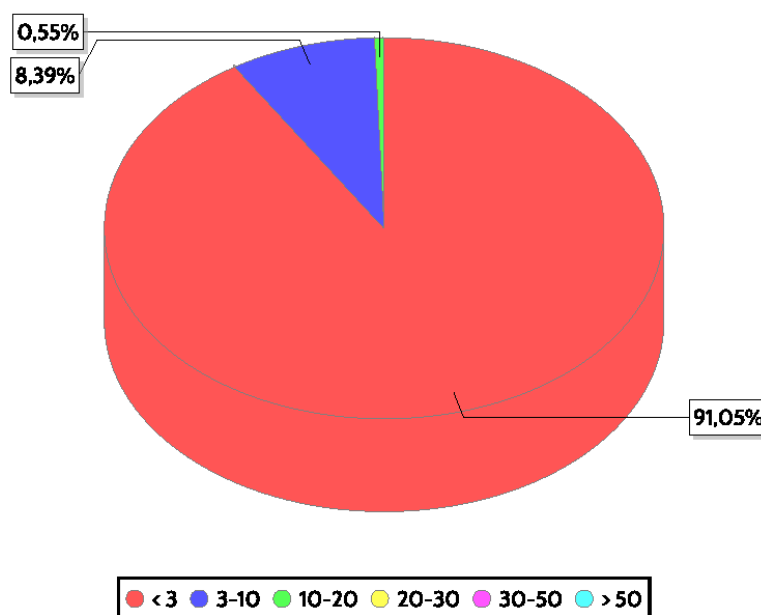
AMBITO	0-200	200-400	400-600	600-1000	1000-1500	1500-2000	> 2000
COMUNE	12,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PROVINCIA	1.971,81	407,05	291,88	633,01	573,90	438,92	437,09
REGIONE	11.828,12	3.018,72	1.187,94	2.059,43	1.966,81	1.610,05	2.164,68



Classi di pendenza in Km²



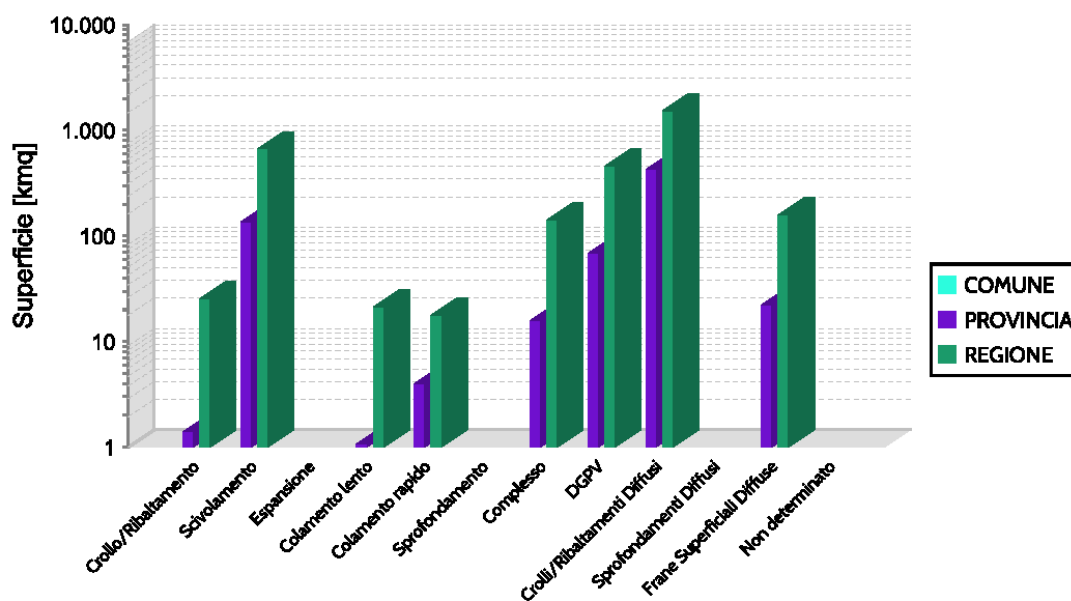
AMBITO	<3	3-10	10-20	20-30	30-50	>50
COMUNE	11,50	1,06	0,07	0,00	0,00	0,00
PROVINCIA	1.931,38	338,78	470,56	777,12	1.155,79	80,02
REGIONE	12.753,02	1.806,94	2.031,10	2.738,95	4.130,14	375,62



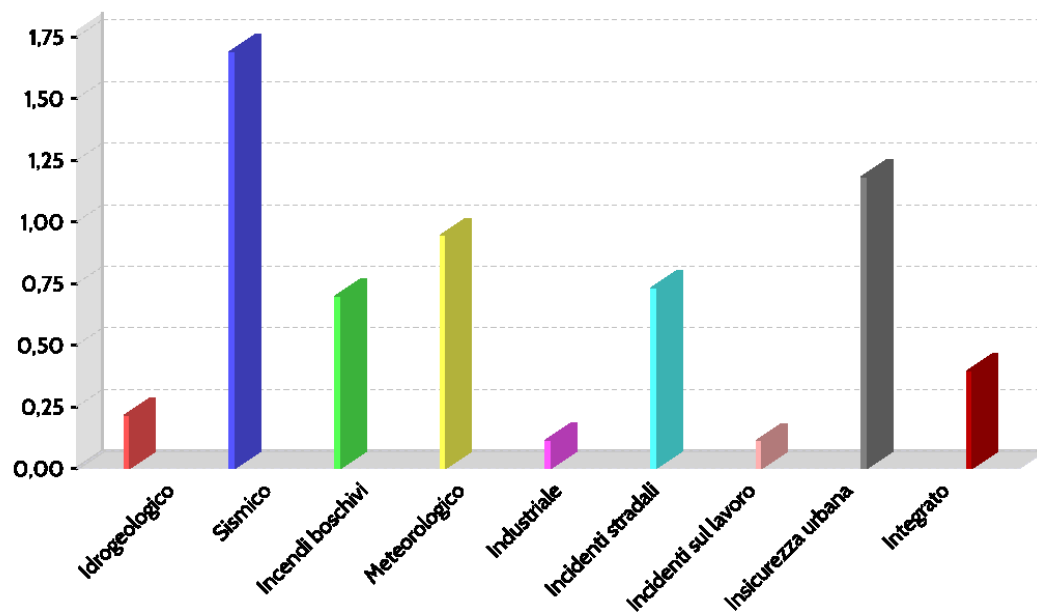
Tipologia di dissesto²

SUPERFICIE E NUMEROSITA' FRANE IN BASE ALLA TIPOLOGIA DI MOVIMENTO FRANOSO

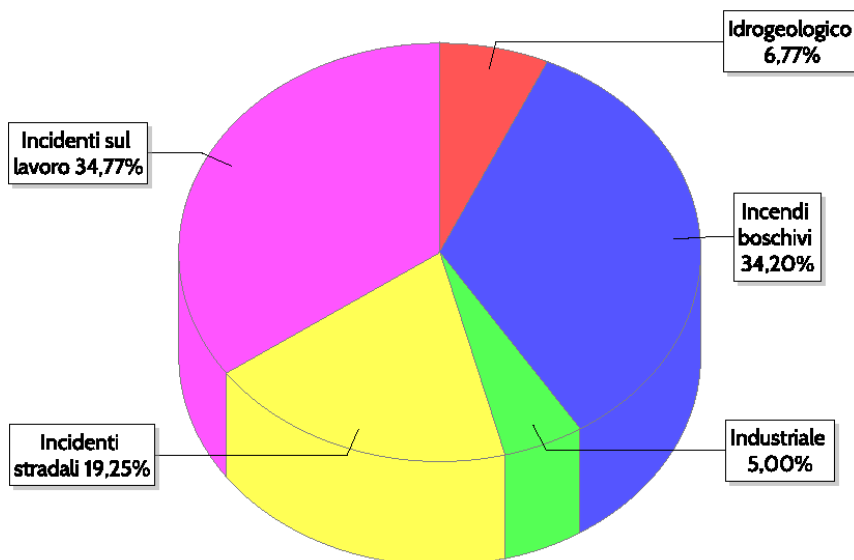
TIPOLOGIA	COMUNE Km ²	PROVINCIA Km ²	REGIONE Km ²	COMUNE Numero	PROVINCIA Numero	REGIONE Numero
Crollo/Ribaltamento	0,00	1,41	29,15	0	754	3633
Scivolamento	0,00	167,74	879,10	0	4006	18844
Espansione	0,00	0,00	0,02	0	1	3
Colamento lento	0,00	1,07	24,18	0	148	1568
Colamento rapido	0,00	4,24	20,10	0	12396	59109
Sprofondamento	0,00	0,17	0,70	0	1	40
Complesso	0,00	17,68	174,97	0	519	4133
DGPV	0,00	81,51	593,53	0	43	160
Crolli/ribaltamenti diffusi	0,00	550,07	2.096,41	0	12553	42218
Sprofondamenti diffusi	0,00	0,01	0,16	0	1	4
Frane superficiali diffuse	0,00	25,42	195,95	0	1173	8867
Non determinato	0,00	0,52	0,62	0	43	52



Indici di Rischio Totale



Distribuzione Areale del Rischio Dominante





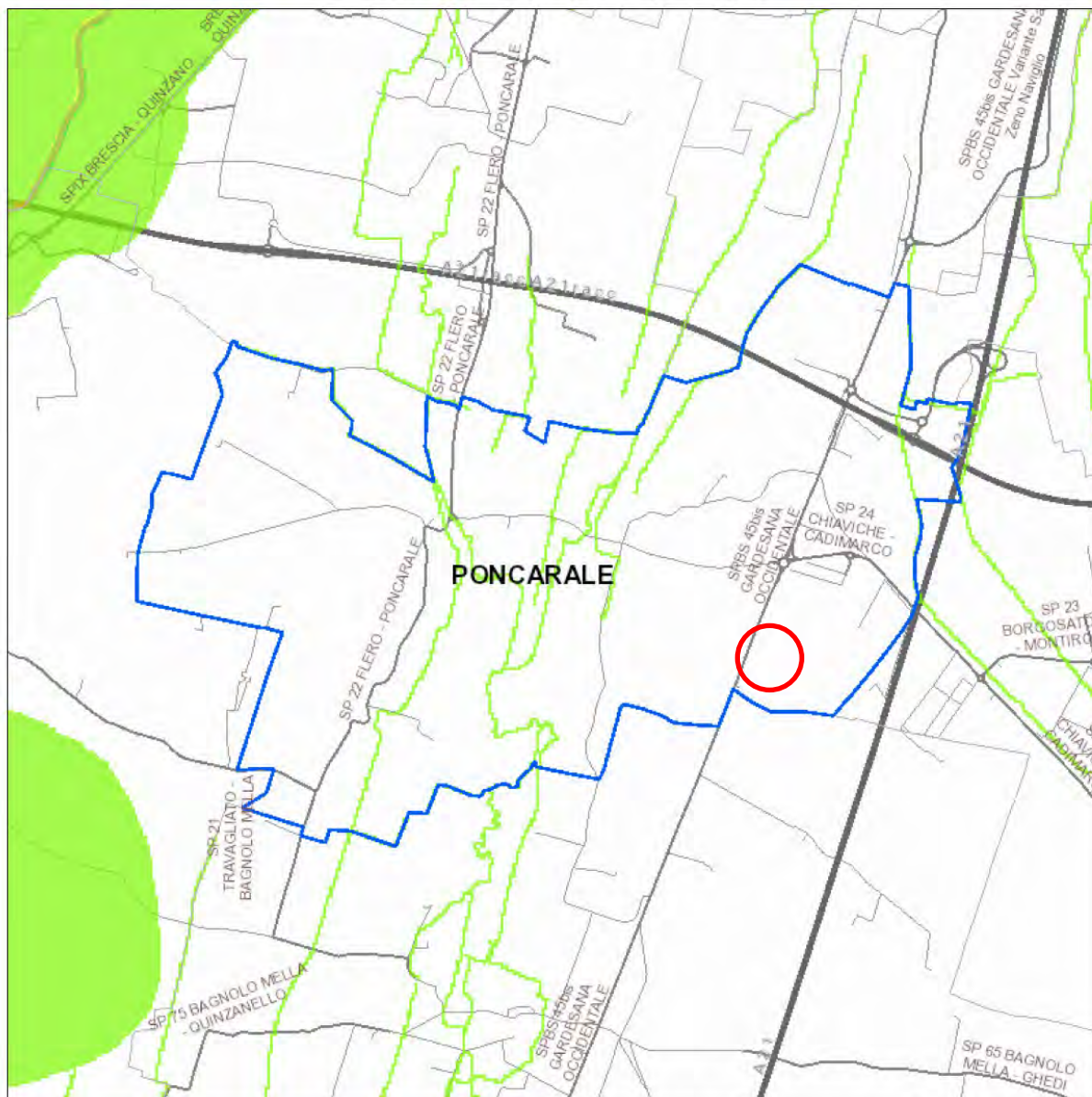
Fonti dati

¹	ISTAT - Istituto Nazionale di Statistica (2018)
²	Inventario dei Fenomeni Franosi in Lombardia GeolFFI - D.G. Territorio e Protezione Civile, Struttura prevenzione rischi naturali
³	Uso del Suolo in Regione Lombardia DUSAF 5.0 (2017)
⁴	PGRA - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (Direttiva Europea 2007/60/CE e DPCM 27 ottobre 2016)
⁵	CT10 - Base Dati Geografica alla scala 1:10.000 - D.G. Territorio e Protezione Civile, Struttura Sistema Informativo Territoriale integrato (2014)
⁶	DTM 5x5m - Modello digitale del terreno - D.G. Territorio e Protezione Civile, Struttura Sistema Informativo Territoriale integrato (2015)
⁷	Sirval - Sistema Informativo Regionale Valanghe - D.G. Territorio e Protezione Civile, Struttura Sistema Informativo Territoriale integrato (2017)
⁸	Carta dei ghiacciai della Lombardia da fotointerpretazione - D.G. Territorio e Protezione Civile, Struttura Sistema Informativo Territoriale integrato (2013)
⁹	D.G.R. 11 luglio 2014, n.2129 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r.1/2000, art.3, c.108, lett. d)"
¹⁰	Ordinanza PCM n.3519 del 28/04/2006 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone"
¹¹	Mappa densità di fulminazione - CESI SIRF (2007)
¹²	Tema S.p.A. (2011)
¹³	Carta delle precipitazioni medie, minime e massime del territorio alpino lombardo - Regione Lombardia (1999)
¹⁴	Elenco degli stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante di cui all'art.6 e art.8 del D.Lgs.334/99 e s.m.l. - U.O.Valutazione e autorizzazioni ambientali, D.G. Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile Regione Lombardia (2014)
¹⁵	Localizzazione degli incidenti stradali - ISTAT-ACI (2014)
¹⁶	Dossier Qualità della vita - Il Sole 24 ORE (Indice Ordine Pubblico per provincia con valore Max = rischio minore = 1000) (2017)
¹⁷	Reticolo Idrografico Regionale Unificato - D.G. Territorio e Protezione Civile, Struttura Sistema Informativo Territoriale (2014)

Riferimenti

Regione Lombardia
D.G. Territorio e Protezione Civile
Struttura Prevenzione rischi naturali
Piazza Città di Lombardia 1 - 20124 Milano
e-mail: prevenzionelombardia@regione.lombardia.it

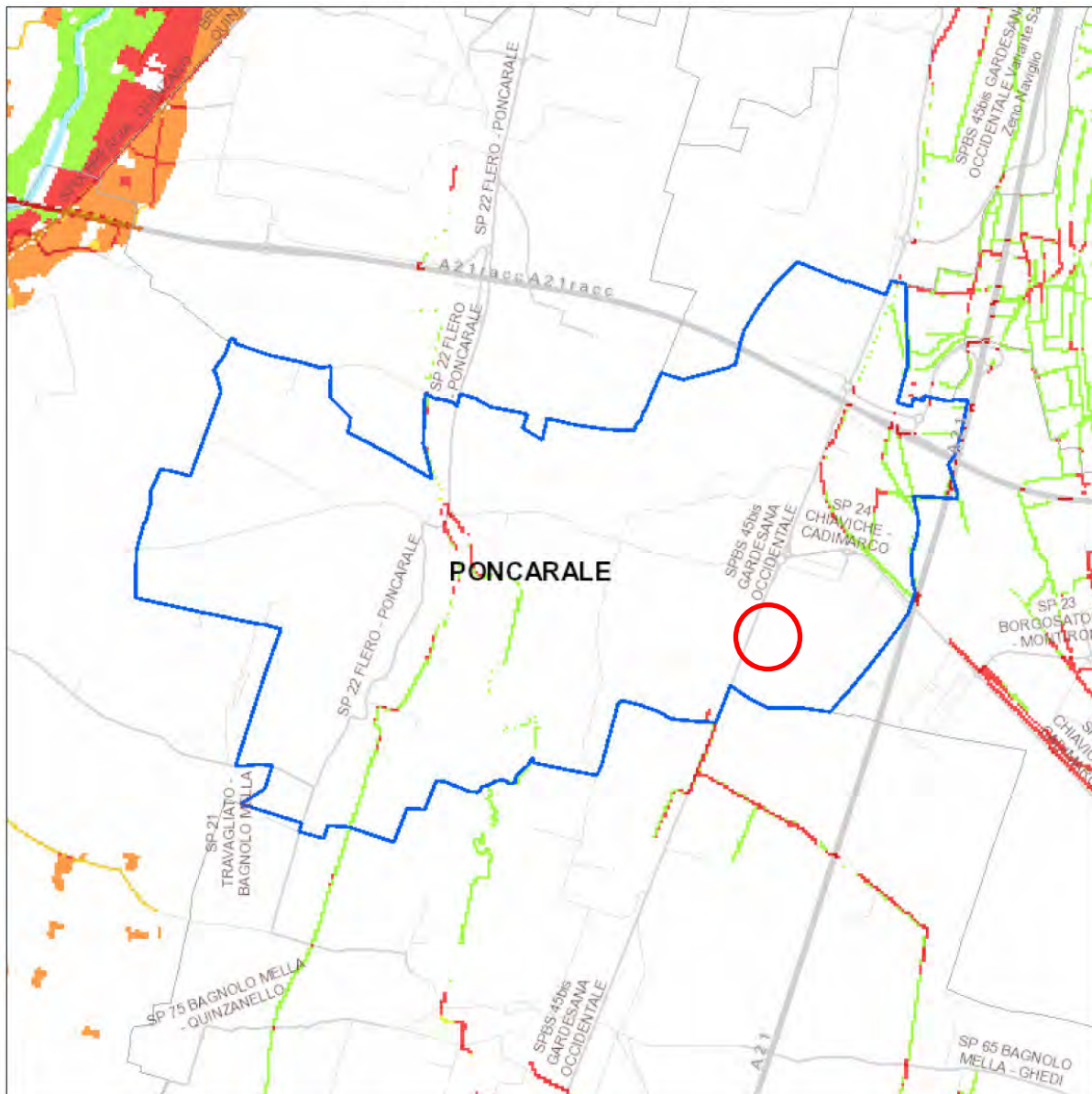
Mapa di pericolosità idrogeologica



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

Scala 1:35.000

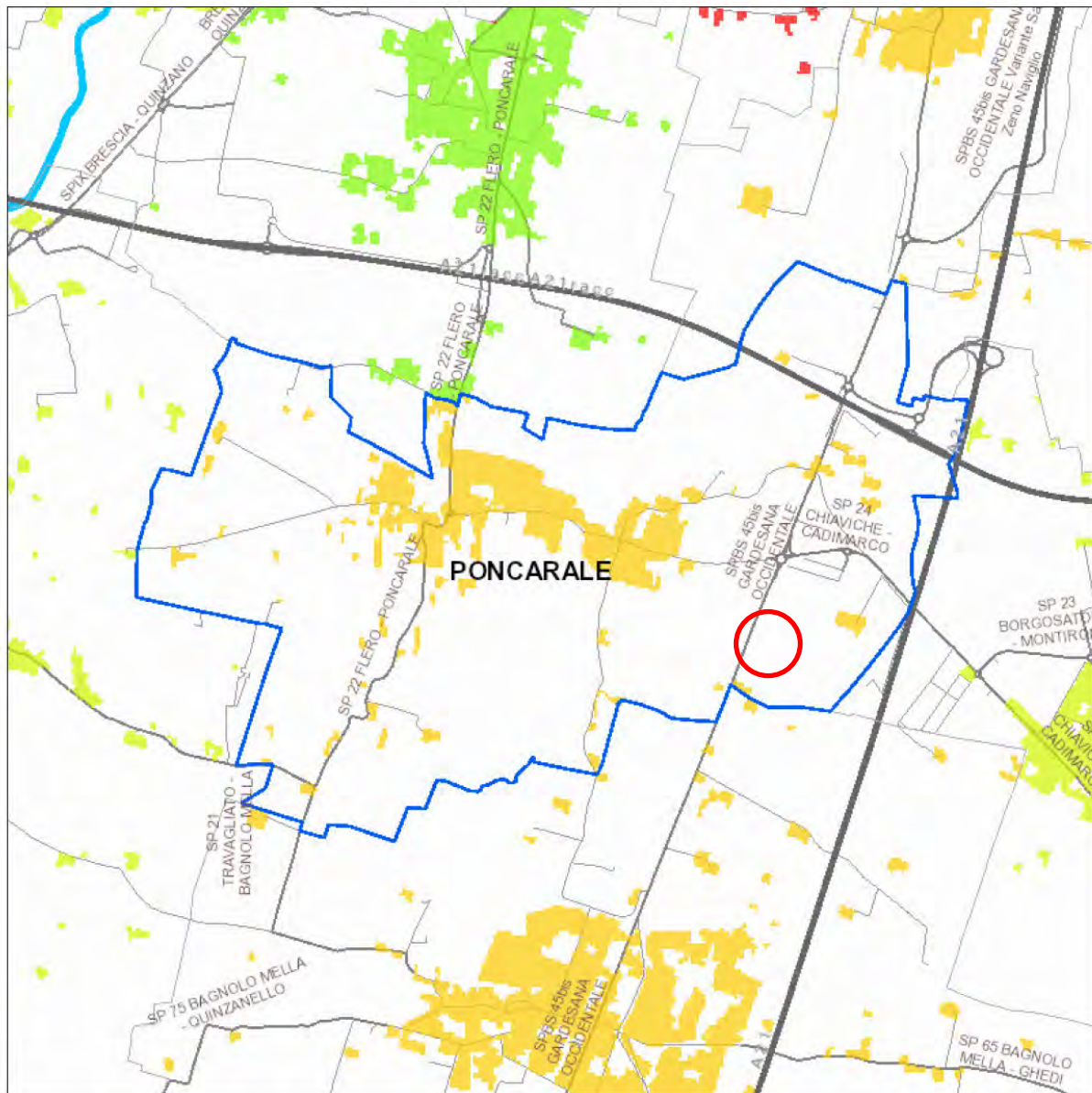
Mapa di rischio idrogeologico



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

Scala 1:35.000

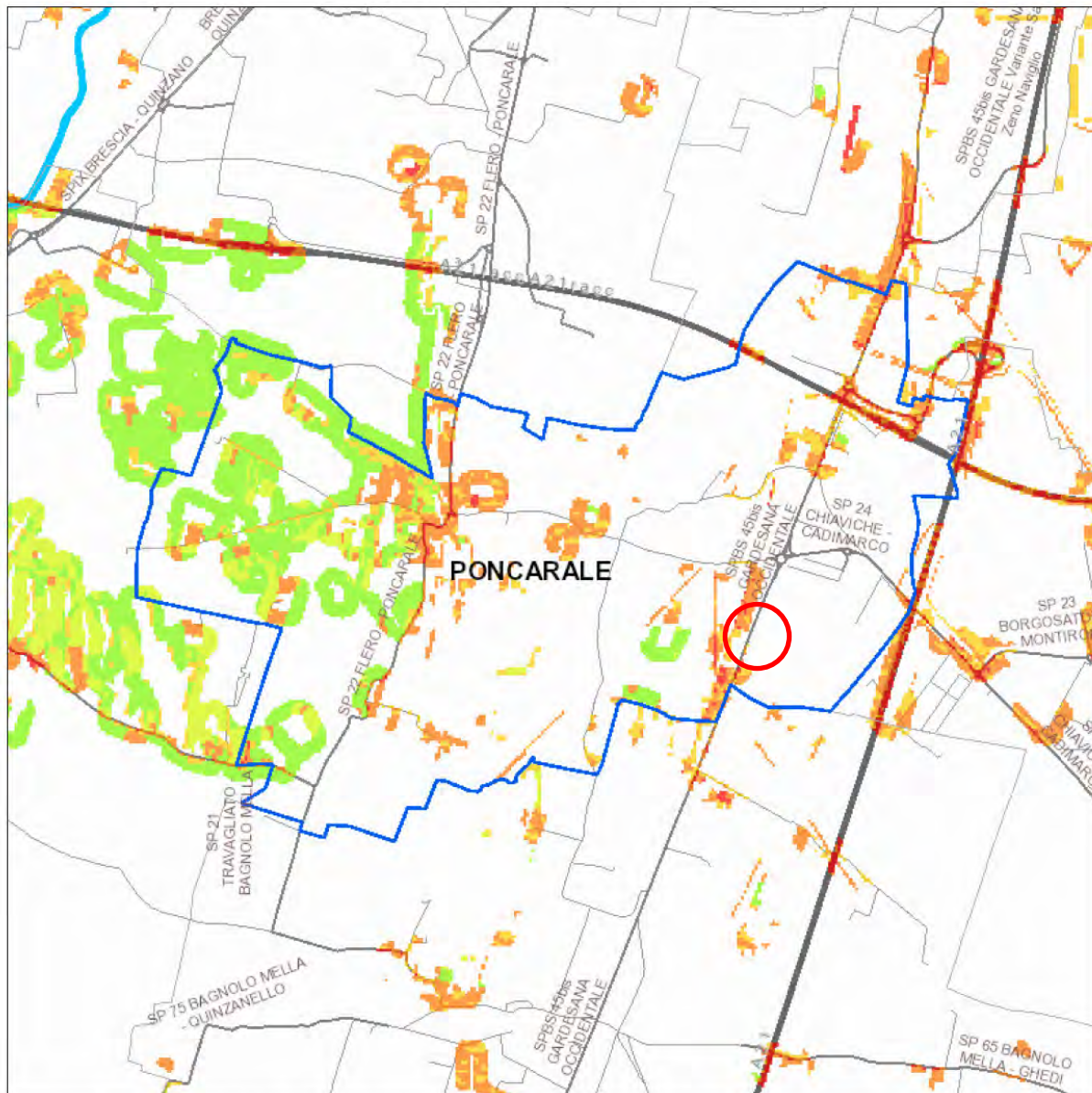
Mapa di rischio sismico



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

Scala 1:35.000

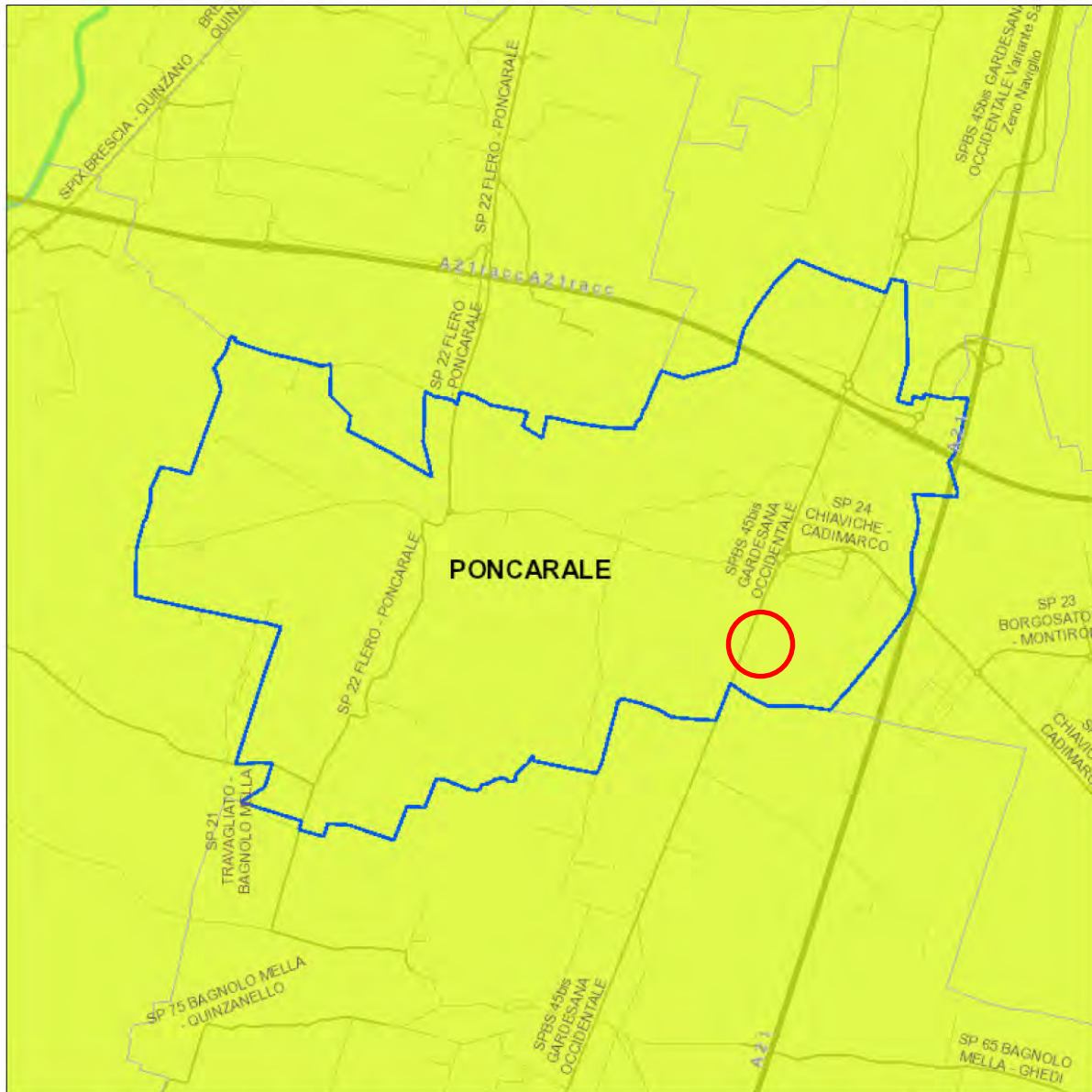
Mapa di rischio da incendi boschivi



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

Scala 1:35.000

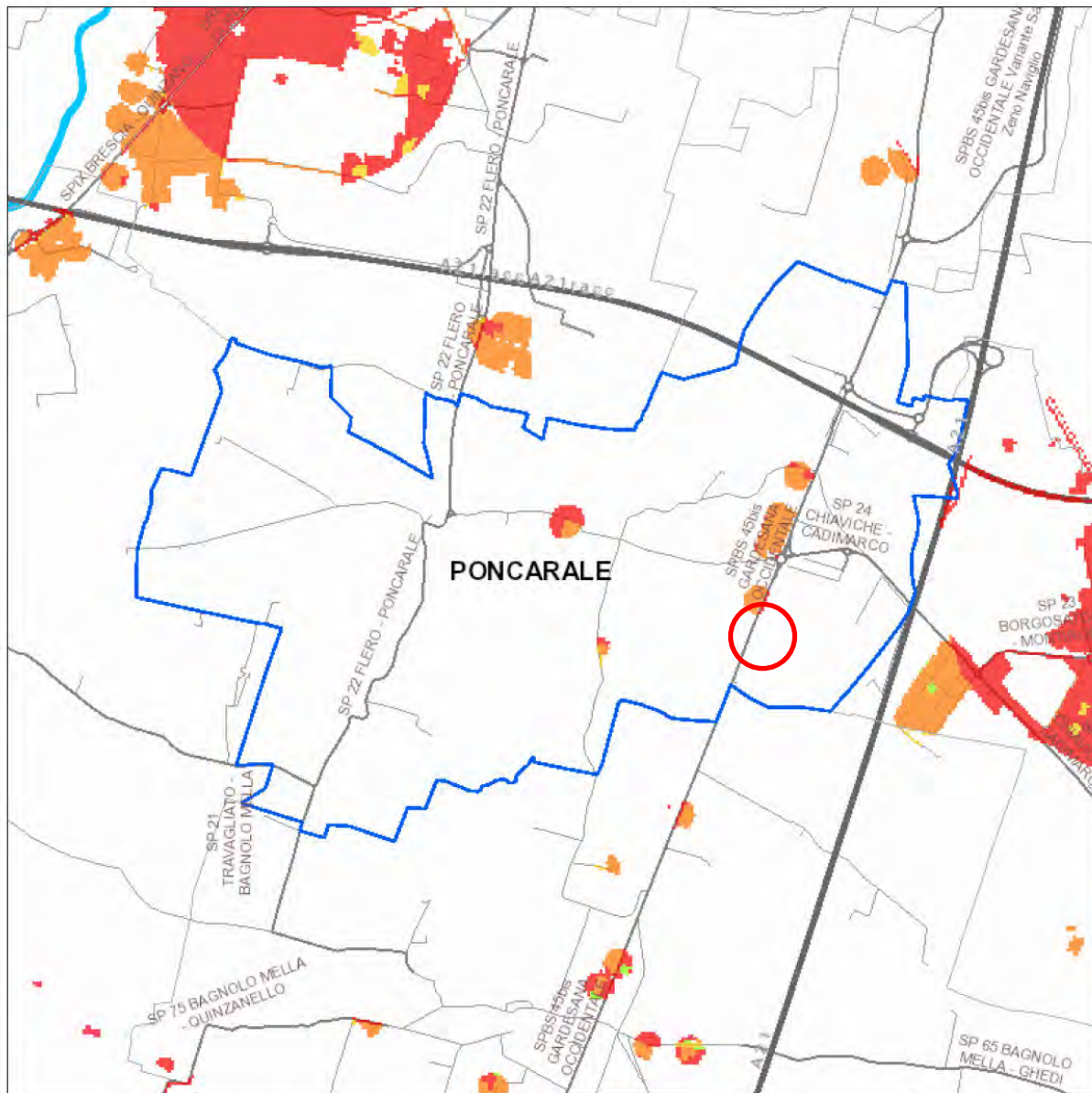
Mapa di rischio meteorologico (Fulminazioni - fulmini/kmq)



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

Scala 1:35.000

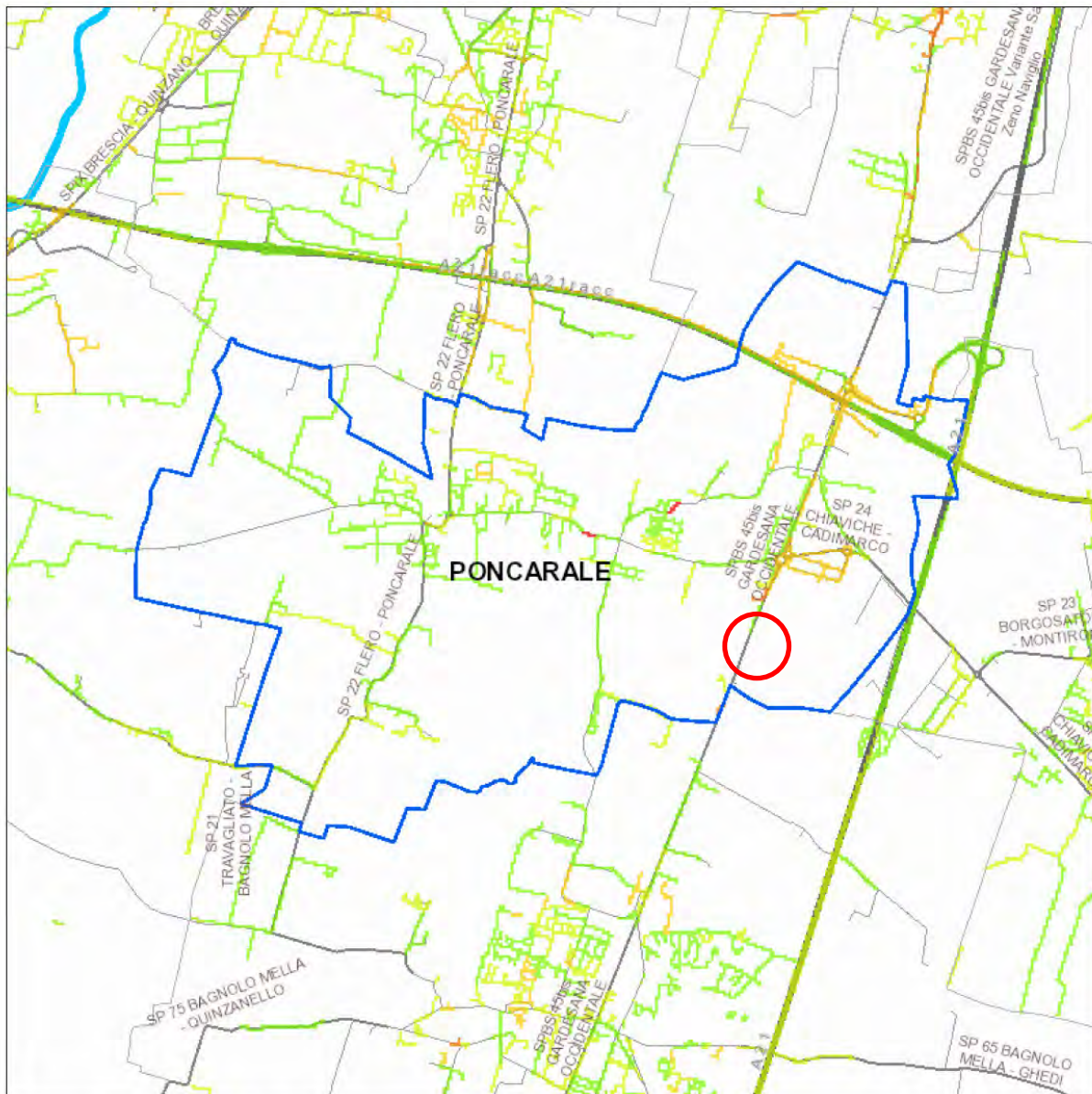
Mapa di rischio industriale



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

Scala 1:35.000

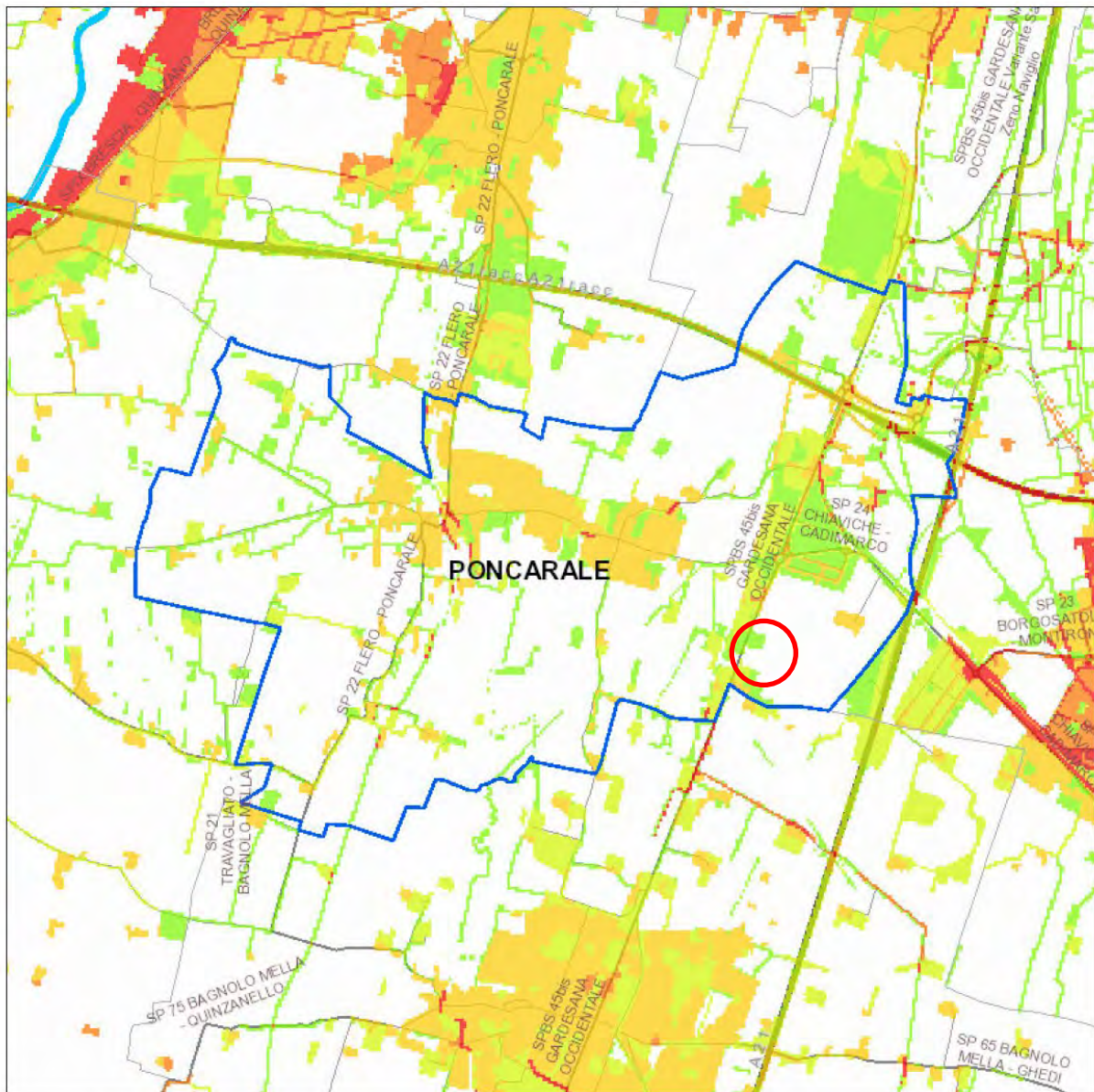
Mapa di rischio da incidenti stradali





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

Scala 1:35.000

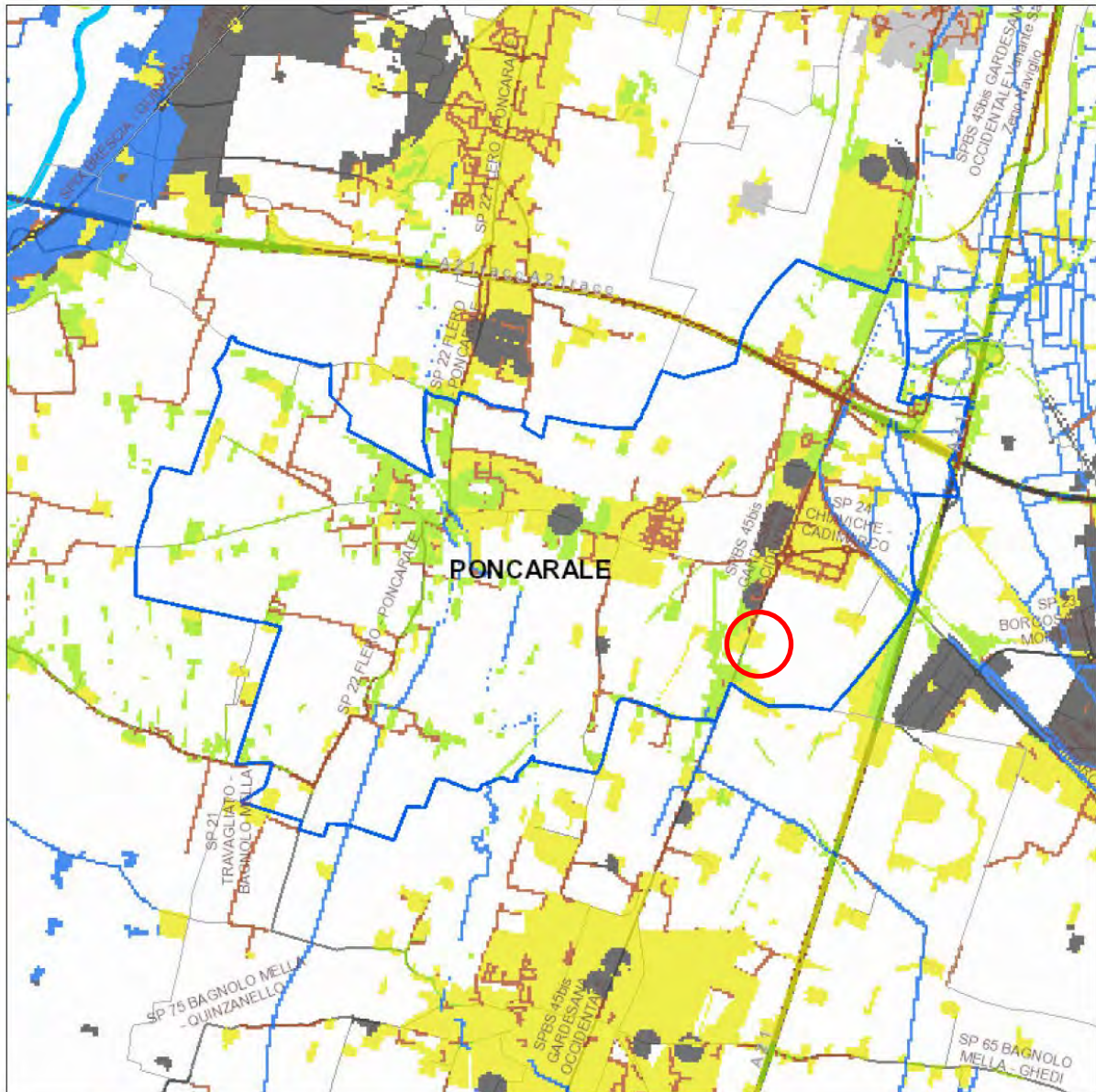
Mappa di rischio integrato



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

Scala 1:35.000

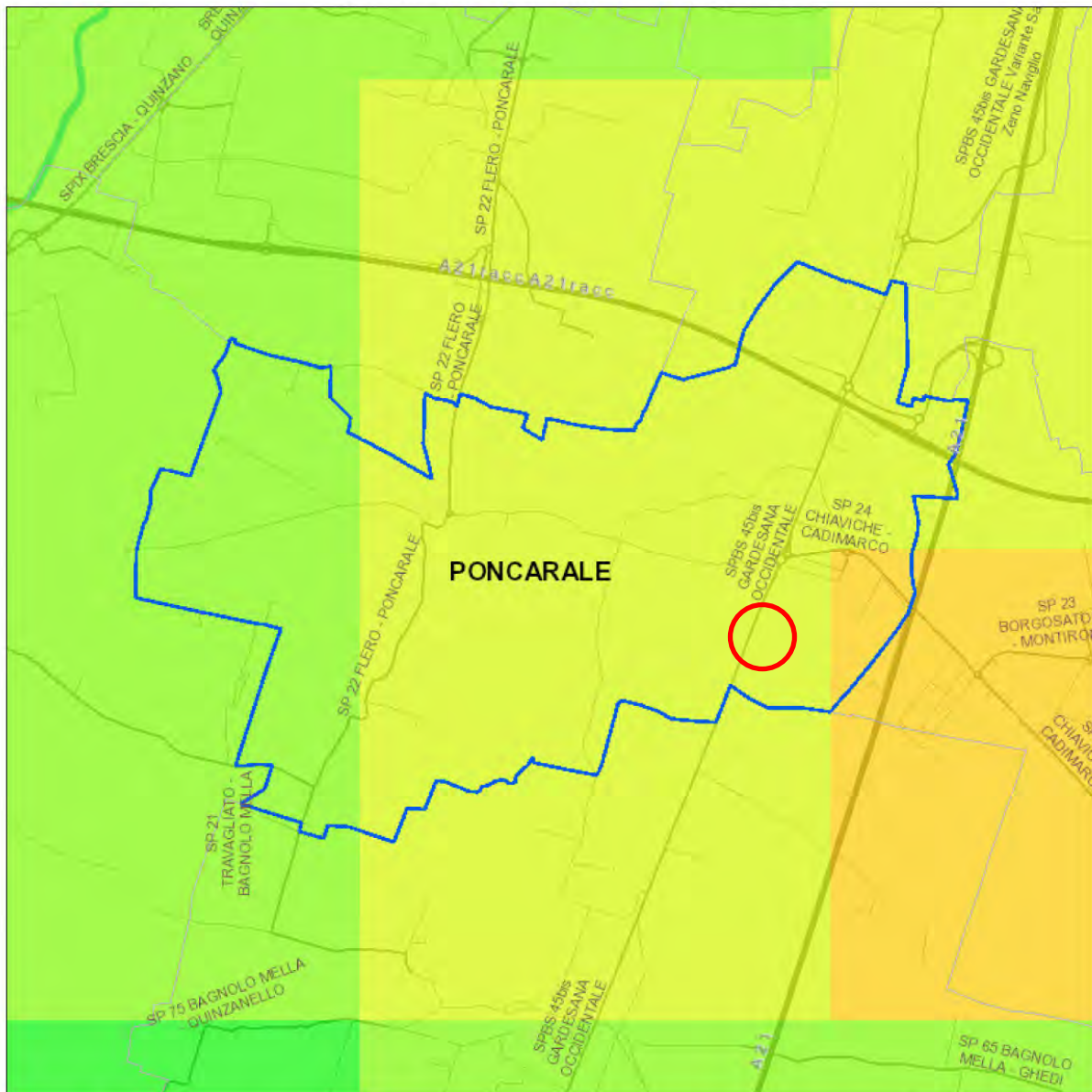
Mappa di rischio dominante







-  Rischio idrogeologico
-  Rischio incendi boschivi
-  Rischio incidenti stradali
-  Rischio incidenti sul lavoro
-  Rischio industriale
-  Rischio meteorologico
-  Rischio sismico

Scala 1:35.000

Mapa di concentrazione radon (Bq/mc)



-  0 - 60 assente o molto basso
-  60 - 90 basso
-  90 - 110 medio
-  110 - 130 elevato
-  130 - 170 molto elevato
-  > 170 estremamente elevato

Scala 1:35.000

9.2.3 Analisi dei rischi e delle pressioni



Attestato del Territorio

PUNTO SELEZIONATO

Comune di PONCARALE (BS) - Codice Istat 17147			
Codice belfiore G818	Foglio 16	Mappale 220	Altitudine 98 m
Lat. 45,451546°	Long. 10,2009945°	1.135.569,50 m E	5.692.890,50 m N





Attestato del Territorio

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
1	Fulmini anno	1,95 Km ²	Regione Lombardia	Numero di eventi (o impatti) per km ² all'anno; in Lombardia varia da 0,2 a 8,4
2	Vento - velocità media annua a quota 25 m	2,52 m/s	CESI e Università degli Studi di Genova - Atlante Eolico dell'Italia	In Lombardia varia da 1,2 a 6,3 m/s
3	Vento - velocità media annua a quota 50 m	3,04 m/s	CESI e Università degli Studi di Genova - Atlante Eolico dell'Italia	In Lombardia varia da 1,7 a 6,7 m/s
4	Vento - velocità media annua a quota 75 m	3,35 m/s	CESI e Università degli Studi di Genova - Atlante Eolico dell'Italia	In Lombardia varia da 2,1 a 6,9 m/s
5	Vento - velocità media annua a quota 100 m	3,64 m/s	CESI e Università degli Studi di Genova - Atlante Eolico dell'Italia	In Lombardia varia da 2,3 a 7,1 m/s
6	Inquinante - Totale gas serra (espresso come CO ² equivalente)	37,24 kt/anno	ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali - INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera	In Lombardia varia da -27 a 4.815 Kt/anno
7	Inquinante - Polveri con diametro <= 10 micron (PM10)	13,19 t/anno	ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali - INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera	In Lombardia varia da 0,1 a 877 t/anno
8	Inquinante - Polveri totali	16,53 t/anno	ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali - INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera	In Lombardia varia da 0,17 a 991 t/anno
9	Precipitazioni di durata di 1 ora con tempo di ritorno di 5 anni	35 mm	ARPA Lombardia - Modello previsione precipitazioni di forte intensità e breve durata	In Lombardia varia da 17 a 40 mm
10	Precipitazioni di durata di 1 ora con tempo di ritorno di 100 anni	61 mm	ARPA Lombardia - Modello previsione precipitazioni di forte intensità e breve durata	In Lombardia varia da 36 a 72 mm
11	Precipitazioni di durata di 24 ore con tempo di ritorno di 5 anni	82 mm	ARPA Lombardia - Modello previsione precipitazioni di forte intensità e breve durata	In Lombardia varia da 72 a 145 mm
12	Precipitazioni di durata di 24 ore con tempo di ritorno di 100 anni	146 mm	ARPA Lombardia - Modello previsione precipitazioni di forte intensità e breve durata	In Lombardia varia da 131 a 270 mm



Attestato del Territorio

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
13	Precipitazioni medie annue	878 mm/anno	Regione Lombardia - Carta delle precipitazioni medie annue del territorio lombardo	In Lombardia varia da 644 (Mortara, PV) a 2.326 mm/anno (Cittiglio fraz. Vararo, VA)
14	Precipitazioni minime annue	482 mm/anno	Regione Lombardia - Carta delle precipitazioni minime annue del territorio lombardo	In Lombardia varia da 205 (Viadana, MN) a 1.538 mm/anno (Cittiglio fraz. Vararo, VA)
15	Precipitazioni massime annue	1.377 mm/anno	Regione Lombardia - Carta delle precipitazioni massime annue del territorio lombardo	In Lombardia varia da 877 (Mortara, PV) a 4.135 mm/anno (Valmorta, BG)
16	Zona per la qualità dell'aria	B	Regione Lombardia - DGR. 2605/11 in conformità ai criteri fissati dal Dlgs.155/10	Aree omogenee per la valutazione della qualità dell'aria in regione Lombardia
17	Velocità max del vento	25,00 m/s	D.M. 17 gennaio 2018 (Nome Tecniche per le Costruzioni)	La velocità di riferimento Vb è il valore caratteristico della velocità del vento a 10 m dal suolo su un terreno di categoria di esposizione II, mediata su 10 minuti e riferita ad un periodo di ritorno di 50 anni
18	Classificazione acustica comunale - piani acustici	5	Regione Lombardia	Classe acustica in base al D.P.C.M. 14/11/97
23	Bacini idrografici	Oglio	Autorità di Bacino del Fiume Po	Bacini idrografici del fiume Po
24	Sottobacini idrografici	Mella	Autorità di Bacino del Fiume Po	Bacini idrografici del fiume Po a livello dei sottobacini
25	Sottosottobacini idrografici	Mella a sud di Brescia	Autorità di Bacino del Fiume Po	Bacini idrografici del fiume Po a livello dei sottosottobacini
31	Carico max neve	1,50 KN/m ²	D.M. 17 gennaio 2018 (Nome Tecniche per le Costruzioni)	Valori associati ad un periodo di ritorno pari a 50 anni. Il valore espresso in KN/m ² è equivalente all'altezza in metri. In Lombardia varia da 1 a 9,7
32	Problematica geologica	grado di vulnerabilità della falda sotterranea molto alto	Regione Lombardia	Fattore/i di pericolosità/vulnerabilità geologica, idrogeologica, idraulica, geotecnica che ha condotto all'attribuzione della classe di fattibilità geologica



Attestato del Territorio

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
33	Classe fattibilità geologica del PGT (Piano di Governo del Territorio)	classe 3	Regione Lombardia	Classe 1 - senza particolari limitazioni Classe 2 - con modeste limitazioni Classe 3 - con consistenti limitazioni Classe 4 - con gravi limitazioni
49	Dati da interferometria radar PST	0	Regione Lombardia - PST-A	Numero di punti presenti nella cella 100x100 metri
50	Dati da interferometria radar PST	0	Regione Lombardia - PST-A	Numero di punti presenti nella cella di 100x100 metri con velocità di spostamento <-3 o >3 mm/anno
72	Pendenza	0,26 gradi	Regione Lombardia	Pendenza in gradi derivata dal modello digitale del terreno del territorio regionale a cella 20x20m
73	Esposizione	Piano	Regione Lombardia	Orientamento, rispetto ai punti cardinali, dei versanti con pendenza superiore a 5° derivato dal modello digitale del terreno del territorio regionale a cella 5x5m ricampionato a 20x20m.
84	Uso del suolo DUSAF 5	Seminativi semplici	Regione Lombardia - Banca Dati DUSAF - Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali	Classificazione effettuata principalmente attraverso la fotointerpretazione delle aerofotogrammetrie AGEA 2015
85	Uso del suolo storico (1954)	Seminativi semplici	Regione Lombardia - Banca Dati DUSAF - Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali	Classificazione effettuata attraverso la fotointerpretazione delle immagini del volo aereo GAI (1954 - 1955) a seguito della loro scansione ed ortorettifica
87	Geologia	ghiaie, sabbie - Fluvioglaciale e Fluviale Wurm	Regione Lombardia - Carta geologica alla scala 1:250.000	Principali litologie (rocce e terreni) e nome della formazione geologica presenti nel territorio
90	Programma di tutela e uso delle acque	ALTO	Regione Lombardia - Piano di Tutela e Uso delle Acque	Grado di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi lombardi

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
91	Accelerazione sismica	0,146222 g	Zonizzazione sismica OPCM 3519/06	Accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in un intervallo di tempo di 50 anni. In Lombardia varia da 0,037 a 0,163 g
92	Zona sismica	3	Zonizzazione sismica ai sensi della OPCM 3519/06 (D.g.r. 11 luglio 2014 - n. X/2129)	Zona 1 - $ag > 0,25$ possono verificarsi fortissimi terremoti Zona 2 - $0,15 < ag < 0,25$ possono verificarsi forti terremoti Zona 3 - $0,05 < ag < 0,15$ possono verificarsi forti terremoti ma rari Zona 4 - $ag < 0,05$ i terremoti sono rari
93	Pericolosità sismica locale	amplificazioni litologiche e geometriche	Regione Lombardia - Servizio di mappa Studi Geologici Comunali	D.g.r. 9/2616 del 15/12/2011 - Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio
94	Concentrazione radon	95,00 Bq/m ³	Regione Lombardia - ARPA Lombardia	Concentrazione media annua di radon indoor. In Lombardia varia da 33 a 289 Bq/m ³
95	Indice di pericolosità idrogeologica PRIM 20x20 m	0,00	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di pericolosità idrogeologica rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 10
96	Indice di rischio idrogeologico PRIM 20x20 m	0,00	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio idrogeologico rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50
97	Indice di rischio idrogeologico PRIM 1x1 Km	0,00	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio idrogeologico rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50
98	Indice di rischio sismico su base comunale PRIM	2,14	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio sismico rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a 4,5



Attestato del Territorio

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
99	Indice di rischio incendi boschivi PRIM 20x20 m	0,00	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio incendi boschivi rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 40
100	Indice di rischio incidenti stradali PRIM 1x1 Km	0,15	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio incidenti stradali rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50
101	Indice di rischio industriale PRIM 20x20 m	0,00	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio industriale rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50
102	Indice di rischio integrato PRIM 20x20 m	0,05	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio integrato. In Lombardia varia da 0 a > 10
103	Indice di rischio integrato PRIM 1x1 Km	0,24	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio integrato. In Lombardia varia da 0 a > 10
104	Rischio dominante PRIM 20x20 m	Nulla	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Tipologia del rischio dominante nell'ambito di quelli individuati dal Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi
105	Ranking comunale Rischio Integrato PRIM	644	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Posizione del comune su base regionale rispetto al valore dell'indice di Rischio Integrato PRIM (1° pos. Milano, 1530° pos. Valeggio - PV)
106	Zona omogenea allerta idro-meteo	Alta pianura orientale	Regione Lombardia - D.g.r. n. X/4599 del 17/12/2015	Zone omogenee di allerta per il rischio Idro-Meteo (idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte) - "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)"



Attestato del Territorio

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
107	Zona omogenea allerta neve	Alta pianura bresciana	Regione Lombardia - D.g.r. n. X/4599 del 17/12/2015	Zone omogenee di allerta per il rischio neve - "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)"
109	Zona omogenea allerta incendi boschivi	Pianura Orientale	Regione Lombardia - D.g.r. n. X/4599 del 17/12/2015	Zone omogenee di allerta per il rischio incendi boschivi - "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)"
110	Piano di Emergenza Comunale	presente	Regione Lombardia	Presenza o assenza del Piano di Emergenza Comunale

DESCRIZIONE DELLE FONTI

Fulmini anno¹: Distribuzione dei fulmini nube-suolo in numero di eventi (o impatti) per km² all'anno, così come rilevata dal Sistema Italiano Rilevamento Fulmini (SIRF)

Vento Atlante^{2,3,4,5}: Il dato è derivato dall'Atlante Eolico dell'Italia. Sono riportati i valori di velocità media annua espressi in m/s relativi ai livelli di quota sul livello del terreno/mare rispettivamente di 25, 50, 75 e 100 metri. (Aggiornamento al 2002)

INEMAR - INventario EMISSIONI ARia^{6,7,8}: Database progettato per realizzare l'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero stimare le emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti. INEMAR - ARPA Lombardia (2014), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2010 - dati finali. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali

Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica 1 - 24 ore^{9,10,11,12}: Il dato deriva dal Modello di previsione Statistica delle precipitazioni di forte intensità e breve durata. In particolare sono riportate le mappe dei parametri delle linee segnalatrici di possibilità pluviometrica con riferimento a precipitazioni:- di durata di 1 ora con tempo di ritorno (Tr) di 5 anni- di durata di 1 con tempo di ritorno (Tr) di 100 anni- di durata di 24 ore con tempo di ritorno (Tr) di 5 anni- di durata di 24 ore con tempo di ritorno (Tr) di 100 anni

Precipitazioni medie, minime e massime annue^{13,14,15}: Per la realizzazione delle carte delle precipitazioni medie, massime e minime annue del territorio alpino lombardo (registrate nel periodo 1891 - 1990) sono stati elaborati i dati, relativi a 372 stazioni, pubblicati negli Annali Idrologici del Servizio Idrografico, Ufficio Idrografico del Po integrati, in alcune zone, con i dati provenienti da aziende idroelettriche

Zonizzazione per la qualità dell'aria¹⁶: Aree omogenee per la valutazione della qualità dell'aria in regione Lombardia definite dalla DGR.2605/11 in conformità ai criteri fissati dal Dlgs.155/10. Da questa zonizzazione discende l'individuazione degli ambiti territoriali di applicazione dei provvedimenti regionali di tutela della qualità dell'aria, con particolare riferimento alle limitazioni della circolazione dei veicoli inquinanti, della localizzazione degli impianti di produzione di energia e di trattamento dei rifiuti (fascia 1)

Vento max¹⁷: La velocità di riferimento Vb è il valore caratteristico della velocità del vento a 10 m dal suolo su un terreno di categoria di esposizione II, mediata su 10 minuti e riferita ad un periodo di ritorno di 50 anni

Classificazione acustica comunale - piani acustici¹⁸: La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico. Sono definite le seguenti classi: Classe I - Aree particolarmente protette Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale Classe III - Aree di tipo misto Classe IV - Aree di intensa attività umana Classe V - Aree prevalentemente industriali Classe VI - Aree esclusivamente industriali

Bacini idrografici^{23,24,25}: Sono riportati i bacini idrografici del fiume Po fino a livello dei sottosottobacini

Carico max neve³¹: Il carico della neve al suolo dipende dalle condizioni locali di clima e di esposizione, considerata la variabilità delle precipitazioni nevose da zona a zona. In particolare, il D.M. 17 gennaio 2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) riporta le espressioni per il calcolo dei valori associati ad un periodo di ritorno pari a 50 anni. Il territorio lombardo è compreso, in base ai limiti amministrativi provinciali, nella zona I Alpina (Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Sondrio), zona I Mediterranea (Cremona, Lodi, Milano, Monza Brianza, Varese) e zona II (Mantova)

Classe fattibilità geologica PGT (piano di Governo del Territorio)^{32,33}: La carta di fattibilità geologica viene desunta dalla carta dei vincoli - che individua le limitazioni d'uso del territorio derivanti da normative in vigore di contenuto geologico - e dalla carta di sintesi - che propone una zonazione del territorio in funzione dello stato di pericolosità geologico-geotecnica e della vulnerabilità idraulica e idrogeologica - attribuendo un valore di classe di fattibilità a ciascun poligono. (Aggiornamento al 2015)

Dati da interferometria radar PST^{49,50}: La rappresentazione è stata elaborata a partire dalla banca dati geodbradar di Regione Lombardia, che contiene le informazioni derivanti dal Piano Straordinario di Telerilevamento Ambientale (PST-A), gestito dal Ministero dell'Ambiente (MATTM) e rivolto al potenziamento degli strumenti di conoscenza e a rafforzare le capacità di osservazione e controllo del territorio mediante l'utilizzo di tecniche di Telerilevamento. Il Piano si è articolato in 3 fasi successive che hanno comportato l'elaborazione con tecnica interferometrica di immagini SAR acquisite dai satelliti ERS1/ERS2, ENVISAT e COSMO SkyMed sul territorio nazionale. I prodotti interferometrici consentono di monitorare i movimenti lenti del terreno legati a fenomeni franosi e di subsidenza e di misurarne la loro velocità media; costituiscono pertanto un utile supporto per l'analisi dei fattori di predisposizione del territorio ai fenomeni di dissesto. I dati sono disponibili sul Geoportale di Regione Lombardia (<http://www.geoportale.regione.lombardia.it/>) e sul Portale Cartografico Nazionale (<http://www.pcn.minambiente.it/GN/>)

Pendenza⁷²: Pendenza in gradi derivata dal modello digitale del terreno del territorio regionale a cella 20x20m

Esposizione⁷³: L'esposizione indica l'orientamento del versante (cella 20x20m) rispetto ai punti cardinali. Per l'elaborazione è stato utilizzato il modello digitale del terreno a passo 20x20 m ottenuto dal ricampionamento del DEM di Regione Lombardia a 5x5 metri

Uso suolo DUSAF 5.0⁸⁴: La Banca Dati DUSAF - Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali, è stata realizzata tramite fotointerpretazione delle Ortofoto realizzate da Agea (Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura) nel 2015 integrata con informazioni geografiche derivanti da banche dati tematiche prodotte da Regione Lombardia e dagli Enti del Sistema Regionale Allargato

Uso del suolo storico (1954)⁸⁵: Uso del suolo derivato dalla fotointerpretazione della ripresa aerofotografica "Volo GAI" curata dall'IGM ed eseguita dal consorzio "Gruppo Aereo Italiano" nel 1954-55. Si tratta della prima ripresa stereoscopica dell'intero territorio italiano con pellicola pancromatica bianco/nero. Nelle zone di pianura i fotogrammi sono stati ripresi prevalentemente a quote intorno ai 5.000 m, risultando ad una scala di circa 1:30.000. Nelle zone alpine la quota di ripresa è intorno ai 10.000 metri con conseguente riduzione del grado di dettaglio del fotogramma (volo alto)

Geologia⁸⁷: Carta geologica alla scala 1:250000, relativa all'intero territorio regionale, realizzata nel 1990 in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento Scienze della Terra

Programma di tutela e uso delle acque⁹⁰: Il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) è stato redatto in base alla Legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26, art. 45, comma 3 ed al D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152, art. 44, Titolo IV, Capo I. I contenuti derivano dalla riorganizzazione dei dati per la costruzione del quadro conoscitivo e la previsione e modellazione degli scenari futuri, attuata da Regione Lombardia in collaborazione con le Province, gli A.T.O. ed ARPA Lombardia. La valutazione della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi considera essenzialmente le caratteristiche litostrutturali, idrogeologiche e idrodinamiche del sottosuolo e degli acquiferi presenti. Essa, è riferita a inquinanti generici e non considera le caratteristiche chemiodinamiche delle sostanze. Come previsto dal D.Lgs.152/99 la vulnerabilità intrinseca degli acquiferi è definita attraverso l'integrazione della vulnerabilità idrogeologica e della capacità protettiva dei suoli. L'applicazione cartografica di questo metodo è stata effettuata mediante l'intersezione dei due strati informativi capacità protettiva del suolo e vulnerabilità idrogeologica

Accelerazione sismica⁹¹: L'accelerazione sismica è il principale parametro descrittivo della pericolosità di base utilizzato per la definizione dell'azione sismica di riferimento per opere ordinarie (Classe II delle Norme Tecniche per le Costruzioni). Convenzionalmente, è l'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in un intervallo di tempo di 50 anni

Zona sismica⁹²: Zonizzazione sismica ai sensi della OPCM 3519/06 (D.g.r. 11 luglio 2014 - n. X/2129)

Pericolosità sismica locale⁹³: E' la componente della pericolosità sismica dovuta alle caratteristiche locali (litostratigrafiche e morfologiche). Lo studio della pericolosità sismica locale è condotto a scala di dettaglio partendo dai risultati degli studi di pericolosità sismica di base (terremoto di riferimento) e analizzando i caratteri geologici, geomorfologici, geotecnici e geofisici del sito; permette di definire le amplificazioni locali e la possibilità di accadimento di fenomeni di instabilità del terreno. (Aggiornamento al 2015)

Radon⁹⁴: Mappa dell'andamento medio della concentrazione di radon indoor al piano terra ottenuta con l'approccio previsionale geostatistico (Bq/m³) rielaborata nell'ambito del PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi. (Aggiornamento al 2013)

Pericolosità idrogeologica⁹⁵: La mappa di pericolosità idrogeologica deriva dalla mappa geomorfologica applicata di Regione Lombardia. Ai tematismi presenti nella mappa geomorfologica sono stati assegnati dei valori (pesi) da parte di un panel di esperti. La somma pesata dei diversi layer, fornisce il valore di pericolosità idrogeologica per ogni cella 20x20m in cui è suddiviso il territorio regionale. (Aggiornamento al 2015)

Rischio idrogeologico PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi^{96,97}: L'indice di rischio idrogeologico, modello elaborato nel PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, è caratterizzato da una molteplicità di sorgenti di pericolo differenti che possono interagire sullo stesso territorio: frane, alluvioni fluviali, fenomeni torrentizi, esondazioni lacustri, valanghe. L'analisi delle sorgenti di pericolo e dei potenziali bersagli (edifici, infrastrutture e uso suolo) costituisce l'indicatore di rischio. (Aggiornamento al 2015)

Rischio sismico PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi⁹⁸: Il rischio sismico è stato calcolato nell'ambito del PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, utilizzando i valori (stimati su base comunale dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile) delle perdite annue attese riguardanti: abitazioni crollate, abitazioni danneggiate, popolazione residente. (Aggiornamento al 2015)

Rischio incendi boschivi PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi⁹⁹: Il rischio di incendi boschivi, modello elaborato nel PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, prende in considerazione, oltre alla probabilità del verificarsi di incendi, anche la vulnerabilità del territorio regionale. Il rischio è definito sulla base di due componenti principali: la prima rappresentata dalla probabilità che si sviluppino incendi sulla base delle statistiche pregresse e delle caratteristiche territoriali; la seconda è invece legata alla vulnerabilità connessa alla presenza antropica (persone e beni) sul territorio. (Aggiornamento al 2015)

Rischio incidenti stradali PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi¹⁰⁰: La mappa del rischio da incidenti stradali, modello elaborato nel PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, utilizza i dati provenienti dall'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU) relativi al periodo febbraio 2011 - settembre 2013 che sono costituiti da 105.272 record riguardanti tutti gli interventi effettuati dai singoli automezzi di 118 e forze dell'ordine sugli incidenti stradali. Utilizzando le coordinate fornite per i singoli incidenti, si associa il dato al grafo stradale regionale. L'elaborazione consente di calcolare l'indice di rischio associato ad ogni tratta del grafo in base alla somma pesata dei tre indicatori individuati: numero di incidenti, numero di feriti e numero di vittime. (Aggiornamento al 2015)

Rischio industriale PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi¹⁰¹: L'indice di rischio industriale, modello elaborato nel PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, è stato ottenuto utilizzando il database relativo alle aziende a Rischio di Incidente Rilevante (ARIR, ex D.Lgs. 238/05) e la banca dati AIAP (Archivio Integrato Attività Produttive), messa a disposizione da ARPA Lombardia, comprensiva di georeferenziazione di tutte le aziende operanti sul territorio regionale. (Aggiornamento al 2015)

Rischio integrato PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi^{102,103}: La mappa di rischio integrato, modello elaborato nel PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, deriva dalla combinazione, effettuata mediante una somma pesata, delle mappe relative agli 8 rischi maggiori individuati dal PRIM: idrogeologico, meteorologico, sismico, incendi boschivi, industriale, incidenti stradali, incidenti sul lavoro e insicurezza urbana. (Aggiornamento al 2015)

Rischio dominante PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi¹⁰⁴: La mappa, elaborata nell'ambito del PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, evidenzia per ogni cella il rischio dominante nell'ambito di quelli individuati dal Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi. E' importante sottolineare che celle caratterizzate da una specifica dominanza possono anche essere caratterizzate da livelli elevati degli altri rischi, soprattutto nelle aree urbane. (Aggiornamento al 2015)

Ranking comunale Rischio Integrato PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi¹⁰⁵: Rappresenta la posizione del comune, per quel che riguarda l'Indice di Rischio Integrato su base comunale derivante dal PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, rispetto ai 1.530 comuni della Lombardia su base decrescente (da rischio integrato maggiore a rischio integrato minore)

Zone omogenee di allerta^{106,107,108,109}: Ai fini della direttiva regionale D.g.r.17 dicembre 2015 n.X/4599 per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile, in accordo con quanto disposto dal d.p.c.m. del 27.02.2004, il territorio regionale è suddiviso in zone omogenee di allertamento, ambiti territoriali sostanzialmente uniformi riguardo agli effetti al suolo, che si possono manifestare in conseguenza di sollecitazioni meteorologiche. La distinzione in zone deriva dall'esigenza di attivare risposte omogenee e adeguate a fronteggiare i rischi per la popolazione, per il contesto sociale e per l'ambiente naturale. Poiché ogni rischio dipende da molteplici fattori di natura meteorologica, orografica, idrografica e socio-ambientale, ad ogni rischio considerato, sono associate specifiche zone omogenee

Piano di Emergenza Comunale¹¹⁰: Regione Lombardia ha approvato nel 1999 la propria "Direttiva regionale per la pianificazione di emergenza degli enti locali", successivamente aggiornata nel 2003 e nel 2007 con DGR 4732/2007, che costituisce la direttiva attualmente vigente. Il dato riportato è riferito al decreto del Dirigente della Struttura Pianificazione Emergenza, relativo alla ricognizione dei Comuni dotati di "Piano di emergenza Comunale" di Protezione Civile (Aggiornamento al 2017)

Direttiva alluvioni - Aree allagabili: La mappa di pericolosità, prevista dalla Direttiva Alluvioni 2007/60/CE recepita dall'Italia con DL 23 febbraio 2010 n.49, evidenzia le aree potenzialmente interessate da eventi alluvionali secondo gli scenari di bassa probabilità (P1 - alluvioni rare con T=500 anni), di media probabilità (P2 - alluvioni poco frequenti T=100-200 anni) e alta probabilità (P3 - alluvioni frequenti T=20-50 anni), caratterizzandone l'intensità (estensione dell'inondazione, altezze idriche, velocità e portata). In particolare il dato è relativo alle aree allagabili sul Reticolo idrografico principale (RP), sul Reticolo Secondario di Pianura (RSP), sul Reticolo Secondario Collinare e Montano (RSCM), sulle Aree Costiere Lacuali (ACL)

Vincolo idrogeologico: Il vincolo idrogeologico è stato istituito dal Regio Decreto n. 3267 del 1923 con l'obiettivo di prevenire nell'interesse pubblico attività e interventi che possono causare eventuali dissesti, erosioni e squilibri idrogeologici. Il risultato deriva dalla mosaicatura delle informazioni disponibili nei SIT delle province. Per la provincia di Pavia, sono state digitalizzate le mappe IGM alla scala 1:25.000 rese disponibili dal Corpo Forestale Comando Provinciale di Pavia. Il carattere ricognitivo delle informazioni e il limite di scala (da 1:25.000 fino a 1:10.000 per alcune province) rendono lo strato informativo utile per la pianificazione territoriale. Usi diversi, tra cui la gestione amministrativa delle aree vincolate, richiedono necessariamente una verifica a scala locale anche utilizzando i dati catastali

Sistema Aree Protette Lombarde: Il Sistema delle Aree Protette Lombarde è stato istituito con la legge regionale 30 novembre 1983 n. 86. Ad oggi sono compresi 24 parchi regionali, 90 parchi di interesse sovracomunale, 3 riserve naturali statali e 66 riserve naturali regionali, 32 monumenti naturali

R.E.R. Rete Ecologica Regionale: La Rete Ecologica Regionale (D.g.r. 30 dicembre 2009 n. 8/10962) fornisce un quadro di riferimento strutturale e funzionale per gli obiettivi di conservazione della natura, in particolare quello di offrire alle popolazioni di specie mobili (quindi soprattutto animali) che concorrono alla biodiversità la possibilità di scambiare individui e geni tra unità di habitat tra loro spazialmente distinte

Valanghe: Il sistema informativo SIRVAL - Sistema Informativo Regionale Valanghe è stato realizzato con una collaborazione tra Regione Lombardia, Arpa Lombardia (Centro Nivometeo di Bormio) e Lombardia Informatica. Riguarda il territorio regionale con l'eccezione delle parti montane delle Province di Pavia e Varese, di parte della Provincia di Lecco, e della bassa bresciana. Il dato riguarda la componente areale definita mediante sopralluogo sul terreno e fotointerpretazione

IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia: Il dato si riferisce alle frane censite sul territorio regionale. I fenomeni sono suddivisi in base alla tipologia di dissesto. Di ogni frana viene riportato lo stato di attività: attiva/riattivata/sospesa, quiescente, stabilizzata, relitta. (Aggiornamento al 2015)

ODS - Opere di difesa del Suolo: Dati relativi al Sistema Informativo ODS - Opere di Difesa del Suolo contenente i dati di circa 50.000 opere suddivise in base alla categoria di appartenenza. Viene riportata la tipologia dell'opera

Dissesti PAI: Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici - Delimitazione delle aree in dissesto del PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po). (Aggiornamento al 2015)

Carta dei tipi forestali: La carta dei tipi forestali reali della Lombardia è stata realizzata da ERSAF tramite la "mosaicatura" delle carte dei tipi forestali dei Piani di Indirizzo Forestale redatti dalle Comunità montane, dai Parchi regionali e dalle Province entro il 31.12.2015. Ove queste sono mancanti, in mappa viene rappresentato il solo perimetro del bosco ricavato dalla carta DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e forestali)

Carta geologica (Progetto CARG): Il Progetto "Cartografia Geologica" della Regione Lombardia è inserito nel Programma CARG (Nuova Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50000), cofinanziato dallo Stato ai sensi delle Leggi n. 67 del 1988, 305 del 1989 e 226 del 1999 e realizzato in convenzione con il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA (ex APAT). Si riporta il dato dei fogli attualmente pubblicati

SIBA - Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici: Il Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici (S.I.B.A.), raccoglie tutte le informazioni relative ai beni e agli ambiti paesaggistici individuati sul territorio lombardo e alle relative forme di tutela e valorizzazione. Le informazioni utili all'esatta individuazione di aree e immobili tutelati ai sensi di legge, i cosiddetti "vincoli L. 1497/39 e L. 431/85", vale a dire i beni paesaggistici tutelati ai sensi della legislazione nazionale (D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m. i.), che rappresentano quelle parti del territorio, aree o complessi di cose immobili di singolare bellezza o valore estetico, bellezze panoramiche, ecc., nonché elementi specifici del paesaggio quali fiumi, laghi, territori alpini, ghiacciai, parchi, ecc., che sono oggetto di particolare attenzione ai sensi di legge, e come tali sono soggetti per ogni trasformazione alle procedure di preliminare autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004 e della disciplina che ne governa la tutela

Servizio di piena, presidi idraulico e idrogeologico: Individuazione degli ambiti sui quali effettuare il servizio di piena e i presidi territoriali idraulico e idrogeologico. La competenza sulle attività di servizio di piena e di presidio territoriale idraulico è attribuita alle Autorità idrauliche (Regione Lombardia - Sedi Territoriali regionali, Agenzia Interregionale per il fiume Po - AIPo, Comuni, Consorzi di Bonifica, Autorità di bacino lacuali). Gli ambiti sui quali svolgere il servizio di piena sono stati individuati in corrispondenza di argini classificati come 2^a e 3^a categoria e di opere di gestione delle piene (vasche o altri manufatti). Gli ambiti sui quali svolgere il presidio territoriale idraulico sono stati individuati sulla base della mappatura del rischio del Piano di Gestione del rischio di Alluvioni e della presenza di aree a rischio idrogeologico molto elevato di tipo idraulico, integrati con eventuali altre situazioni critiche note agli Uffici Territoriali Regionali. Gli ambiti sui quali svolgere il presidio territoriale idrogeologico sono stati individuati in base alla presenza di aree RME non idrauliche (frane e valanghe) e di eventuali altre situazioni critiche note agli Uffici Territoriali Regionali

SIBCA - Sistema Informativo Bacini e Corsi Acqua: Il Sistema Informativo Bacini e Corsi d'Acqua (SIBCA) esegue analisi idrogeologiche per calcolare i valori di portata liquida e di magnitudo, oltre a vari parametri morfometrici, di piccoli bacini alpini. Il SIBCA fornisce indicazioni utili alla progettazione delle opere di difesa del suolo e alla pianificazione nell'ambito dei Piani di Governo del Territorio. Al sito <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/website/viewersibca/viewer.htm> sono disponibili e scaricabili i dati idraulici e idromorfologici dei piccoli bacini alpini lombardi, come anche le norme tecniche sul loro utilizzo. Il calcolo della portata liquida di picco utilizza il Metodo Razionale (Durazza D., 1880) che calcola la portata al colmo mediante la relazione: $Q_c = k I C A$ in cui A (km²) è l'area del bacino, C è il coefficiente di deflusso (ottenuto dal grid dei coefficienti), I è l'intensità di pioggia che provoca la piena, cioè l'altezza critica di pioggia caduta nel tempo di corrivazione del bacino (hc/tc) e k è un fattore di riduzione areale $k = 1-0,17 A^{1/4}$ (Fruhling, 1894). I tempi di ritorno (50, 100 e 200 anni) per il calcolo della portata di picco, sono definiti e calcolati in relazione al numero di anni di rilevamento della stazione utilizzata (ar) in base alla relazione: $TR_{max} = 2 ar$. Il valore pari a 0 m/s nella corrispondente riga dell'Attestato, indica la mancanza del dato necessario al calcolo della portata. La magnitudo è il risultato della media dei valori ricavati dalle formule utilizzate: Bottino et al. (1996), D'Agostino et al. (1996), Bianco (1999) e Ceriani et al. (2000)

Banca dati geologica sottosuolo: La Banca Dati Geologica di sottosuolo è finalizzata all'archiviazione dei dati stratigrafici delle zone lombarde di pianura. Il servizio di mappa consultabile nel Geoportale di Regione Lombardia viene aggiornato ogni 3 mesi circa. E' possibile visualizzare i punti che rappresentano la localizzazione delle indagini stratigrafiche e interrogare la singola indagine per visualizzare i dati relativi alla sua ubicazione, quota, profondità e visualizzare la stratigrafia in formato pdf

NOTE IMPORTANTI

L' **ATTESTATO DEL TERRITORIO** è un documento predisposto attraverso un servizio online di Regione Lombardia (<https://sicurezza.servizirl.it/>) che consente di interrogare, su un punto definito dall'utente, una serie di dati che inquadrano il territorio nei suoi aspetti legati all'atmosfera (vento, precipitazioni, fulmini), al suolo (quota, pendenza, numero del mappale catastale, uso del suolo, altezza max neve, dissesti, classe di fattibilità geologica, pericolosità sismica locale) e al sottosuolo (accelerazione sismica, geologia, radon).

Il servizio permette inoltre di visualizzare gli indici di rischio elaborati nell'ambito del **PRIM – Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi**, che consentono di identificare e quantificare le tipologie di rischio naturale (idrogeologico, sismico, incendi boschivi) e/o antropico (industriale, incidenti stradali) presenti su quel territorio.

Di seguito si riportano alcune precisazioni riguardanti i contenuti delle diverse sezioni del documento.

DESCRIZIONE DELLE FONTI

La sezione riporta le informazioni e gli eventuali riferimenti bibliografici e/o legislativi di tutti i dati utilizzati per costruire l'Attestato del Territorio. Alcune voci possono non essere presenti nelle tabelle riferite al punto selezionato.

DATI CATASTALI

I dati cartografici provengono dall'Agenzia delle Entrate, la qualità della cartografia non risulta uniforme su tutto il territorio lombardo, in particolare, nella fascia pedemontana sono presenti zone con "mappe a perimetro aperto", non sempre perfettamente sovrapponibili alle altre fonti cartografiche.

COORDINATE

Le **coordinate geografiche** sono strumenti che servono a identificare univocamente la posizione di un punto sulla superficie terrestre. Esse sono la latitudine, la longitudine e l'altitudine. Le latitudini e le longitudini sono grandezze angolari e come tali sono misurate in gradi.

Le coordinate UTM (Universal Transverse of Mercator o **proiezione universale trasversa di Mercatore**) sono riportate secondo il sistema di riferimento 32NWGS84.

WGS84 (sigla di World Geodetic System 1984) è un sistema di coordinate geografiche geodetico, mondiale, basato su un ellissoide di riferimento elaborato nel 1984. Esso costituisce un modello matematico della Terra da un punto di vista geometrico, geodetico e gravitazionale.

SEZIONI REPORT

Le differenti colorazioni delle sezioni del report sono concettualmente riferite a dati relativi a:

atmosfera	AZZURRO
suolo	ROSA
sottosuolo	VERDE
PRIM – Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi	ARANCIONE

SEZIONE PRIM

La sezione riporta alcuni dei dati relativi alle analisi delle banche dati utilizzate e/o elaborate nell'ambito del **PRIM – Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi** che Regione Lombardia ha predisposto a partire dal 2006 ed approvato con D.G.R. n. 7243 dell'8 maggio 2008. La metodologia sviluppata, attraverso la produzione di mappe per ognuno dei rischi considerati ed una serie più complessa di mappe multihazard culminanti nella mappa regionale di Rischio Integrato, consente una articolata rappresentazione dei rischi che permette di considerare le diverse esposizioni al rischio e le differenti esigenze di mitigazione dei diversi territori che costituiscono la Lombardia.

I risultati contenuti nel documento PRIM 2007-2010 e degli aggiornamenti apportati nel 2015 sono disponibili sul sito di Regione Lombardia dove è presente l'intera documentazione.

In base alla disponibilità di nuove conoscenze e fonti dati, le relative mappe di rischio vengono costantemente aggiornate. Le mappe e i report su base comunale possono essere consultati accedendo ai Servizi online Sicurezza, Protezione Civile e Prevenzione

<https://sicurezza.servizirl.it/web/prevenzione-rischi>

Nella **sezione PRIM** i valori "0" (zero) e "NoData" indicano rispettivamente il valore nullo dello specifico rischio e una porzione di territorio in cui il rischio non viene considerato (es. laghi principali).

L'indice di rischio PRIM è stato calcolato rispetto alla media regionale che per definizione viene posta uguale ad 1.

Le classi ottenute corrispondono a differenti livelli di criticità relativa, **risultanti dal modello metodologico utilizzato per il PRIM**, rispetto alla criticità media del territorio regionale.

Per tale motivo le classi di criticità non esprimono un valore assoluto, ma devono essere di volta in volta considerate e valutate da tecnici qualificati, analogamente a quanto comunemente avviene nella restituzione di valori analitici di diverso tipo (es. analisi ambientali e analisi mediche).

0 - 1	criticità bassa
1 - 2	criticità media
2 - 5	criticità marcata
5 - 10	criticità alta
maggiore di 10	criticità molto alta

I dati e le informazioni di natura tecnico-scientifica contenuti nel presente documento sono citati a titolo puramente conoscitivo.

L'attendibilità degli stessi è data solo dalla consultazione delle fonti di provenienza.

Riferimenti

Regione Lombardia
Direzione Generale Territorio e Protezione Civile
Struttura Prevenzione rischi naturali
Piazza Città di Lombardia 1 - 20124 Milano
prevenzionelombardia@regione.lombardia.it

Elaborazioni e cartografia a cura di ARIA S.p.A.

10 CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

10.1 ARIA

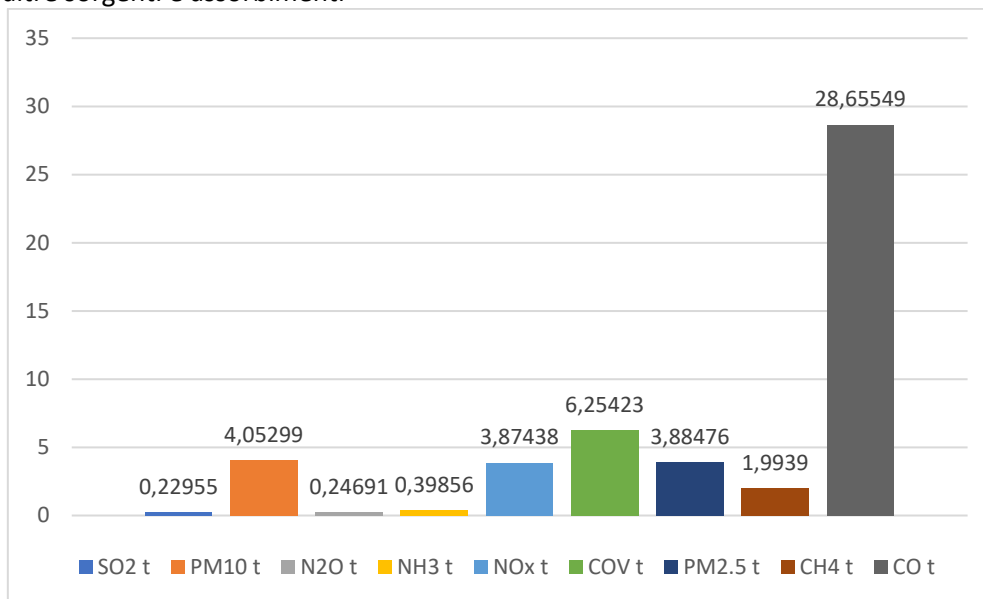
10.1.1 Definizione dello scenario di riferimento ambientale

Si riportano di seguito delle elaborazioni relativi alle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera. I dati sono stati reperiti sul portale INEMAR di ARPA e sono stati suddivisi sulla base delle destinazioni funzionali.

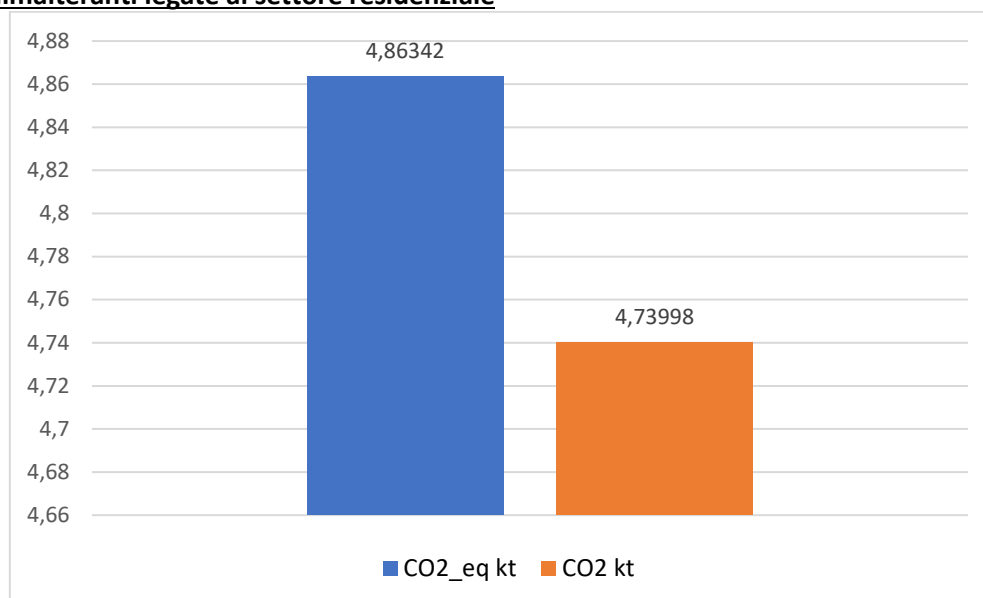
Emissioni in atmosfera legate al settore residenziale

Fanno riferimento a questa categoria i macrosettori:

- 2) combustione non industriale
- 11) altre sorgenti e assorbimenti



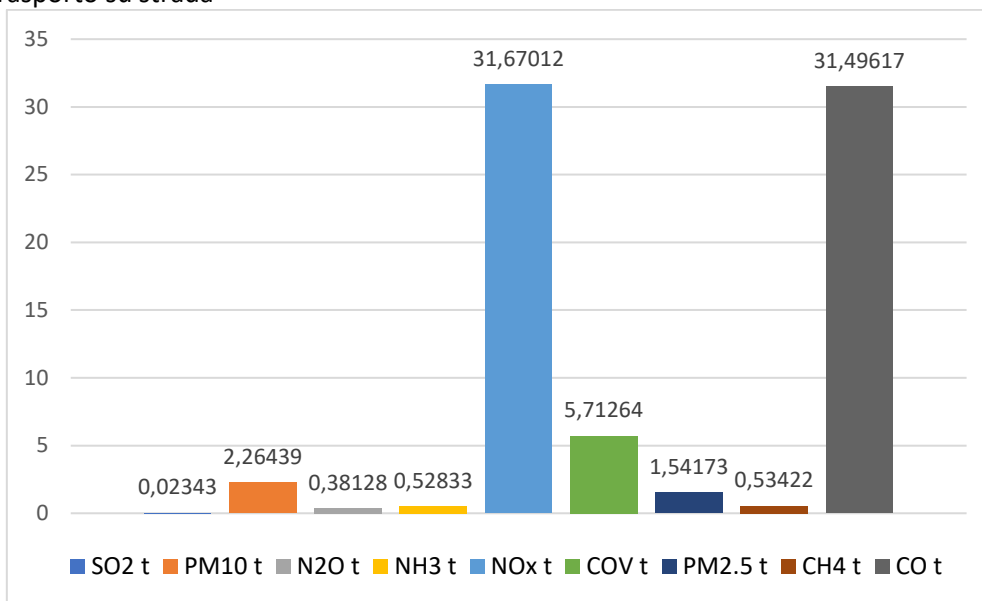
Emissioni climalteranti legate al settore residenziale



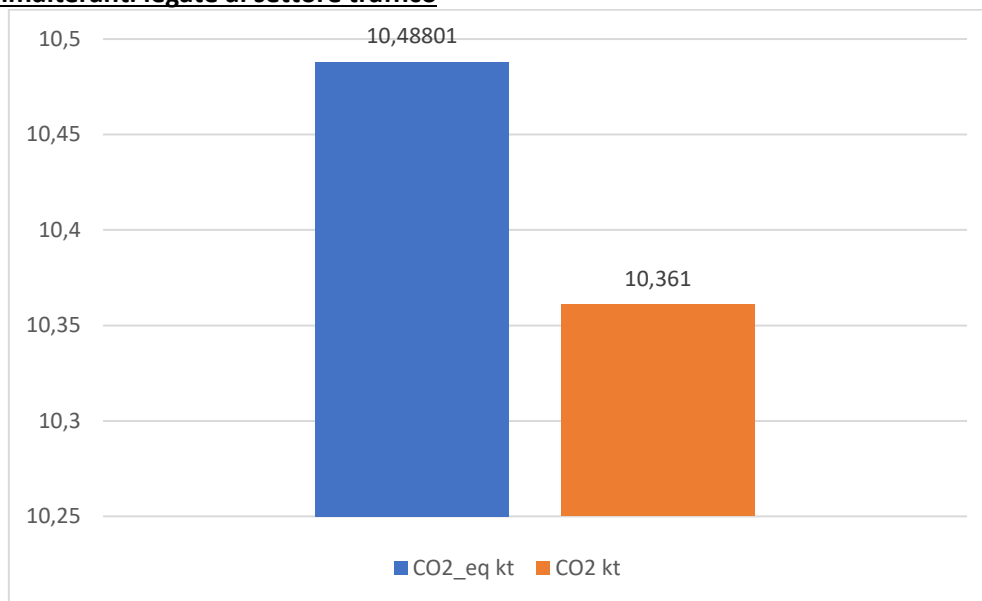
Emissioni in atmosfera legate al settore traffico

Fanno riferimento a questa categoria i macrosettori:

- 7) trasporto su strada



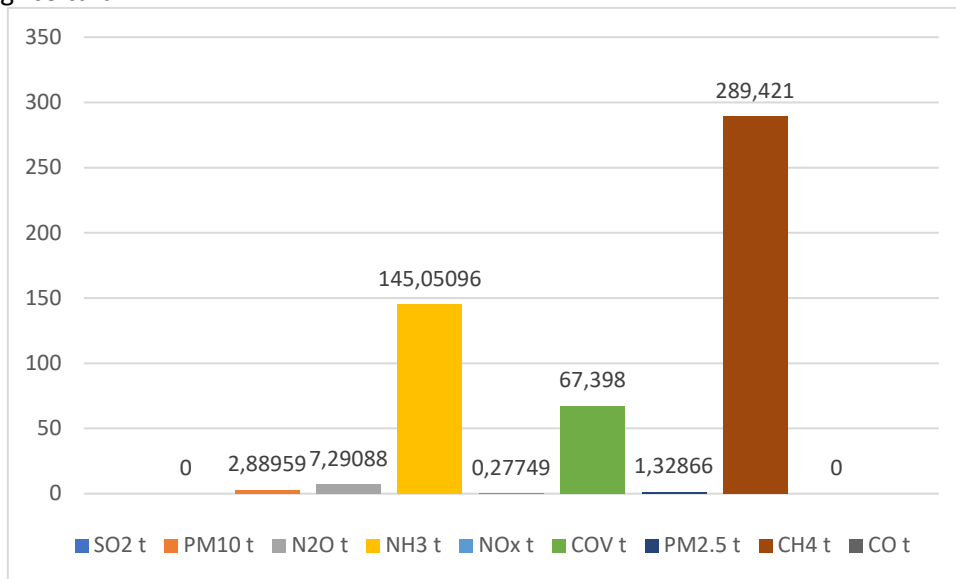
Emissioni climalteranti legate al settore traffico



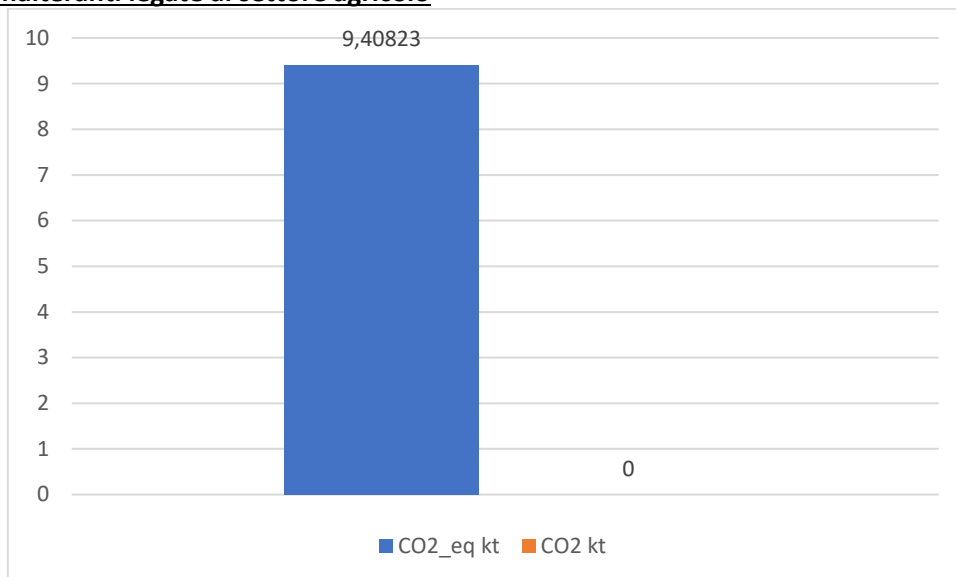
Emissioni in atmosfera legate al settore agricolo

Fanno riferimento a questa categoria i macrosettori:

- 10) agricoltura



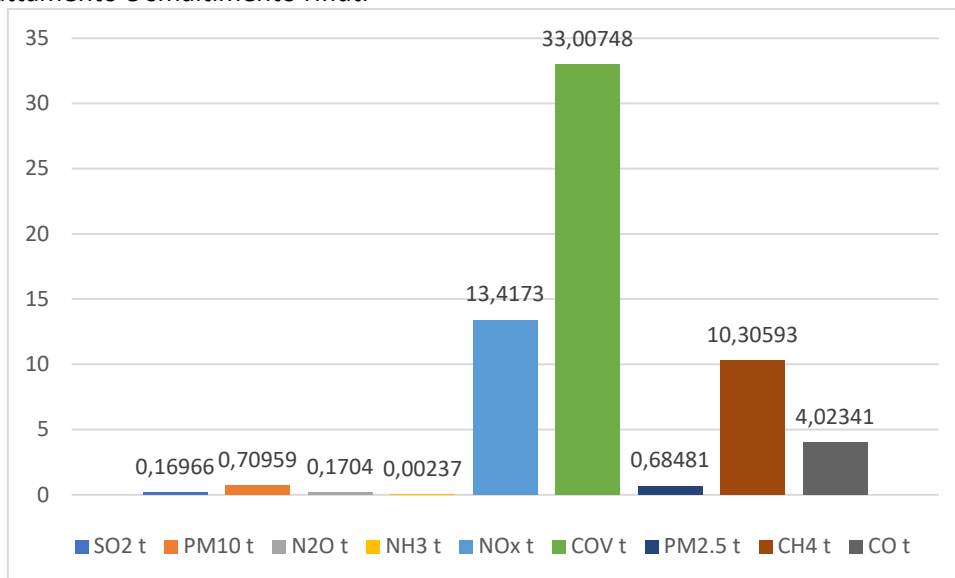
Emissioni climalteranti legate al settore agricolo



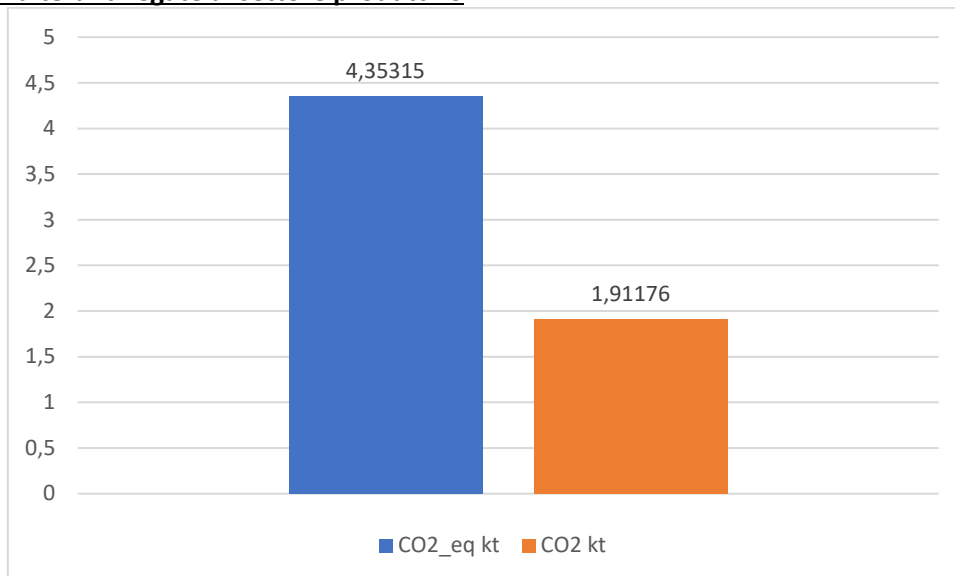
Emissioni in atmosfera legate al settore produttivo

Fanno riferimento a questa categoria i macrosettori:

- 3) combustione nell'industria
- 4) processi produttivi
- 5) estrazione e distribuzione di combustibili
- 6) uso di solventi
- 8) altre sorgenti mobili e macchinari
- 9) trattamento e smaltimento rifiuti



Emissioni climalteranti legate al settore produttivo



10.1.2 Determinazione dei fattori di perturbazione

10.1.2.1 EMISSIONI LEGATE AL TRAFFICO INDOTTO

ATTIVITA' FUTURA	
ATTIVITA' PRODUTTIVA - SUPERFICIE LORDA DI PAVIMENTO (SLP):	22.749 mq
N° ADDETTI (operanti su turno mattutino 06:00 – 15:00)	65
N° ADDETTI (operanti su turno pomeridiano 15:00 – 23:00)	55
N° ADDETTI (operanti su turno giornaliero 08:00 – 12:00 / 14:00 – 18:00)	65
N° Mezzi pesanti in entrata e in uscita nella fascia oraria 06:00 – 15:00	10
N° Furgoni in uscita per consegne nella fascia oraria 09:30 – 15:00	60
N° Furgoni in entrata e in uscita per consegne nella fascia oraria 16:30 – 18:30	20
N° Mezzi pesanti in arrivo e in uscita nella fascia oraria 19:30 – 23:00	5
N° Furgoni in entrata e uscita nella fascia oraria 04:00– 06:00	16
N° Mezzi pesanti in entrata e uscita nella fascia oraria 04:00 – 06:00	1
N° Mezzi pesanti in entrata e uscita nella fascia oraria 22:00 – 24:00	6
N° Mezzi pesanti in entrata e uscita nella fascia oraria 24:00 – 04:00	1

Domanda mobilità media giornaliera (TG) – ATTIVITA' FUTURA

	Mezzi pesanti	Autoveicoli	Autoveicoli Equivalenti
ATTRATTI (IN)	23 consegna/ritiro 23	250* Dipendenti e 96 Furgoni distr. 346	23 x 2,5 + 346 404
GENERATI (OUT)	23 consegna/ritiro 23	250* Dipendenti e 96 Furgoni distr. 346	23 x 2,5 + 346 404
BIDIREZIONALI	46	692	808

* si considerano 2 ingressi e uscite giornaliere per i dipendenti su turno giornaliero 08:00-12:00/14:00-18:00

Domanda mobilità ora di punta del mattino 7:30/8:30 – ATTIVITA' FUTURA – ORA DI PUNTA A

	Mezzi pesanti/ora	Autoveicoli/ora	Autoveicoli Equivalenti/ora
ATTRATTI (IN)	10 consegna/9 ore x 2 coef. Punta 2	65 Dipendenti turno giornaliero. 65	2 x 2,5 + 65 70
GENERATI (OUT)	10 consegna/9 ore x 2 coef. Punta 2	60 furgoni distribuzione/5,5 ore* 11	2 x 2,5 + 11 16
BIDIREZIONALI	4	76	86

*cautelativamente si è considerato per l'ora di punta del mattino anche la componente di traffico in uscita dei furgoni, anche se secondo le indicazioni del committente la distribuzione avverrà a partire dalle ore 9:30.

Domanda mobilità ora di punta pomeridiana 14:30/15:30 – ATTIVITA' FUTURA– ORA DI PUNTA B

	Mezzi pesanti/ora	Autoveicoli/ora	Autoveicoli Equivalenti/ora
ATTRATTI (IN)	10 consegna/9 ore x 2 coef. punta. 2	55 Dipendenti turno pomer. + 60 Furgoni distr./5,5 ore x 2 coef. punta 77	2 x 2,5 + 77 82
GENERATI (OUT)	10 consegna/9 ore x 2 coef. punta 2	65 Dipendenti turno matt. + 60 Furgoni distr./5,5 ore x 2 coef. punta 87	2 x 2,5 + 87 92
BIDIREZIONALI	4	164	174

Domanda mobilità ora di punta della sera 17:30/18:30 (HPS) – ATTIVITA' FUTURA– ORA DI PUNTA C

	Mezzi pesanti/ora	Autoveicoli/ora	Autoveicoli Equivalenti/ora
ATTRATTI (IN)	10 consegna/3,5 ore 3	20 Furgoni distribuzione / 2 ore 10	3 x 2,5 + 10 18
GENERATI (OUT)	10 consegna/3,5 ore 3	20 Furgoni distr./ 2 ore + 65 Dipendenti turno giorn. 75	3 x 2,5 + 75 83
BIDIREZIONALI	6	85	101

Domanda mobilità ora di punta orario notturno 05:00/06:00 – ATTIVITA' FUTURA– ORA DI PUNTA D

	Mezzi pesanti/ora	Autoveicoli/ora	Autoveicoli Equivalenti/ora
ATTRATTI (IN)	1 consegna 1	65 Dipendenti turno matt. + 16 furgoni distr. / 2 ore 73	1 x 2,5 + 73 76
GENERATI (OUT)	1 consegna 1	16 furgoni distr. / 2 ore. 8	1 x 2,5 + 8 11
BIDIREZIONALI	2	81	87

STIMA DELLE EMISSIONI IN SEGUITO AD INCREMENTO DELLA MOBILITÀ INDOTTA

DOMANDA MOBILITÀ MEDIA GIORNALIERA: **808 VEICOLI EQUIVALENTI IN ENTRATA/USCITA**

Per la stima delle emissioni in atmosfera legate all'incremento del parco circolante sono stati utilizzati i dati della banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia forniti da ISPRA.

La banca dati dei fattori di emissione medi relativi al trasporto stradale qui presentata si basa sulle stime effettuate ai fini della redazione dell'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera comunicato nel 2023, realizzato annualmente da Ispra come strumento di verifica degli impegni assunti a livello internazionale sulla protezione dell'ambiente atmosferico, quali la Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), il Protocollo di Kyoto, la Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero (UNECE-CLRTAP), le Direttive europee sulla limitazione delle emissioni.

La metodologia elaborata ed applicata alla stima delle emissioni degli inquinanti atmosferici è basata sull'EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 ed è coerente con le Guidelines IPCC 2006 relativamente ai gas serra.

I fattori di emissione sono calcolati sia rispetto ai km percorsi che rispetto ai consumi, con riferimento sia al dettaglio delle tecnologie che all'aggregazione per settore e combustibile, elaborati sia a livello totale che distintamente per l'ambito urbano, extraurbano ed autostradale.

Note esplicative

L'anno di riferimento è il **2021**, sono riportati fattori di emissione sia rispetto ai **veic*km** che rispetto ai **consumi**, con riferimento sia al dettaglio delle **tecnologie** che all'aggregazione per **settori**.

Il database dei fattori di emissione è stato aggiornato coerentemente con l'aggiornamento al 2021 dell'Inventario nazionale delle emissioni, applicando la versione più aggiornata del modello di stima COPERT version 5.6.5 (aggiornamenti descritti al link <http://www.emisia.com/utilities/copert/versions/>).

La classificazione del parco veicoli è coerente con la classificazione di riferimento del modello di stima COPERT. La suddivisione in classi di cilindrata si basa sulla seguente corrispondenza dei segmenti: Mini (<0,8 l); Small (0,8 - 1,4 l); Medium (1,4 - 2,0 l); Large-SUV-Executive (>2,0 l).

Nel file dei fattori di emissione, l'intestazione colonna riporta le seguenti informazioni: denominazione inquinante, anno di riferimento, unità di misura, ciclo di guida.

Vengono distinte le emissioni allo scarico o exhaust dalle emissioni non exhaust e, relativamente alle emissioni di composti organici volatili non metanici (NMVOC), viene specificata la quota delle emissioni evaporative provenienti dai veicoli alimentati a benzina.

Il database qui pubblicato è basato sui dati utilizzati per l'inventario delle emissioni comunicato nel 2023, integrando nell'aggiornamento dell'elaborazione dei fattori di emissione e consumo, le misure relative ad autovetture alimentate a GPL (6 Euro 6 a/b/c, 1 Euro 6 d-temp) e gas naturale (6 Euro 4, 1 Euro 5, 2 Euro 6a/b/c, 3 Euro 6 d-temp) effettuate da CNR STEMS e da Innovhub SSI e rese disponibili nel 2020 e 2021. I dati misurati utilizzati nell'elaborazione delle stime, nel dettaglio urbano, extraurbano ed autostradale, sono relativi a: CO, NO_x, VOC, PM exhaust, CH₄, NH₃, N₂O, CO₂ e consumi. Nella presente edizione è stata inoltre integrata una revisione riguardante la misura del fattore di emissione del CO per autovetture alimentate a gas naturale di segmento medio (Innovhub, 2023).

Per quanto riguarda le autovetture alimentate a GPL Euro 6, nel modello COPERT, già nella versione 5.6.1 di settembre 2022, sono state implementate misure riguardo a: CO, NO_x, VOC e SPN23.

Per tali categorie, per il resto dei dati e delle informazioni utilizzati nelle stime, il riferimento rimangono i valori di default derivanti dal modello COPERT.

Riguardo alle emissioni di particolato, si assume che le emissioni allo scarico o "exhaust" si riferiscano al PM2.5, in quanto si assume che la quota exhaust (PM2.5-10) sia trascurabile (Emep/Eea 2019). La differenza tra le emissioni totali PM2.5 e PM10 è costituita dalle emissioni non exhaust di particolato, che includono sia la quota relativa all'usura di pneumatici e freni che all'abrasione della strada (1.A.3.b.vi Road transport: Automobile tyre and brake wear; 1.A.3.b.vii Road transport: Automobile road abrasion), stimate dal modello COPERT.

Il fattore di emissione qui riportato per la CO₂, per coerenza rispetto al calcolo degli altri fattori di emissione, con l'intento di rappresentare la quantità emessa finale, è stato calcolato considerando le emissioni ed il consumo totali (sia quota fossile che bio), tenendo conto dell'insieme dei fattori che influenzano l'emissione quali l'utilizzo di aria condizionata, il funzionamento della tecnologia SCR, l'utilizzo di lubrificante.

I fattori di emissione per il parco delle autovetture alimentate a gas naturale (CNG) vengono riportati coerentemente con la classificazione COPERT, che considera i tre segmenti: Small, Medium e Large-SUV-Executive, solamente per gli standard: Euro 4, Euro 5 e Euro 6. Le autovetture Conventional, Euro 1, Euro 2 e Euro 3 vengono comunque considerate nel calcolo dei fattori medi settoriali.

Riguardo alla classificazione del parco dei Bus CNG, nel modello COPERT sono presenti le seguenti categorie: Euro I, Euro II, Euro III, EEV. Ai fini della stima delle emissioni, vengono comunque considerati tutti i veicoli circolanti.

Nel database COPERT, al fine della comparazione tra diverse alimentazioni dei veicoli, si deve considerare il fatto che l'aggiornamento dei fattori presenti nel modello di stima, per i veicoli alimentati a gas naturale, è meno recente rispetto ai fattori relativi alle altre alimentazioni.

Le recenti misure sui fattori relativi agli Autobus urbani Euro VI alimentati a gas naturale, non ancora inclusi nella classificazione dei veicoli del modello COPERT, sono evidenziati a parte nella pagina web (misure effettuate in una campagna sperimentale da CNR STEMS da novembre 2019 a febbraio 2020, dettagli al link: <https://www.isprambiente.gov.it/it/events/attivita-su-autobus-ispra-16-04-2021.pdf>).

Dettagli sulle misure effettuate sui fattori medi di emissione e consumo per due autovetture alimentate a gas naturale Euro 6 d-temp in prove in laboratorio e su strada sono disponibili al link: <https://www.isprambiente.gov.it/it/events/prove-di-emissioni-in-lab-e-su-strada-2-euro-6d-tempo-mono-fuel-cng.pdf> (Innovhub SSI, 2021).

Nel modello COPERT i fattori medi stimati per categoria e combustibile sono espressione delle caratteristiche medie del parco circolante e quindi anche della distribuzione effettiva in funzione della cilindrata.

Ci sono casi in cui il fe non è presente perché si ipotizza che l'emissione non ci sia (ad esempio: emissioni evaporative per veicoli con combustibile diverso dalla benzina; emissioni autostradali nulle per bus urbani e ciclomotori che si suppone non circolino in autostrada).

Per i seguenti inquinanti, è presente solo il Totale e non la disaggregazione Urbano, Extraurbano, Autostrada:

- ◆ Benzene
- ◆ Indeno_1_2_3_cd_pyrene
- ◆ Benzo_k_fluoranthene
- ◆ Benzo_b_fluoranthene
- ◆ Benzo_a_pyrene
- ◆ Dioxins
- ◆ Furans

Vengono utilizzate le seguenti abbreviazioni

per quanto riguarda i cicli di guida:

- ◆ U (urban): ambito urbano
- ◆ R (rural): ambito extraurbano
- ◆ H (highway): ambito autostradale
- ◆ T (total): ambito totale

per quanto riguarda le denominazioni degli inquinanti:

- ◆ FC: "Fuel consumption"
- ◆ BC: "Black carbon"
- ◆ OM: "Organic matter"

- ◆ "NE" è acronimo di "non exhaust"
- ◆ "Evap" indica le emissioni evaporative

Nella visualizzazione dei fattori di emissione, **n.d** risulta attribuito ai veicoli con normative euro non presenti nel parco.

Inquinante Selezionato : Benzene

Categoria: Tutte



Categoria	Benzene 2021 g/km TOTALE	Benzene 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,00163	0,00073
Light Commercial Vehicles	0,00042	0,00013
Heavy Duty Trucks	0,00006	0,00001
Buses	0,00007	0,00001
Mopeds	0,03516	0,04844
Motorcycles	0,00798	0,00542

Inquinante Selezionato : CH4

Categoria: Tutte



Categoria	CH4 2021 g/km U	CH4 2021 t/TJ U	CH4 2021 g/km R	CH4 2021 t/TJ R	CH4 2021 g/km H	CH4 2021 t/TJ H	CH4 2021 g/km TOTALE	CH4 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,03368	0,01036	0,00200	0,00101	0,00182	0,00088	0,00798	0,00357
Light Commercial Vehicles	0,00233	0,00053	0,00031	0,00011	0,00017	0,00005	0,00079	0,00024
Heavy Duty Trucks	0,02830	0,00217	0,01729	0,00206	0,01393	0,00158	0,01609	0,00178
Buses	0,27507	0,01741	0,03698	0,00382	0,01233	0,00153	0,07420	0,00737
Mopeds	0,06294	0,08671	0,06294	0,08671	-	-	0,06294	0,08671
Motorcycles	0,09778	0,06253	0,06127	0,04731	0,06030	0,03783	0,08313	0,05650

Inquinante Selezionato : CO

Categoria: Tutte



Categoria	CO 2021 g/km U	CO 2021 t/TJ U	CO 2021 g/km R	CO 2021 t/TJ R	CO 2021 g/km H	CO 2021 t/TJ H	CO 2021 g/km TOTALE	CO 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	1,39548	0,42932	0,19676	0,09981	0,18709	0,09068	0,42238	0,18879
Light Commercial Vehicles	0,30425	0,06905	0,07987	0,02934	0,17818	0,05101	0,15563	0,04720
Heavy Duty Trucks	1,58376	0,12144	0,79064	0,09437	0,69660	0,07925	0,79877	0,08834
Buses	1,70649	0,10806	1,06886	0,11049	0,66660	0,08251	0,97150	0,09651
Mopeds	5,06797	6,98207	5,03771	6,94039	-	-	5,05889	6,96956
Motorcycles	2,81063	1,79733	3,07206	2,37213	5,44987	3,41869	3,03410	2,06226

Inquinante Selezionato : CO2

Categoria:



Categoria	CO2 2021 g/km U	CO2 2021 t/TJ U	CO2 2021 g/km R	CO2 2021 t/TJ R	CO2 2021 g/km H	CO2 2021 t/TJ H	CO2 2021 g/km TOTALE	CO2 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	232,99369	71,68101	143,36728	72,72532	149,17559	72,29906	161,91608	72,33556
Light Commercial Vehicles	324,88824	73,73847	200,96734	73,81874	257,74447	73,78164	243,30299	73,78406
Heavy Duty Trucks	963,49998	73,88004	619,26021	73,91470	649,79443	73,92569	668,39428	73,91723
Buses	1.088,66486	69,07944	708,77255	73,28755	597,31309	73,93463	725,89171	72,15908
Mopeds	54,87994	75,60730	54,87994	75,60730	-	-	54,87994	75,60730
Motorcycles	113,55832	72,61785	94,81256	73,21055	115,20149	72,26564	107,07946	72,78137

Inquinante Selezionato : N2O

Categoria:



Categoria	N2O 2021 g/km U	N2O 2021 t/TJ U	N2O 2021 g/km R	N2O 2021 t/TJ R	N2O 2021 g/km H	N2O 2021 t/TJ H	N2O 2021 g/km TOTALE	N2O 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,01316	0,00405	0,00237	0,00120	0,00305	0,00148	0,00460	0,00205
Light Commercial Vehicles	0,01271	0,00288	0,00378	0,00139	0,00395	0,00113	0,00604	0,00183
Heavy Duty Trucks	0,02610	0,00200	0,03262	0,00389	0,03192	0,00363	0,03161	0,00350
Buses	0,01837	0,00117	0,02365	0,00244	0,02251	0,00279	0,02184	0,00217
Mopeds	0,00100	0,00138	0,00100	0,00138	-	-	0,00100	0,00138
Motorcycles	0,00200	0,00128	0,00200	0,00154	0,00200	0,00125	0,00200	0,00136

Inquinante Selezionato : NO2

Categoria:



Categoria	NO2 2021 g/km U	NO2 2021 t/TJ U	NO2 2021 g/km R	NO2 2021 t/TJ R	NO2 2021 g/km H	NO2 2021 t/TJ H	NO2 2021 g/km TOTALE	NO2 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,13594	0,04182	0,09588	0,04864	0,12386	0,06003	0,11070	0,04945
Light Commercial Vehicles	0,35109	0,07969	0,24814	0,09115	0,43701	0,12510	0,31166	0,09451
Heavy Duty Trucks	0,66803	0,05122	0,31847	0,03801	0,24070	0,02738	0,29883	0,03305
Buses	0,68186	0,04317	0,47341	0,04894	0,28119	0,03481	0,40601	0,04033
Mopeds	0,00550	0,00758	0,00548	0,00755	-	-	0,00549	0,00757
Motorcycles	0,00310	0,00198	0,00424	0,00328	0,00697	0,00437	0,00370	0,00251

Inquinante Selezionato : NH3

Categoria:



Categoria	NH3 2021 g/km U	NH3 2021 t/TJ U	NH3 2021 g/km R	NH3 2021 t/TJ R	NH3 2021 g/km H	NH3 2021 t/TJ H	NH3 2021 g/km TOTALE	NH3 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,01185	0,00364	0,01015	0,00515	0,01506	0,00730	0,01174	0,00524
Light Commercial Vehicles	0,00489	0,00111	0,00441	0,00162	0,00492	0,00141	0,00463	0,00140
Heavy Duty Trucks	0,00730	0,00056	0,00751	0,00090	0,00797	0,00091	0,00779	0,00086
Buses	0,00510	0,00032	0,00667	0,00069	0,00744	0,00092	0,00678	0,00067
Mopeds	0,00100	0,00138	0,00100	0,00138	-	-	0,00100	0,00138
Motorcycles	0,00200	0,00128	0,00200	0,00154	0,00200	0,00125	0,00200	0,00136

Inquinante Selezionato : NOx

Categoria:



Categoria	NOx 2021 g/km U	NOx 2021 t/TJ U	NOx 2021 g/km R	NOx 2021 t/TJ R	NOx 2021 g/km H	NOx 2021 t/TJ H	NOx 2021 g/km TOTALE	NOx 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,43124	0,13267	0,27450	0,13924	0,31913	0,15467	0,31578	0,14109
Light Commercial Vehicles	1,04735	0,23771	0,69724	0,25611	1,23252	0,35282	0,89182	0,27045
Heavy Duty Trucks	5,70142	0,43718	2,63750	0,31481	1,94896	0,22173	2,46100	0,27216
Buses	6,31449	0,39980	3,97224	0,41061	2,23011	0,27604	3,45962	0,34365
Mopeds	0,13749	0,18942	0,13701	0,18875	-	-	0,13735	0,18922
Motorcycles	0,07758	0,04961	0,10611	0,08193	0,17430	0,10934	0,09240	0,06281

Inquinante Selezionato : Pb

Categoria:



Categoria	Pb 2021 kg/TJ U	Pb 2021 mg/km U	Pb 2021 kg/TJ R	Pb 2021 mg/km R	Pb 2021 kg/TJ H	Pb 2021 mg/km H	Pb 2021 kg/TJ TOTALE	Pb 2021 mg/km TOTALE
Passenger Cars	0,03697	0,12459	0,03764	0,07523	0,00739	0,01555	0,03030	0,06930
Light Commercial Vehicles	0,04076	0,17957	0,03965	0,10794	0,00638	0,02230	0,03297	0,10872
Heavy Duty Trucks	0,02658	0,34667	0,02824	0,23659	0,01397	0,12283	0,01917	0,17335
Buses	0,02148	0,33892	0,02411	0,23324	0,00513	0,04144	0,01429	0,14378
Mopeds	0,05329	0,03868	0,04905	0,03561	-	-	0,05202	0,03776
Motorcycles	0,02471	0,03865	0,01618	0,02096	0,00315	0,00502	0,02092	0,03078

Inquinante Selezionato : PM10

Categoria: Tutte



Categoria	PM10 2021 g/km U	PM10 2021 t/TJ U	PM10 2021 g/km R	PM10 2021 t/TJ R	PM10 2021 g/km H	PM10 2021 t/TJ H	PM10 2021 g/km TOTALE	PM10 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,04688	0,01442	0,03348	0,01698	0,02122	0,01029	0,03288	0,01469
Light Commercial Vehicles	0,07133	0,01619	0,04647	0,01707	0,04336	0,01241	0,05206	0,01579
Heavy Duty Trucks	0,21972	0,01685	0,14480	0,01728	0,11968	0,01362	0,13519	0,01495
Buses	0,20485	0,01299	0,15143	0,01566	0,09617	0,01190	0,13064	0,01299
Mopeds	0,06755	0,09306	0,06689	0,09215	-	-	0,06735	0,09279
Motorcycles	0,02679	0,01713	0,02320	0,01792	0,02008	0,01260	0,02520	0,01713

Inquinante Selezionato : PM2.5

Categoria: Tutte



Categoria	PM2.5 2021 g/km U	PM2.5 2021 t/TJ U	PM2.5 2021 g/km R	PM2.5 2021 t/TJ R	PM2.5 2021 g/km H	PM2.5 2021 t/TJ H	PM2.5 2021 g/km TOTALE	PM2.5 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,02909	0,00895	0,02076	0,01053	0,01470	0,00712	0,02079	0,00929
Light Commercial Vehicles	0,04660	0,01058	0,02937	0,01079	0,03526	0,01009	0,03486	0,01057
Heavy Duty Trucks	0,16013	0,01228	0,09676	0,01155	0,08282	0,00942	0,09331	0,01032
Buses	0,14853	0,00942	0,10644	0,01100	0,07100	0,00879	0,09481	0,00942
Mopeds	0,06137	0,08455	0,06104	0,08410	-	-	0,06127	0,08442
Motorcycles	0,02062	0,01318	0,01895	0,01464	0,01754	0,01100	0,01988	0,01351

Inquinante Selezionato : SO2

Categoria: Tutte



Categoria	SO2 2021 g/km U	SO2 2021 t/TJ U	SO2 2021 g/km R	SO2 2021 t/TJ R	SO2 2021 g/km H	SO2 2021 t/TJ H	SO2 2021 g/km TOTALE	SO2 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,00079	0,00023	0,00053	0,00027	0,00055	0,00026	0,00058	0,00026
Light Commercial Vehicles	0,00142	0,00032	0,00088	0,00032	0,00113	0,00032	0,00106	0,00032
Heavy Duty Trucks	0,00424	0,00032	0,00272	0,00032	0,00286	0,00032	0,00294	0,00032
Buses	0,00357	0,00023	0,00302	0,00031	0,00263	0,00032	0,00291	0,00029
Mopeds	0,00016	0,00022	0,00016	0,00022	-	-	0,00016	0,00022
Motorcycles	0,00034	0,00022	0,00029	0,00022	0,00035	0,00022	0,00033	0,00022

Inquinante Selezionato : VOC

Categoria: Tutte

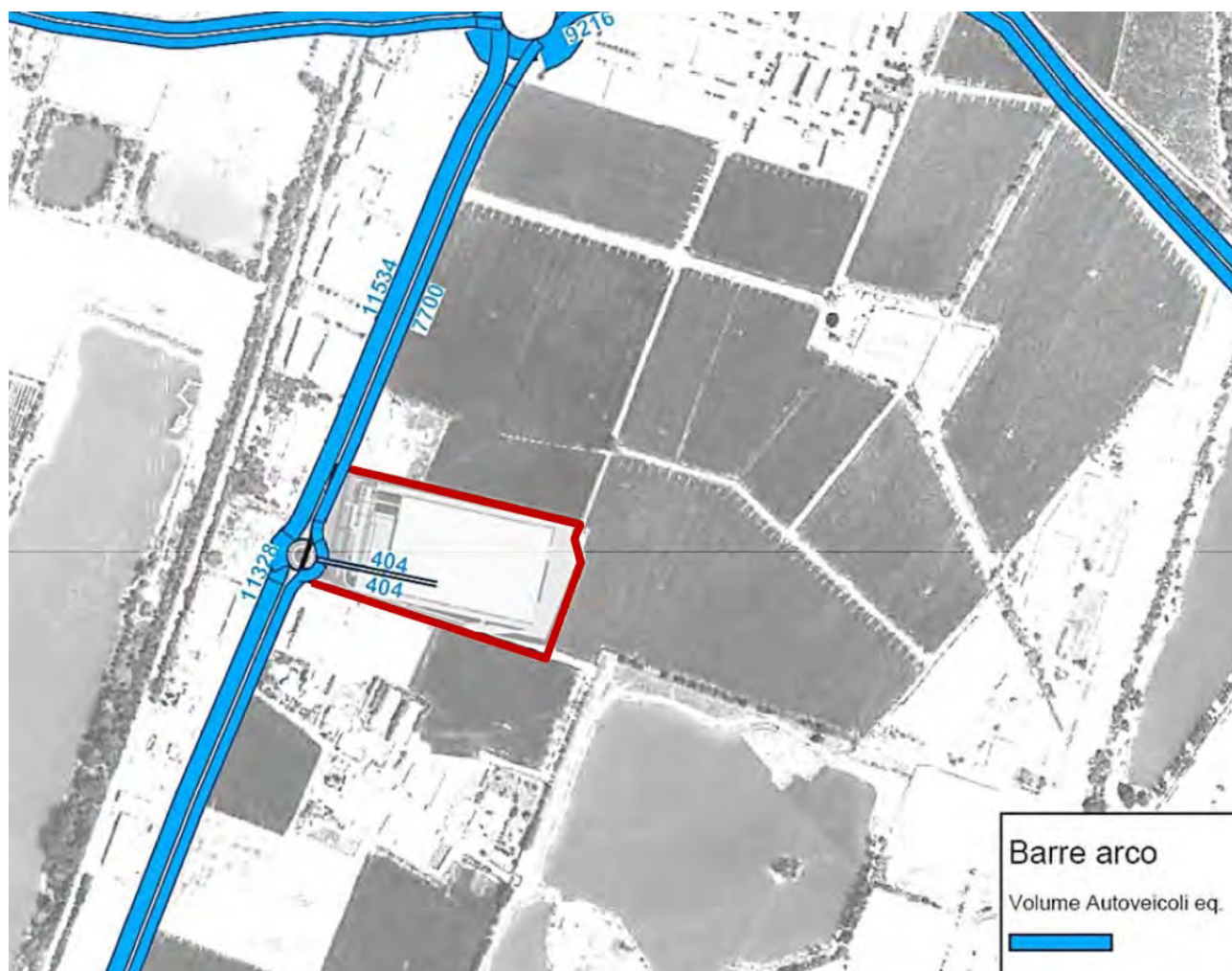


Categoria	VOC 2021 g/km U	VOC 2021 t/TJ U	VOC 2021 g/km R	VOC 2021 t/TJ R	VOC 2021 g/km H	VOC 2021 t/TJ H	VOC 2021 g/km TOTALE	VOC 2021 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,55650	0,17121	0,03348	0,01698	0,04323	0,02095	0,13555	0,06060
Light Commercial Vehicles	0,05304	0,01204	0,01296	0,00476	0,01408	0,00403	0,02321	0,00704
Heavy Duty Trucks	0,23905	0,01833	0,09518	0,01136	0,06758	0,00769	0,08992	0,00994
Buses	0,46727	0,02959	0,16712	0,01728	0,07783	0,00963	0,17992	0,01787
Mopeds	3,87851	5,34337	3,86542	5,32534	-	-	3,87458	5,33796
Motorcycles	1,04901	0,67082	0,59283	0,45776	1,16096	0,72827	0,89494	0,60829

SCENARIO 0 STATO DI FATTO: Flussogramma spostamenti esistenti – Traffico giornaliero TG



SCENARIO 1 FUTURO: Flussogramma spostamenti futuri (esistenti + indotti) – Traffico giornaliero (TG)



	FLUSSI	TOTALE	CO2 [g/km]	EMISSIONI [kg/anno]	PM10 [g/km]	EMISSIONI [g/anno]	SO2 [g/km]	EMISSIONI [g/anno]	NO2 [g/km]	EMISSIONI [g/anno]
SCENARIO 0	11229	18624	143	798970	0,04	223488	0,0006	3352,3	0,1	558720
	7395									
SCENARIO 1	11534	19234	143	825139	0,04	230808	0,0006	3462,1	0,1	577020
	7700									
VARIAZIONE		610		26169		7320		109,8		18300
%		3,28%		3,28%		3,28%		3,28%		3,28%

CAPACITÀ ASSORBIMENTO INQUINANTI DELLE PIANTE MESSE A DIMORA

Si rimanda, per maggiori dettagli, al progetto delle opere a verde di cui di seguito si riporta un estratto. Dal progetto si evince che è prevista la messa a dimora di:

ARBUSTI: 500 (capacità di assorbimento inquinanti equivalente a circa 200 alberi)

ALBERI: 104

ALBERI EQUIVALENTI: 104+200 = 304

CAPACITÀ MEDIA DI ASSORBIMENTO (fonte: progetto REBUS, Regione Emilia-Romagna, 2017)

INQUINANTE	CO2	PM10	SO2	NO2
ASSORBIMENTO	25 [kg/anno]	100 [g/anno]	3 [g/anno]	12 [g/anno]
ASSORBIMENTO TOTALE [assorbimento*n alberi]	7.600	30.400	912	3.648

RAFFRONTO INQUINANTI EMESSI / ASSORBITI NEL BUFFER DI 1000 M DAL NUOVO COMPENDIO PRODUTTIVO

INQUINANTE	INCREMENTO EMISSIONI	ASSORBIMENTO	PERCENTUALE ASSORBITA
CO2	26.169 kg/km*anno	7.600 kg/anno	29%
PM10	7.320 g/km*anno	30.400 g/anno	415%
SO2	110 g/km*anno	912 g/anno	829%
NO2	18.300 g/km*anno	3.648 g/anno	20%

10.1.3 Valutazione dei possibili impatti attesi

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
EMISSIONI LEGATE ALLA FASE DI CANTIERE	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	2
Reversibilità	1
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	2
Scala spaziale	1
Scala temporale	1
Totale	9 – BASSO
Misure di mitigazione e compensazione <ul style="list-style-type: none"> • Progetto delle opere a verde di mitigazione • Opere di compensazione quantificate con il metodo STRAIN come da relazione di compatibilità ecologica e da definire di concerto con l'amministrazione comunale 	3
Valutazione finale	6
CLASSE D'IMPATTO	TRASCURABILE

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
EMISSIONI LEGATE ALL'INCREMENTO DEI FLUSSI VEICOLARI	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	2
Reversibilità	2
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	3
Scala spaziale	2
Scala temporale	2
Totale	13 – MEDIO
Misure di mitigazione e compensazione <ul style="list-style-type: none"> • Progetto delle opere a verde di mitigazione • Opere di compensazione quantificate con il metodo STRAIN come da relazione di compatibilità ecologica e da definire di concerto con l'amministrazione comunale 	3
Valutazione finale	10
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

10.1.4 Considerazioni e prescrizioni

Si è dimostrato come il maggior fattore di perturbazione in termini di qualità dell'aria sia l'incremento del traffico veicolare in seguito all'entrata a regime della nuova attività produttiva. Pertanto, è auspicabile l'utilizzo di mezzi elettrici in entrata e uscita adibiti ai processi di carico e scarico della merce.

La vicinanza del comparto alle infrastrutture viabilistiche consente di determinare anche che gli eventuali ricettori coinvolti dal progetto di ampliamento sono in misura esigua

Un altro elemento di interferenza con la matrice aria è legato alle emissioni e alla dispersione di particolato durante la fase di cantiere. Tuttavia, questa fase sarà temporanea e avrà una durata ed estensione spaziale limitate.

La realizzazione del nuovo comparto dovrà essere condizionata all'adozione delle BAT previste dalle normative (nazionali e regionali) vigenti in materia di abbattimento delle emissioni in atmosfera, dimostrando preventivamente e successivamente alla realizzazione degli interventi la poca significatività nell'incremento dell'inquinamento atmosferico (Es. stima delle ricadute degli inquinanti, indagini ambientali, ecc.).

10.2 ACQUA

10.2.1 Definizione dello scenario di riferimento ambientale

Si riportano di seguito i dati relativi ai prelievi presso i punti di monitoraggio per la qualità dell'acqua ad uso potabile effettuati dall'ente gestore del servizio idrico nel comune di Poncarale.

I dati disponibili riguardano il primo semestre del 2021 e fanno riferimento ai punti di monitoraggio posti in:

- Piazza Donatori di Sangue
- Via Marcolini
- Via Mazzini
- Via S.Martino

^ = valore raccomandato; ^^ = valore massimo consigliato; ^^ = accettabile per i consumatori e senza variazione anomala; ^^^ = senza variazioni anomale

Piazza Donatori di Sangue

Parametro Analisi	Ultimo dato disponibile	Valore parametro D.lgs 18/2023 (limiti)
Indice di nitrati e nitriti: [Nitrato]/50 + [Nitrito]/C.M.A Nitrito (da calcolo)	0,3	1
1,2-Dicloroetano (µg/l)	< 0,1	3,0
acrilammide (µg/l)	< 0,02	0,10
Alluminio (Al) (µg/l)	< 20	200
Ammonio (NH4) (mg/l)	< 0,05	0,50
Antimonio (Sb) (µg/l)	< 0,5	5,0
Antiparassitari: (µg/l)	< 0,050	0,50
Arsenico (As) (µg/l)	< 1	10
Benzene (µg/l)	< 0,1	1,0
Benzo(a)pirene (µg/l)	< 0,005	0,010
Boro (B) (mg/l)	< 0,1	1,0
Bromati (BrO3) (µg/l)	< 5,0	10
Cadmio (Cd) (µg/l)	< 0,5	5,0
Cianuri (CN) (µg/l)	< 5	50
Cloriti (µg/l)	< 20	700
Cloruri (Cl) (mg/l)	16	250
Cloruro di Vinile (µg/l)	< 0,05	0.5
Conducibilità a 20°C (µS/cm)	507	2500
Conta batteri coliformi (UFC/100ml)	0	0
Conta enterococchi intestinali (UFC/100ml)	0	0
Conta Escherichia coli (UFC/100ml)	0	0
Conta microrganismi vitali a 22°C (UFC/ml)	0	^^^^
Cromo totale (Cr) (µg/l)	3,61	50
Durezza Totale (°F) (°F)	32	50 ^^
Durezza totale (da calcolo) (°F)	29	50 ^^
Epicloridrina (µg/l)	< 0,05	0,10
Ferro (Fe) (µg/l)	< 20	200
Fluoruri (F) (mg/l)	< 0,20	1.5
Indice di permanganato (Ossidabilità) (mg/l O2)	< 0,5	5,0

Parametro Analisi	Ultimo dato disponibile	Valore parametro D.lgs 18/2023 (limiti)
Manganese (Mn) (µg/l)	< 5	50
Mercurio (Hg) (µg/l)	< 0,2	1,0
Nichel (Ni) (µg/l)	< 2	20
Nitrati (NO3) (mg/l)	15	50
Nitriti (NO2) (mg/l)	< 0,04	0,50
pH (unità di pH)	7,8	9,5
Piombo (Pb) (µg/l)	< 1	10
Rame (Cu) (mg/l)	< 0,01	1,0
Residuo fisso a 180°C (mg/l)	360	1500 ^^
Selenio (Se) (µg/l)	< 1	10
Sodio (Na) (mg/l)	10	200
Solfati (SO4) (mg/l)	33	250
Somma Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) (µg/l)	< 0,01	0,10
Somma tetra-tricloroetilene (µg/l)	1,32	10
Somma Trialometani (µg/l)	< 0,1	30
TOC Carbonio Organico totale (µg/l)	360	Senza variazioni anomale
Torbidità (NTU) (NTU)	< 0,10	^^^
Vanadio (V) (µg/l)	< 1	140
1,2-Dicloroetano (µg/l)	< 0,1	3,0
acrilammide (µg/l)	< 0,02	0,10
Alluminio (Al) (µg/l)	< 20	200
Ammonio (NH4) (mg/l)	< 0,05	0,50
Antimonio (Sb) (µg/l)	< 0,5	5,0
Antiparassitari: (µg/l)	< 0,050	0,50
Arsenico (As) (µg/l)	< 1	10
Benzene (µg/l)	< 0,1	1,0
Benzo(a)pirene (µg/l)	< 0,005	0,010
Boro (B) (mg/l)	< 0,1	1,0
Bromati (BrO3) (µg/l)	< 5,0	10
Cadmio (Cd) (µg/l)	< 0,5	5,0
Cianuri (CN) (µg/l)	< 5	50
Cloriti (µg/l)	< 20	700
Cloruri (Cl) (mg/l)	15	250
Cloruro di Vinile (µg/l)	< 0,05	0,5
Conducibilità a 20°C (µS/cm)	522	2500
Conta batteri coliformi (UFC/100ml)	0	0
Conta enterococchi intestinali (UFC/100ml)	0	0
Conta Escherichia coli (UFC/100ml)	0	0
Conta microrganismi vitali a 22°C (UFC/ml)	0	^^^^
Cromo totale (Cr) (µg/l)	3,61	50
Durezza Totale (°F) (°F)	32	50 ^^

Parametro Analisi	Ultimo dato disponibile	Valore parametro D.lgs 18/2023 (limiti)
Epicloridrina (µg/l)	< 0,05	0,10
Ferro (Fe) (µg/l)	< 20	200
Fluoruri (F) (mg/l)	< 0,20	1,5
Indice di nitrati e nitriti: [Nitrato]/50 + [Nitrito]/C.M.A Nitrito (da calcolo)	0,3	1
Indice di permanganato (Ossidabilità) (mg/l O2)	< 0,5	5,0
Manganese (Mn) (µg/l)	< 5	50
Mercurio (Hg) (µg/l)	< 0,2	1,0
Nichel (Ni) (µg/l)	< 2	20
Nitrati (NO3) (mg/l)	14	50
Nitriti (NO2) (mg/l)	< 0,04	0,50
pH (unità di pH)	7,8	6,5 - 9,5
Piombo (Pb) (µg/l)	< 1	10
Rame (Cu) (mg/l)	< 0,01	1,0
Residuo fisso a 180°C (mg/l)	360	1500 ^^
Selenio (Se) (µg/l)	< 1	10
Sodio (Na) (mg/l)	10	200
Solfati (SO4) (mg/l)	34	250
Somma Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) (µg/l)	< 0,01	0,10
Somma tetra-tricloroetilene (µg/l)	0,31	10
Somma Trialometani (µg/l)	< 0,1	30
TOC Carbonio Organico totale (µg/l)	360	Senza variazioni anomale
Torbidità (NTU)	< 0,10	^^^
Vanadio (V) (µg/l)	< 1	140

Via Marcolini

Parametro Analisi	Ultimo dato disponibile	Valore parametro D.lgs 18/2023 (limiti)
1,2-Dicloroetano (µg/l)	< 0,1	3,0
acrilammide (µg/l)	< 0,02	0,10
Alluminio (Al) (µg/l)	< 20	200
Ammonio (NH4) (mg/l)	< 0,05	0,50
Antimonio (Sb) (µg/l)	< 0,5	5,0
Antiparassitari: (µg/l)	< 0,050	0,50
Arsenico (As) (µg/l)	< 1	10
Benzene (µg/l)	< 0,1	1,0
Benzo(a)pirene (µg/l)	< 0,005	0,010
Boro (B) (mg/l)	< 0,1	1,0
Bromati (BrO3) (µg/l)	< 5,0	10
Cadmio (Cd) (µg/l)	< 0,5	5,0
Cianuri (CN) (µg/l)	< 5	50

Parametro Analisi	Ultimo dato disponibile	Valore parametro D.lgs 18/2023 (limiti)
Cloriti (µg/l)	23	700
Cloruri (Cl) (mg/l)	11	250
Cloruro di Vinile (µg/l)	< 0,05	0,5
Conducibilità a 20°C (µS/cm)	519	2500
Conta batteri coliformi (UFC/100ml)	0	0
Conta enterococchi intestinali (UFC/100ml)	0	0
Conta Escherichia coli (UFC/100ml)	0	0
Conta microrganismi vitali a 22°C (UFC/ml)	0	^^^
Cromo totale (Cr) (µg/l)	< 1	50
Durezza Totale (°F) (°F)	30	50 ^^
Epicloridrina (µg/l)	< 0,05	0,10
Ferro (Fe) (µg/l)	24,4	200
Fluoruri (F) (mg/l)	< 0,20	1,5
Indice di nitrati e nitriti: [Nitrato]/50 + [Nitrito]/C.M.A Nitrito (da calcolo)	0,5	1
Indice di permanganato (Ossidabilità) (mg/l O2)	< 0,5	5,0
Manganese (Mn) (µg/l)	< 5	50
Mercurio (Hg) (µg/l)	< 0,2	1,0
Nichel (Ni) (µg/l)	< 2	20
Nitrati (NO3) (mg/l)	23	50
Nitriti (NO2) (mg/l)	< 0,04	0,50
pH (unità di pH)	7,8	6,5 - 9,5
Piombo (Pb) (µg/l)	< 1	10
Rame (Cu) (mg/l)	< 0,01	1,0
Residuo fisso a 180°C (mg/l)	341	1500 ^^
Selenio (Se) (µg/l)	< 1	10
Sodio (Na) (mg/l)	7	200
Solfati (SO4) (mg/l)	38	250
Somma Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) (µg/l)	< 0,01	0,10
Somma tetra-tricloroetilene (µg/l)	0,110	10
Somma Trialometani (µg/l)	< 0,1	30
TOC Carbonio Organico totale (µg/l)	250	Senza variazioni anomale
Torbidità (NTU)	0,18	^^^
Vanadio (V) (µg/l)	< 1	140

Via Mazzini

Parametro Analisi	Ultimo dato disponibile	Valore parametro D.lgs 18/2023 (limiti)
1,2-Dicloroetano (µg/l)	< 0,1	3,0
acrilammide (µg/l)	< 0,02	0,10
Alluminio (Al) (µg/l)	< 20	200

Parametro Analisi	Ultimo dato disponibile	Valore parametro D.lgs 18/2023 (limiti)
Ammonio (NH4) (mg/l)	< 0,05	0,50
Antimonio (Sb) (µg/l)	< 0,5	5,0
Antiparassitari: (µg/l)	< 0,050	0,50
Arsenico (As) (µg/l)	< 1	10
Benzene (µg/l)	< 0,1	1,0
Benzo(a)pirene (µg/l)	< 0,005	0,010
Boro (B) (mg/l)	< 0,1	1,0
Bromati (BrO3) (µg/l)	< 5,0	10
Cadmio (Cd) (µg/l)	< 0,5	5,0
Cianuri (CN) (µg/l)	< 5	50
Cloriti (µg/l)	< 20	700
Cloruri (Cl) (mg/l)	15	250
Cloruro di Vinile (µg/l)	< 0,05	0,5
Conducibilità a 20°C (µS/cm)	520	2500
Conta batteri coliformi (UFC/100ml)	0	0
Conta enterococchi intestinali (UFC/100ml)	0	0
Conta Escherichia coli (UFC/100ml)	0	0
Conta microrganismi vitali a 22°C (UFC/ml)	0	^^^
Cromo totale (Cr) (µg/l)	2,29	50
Durezza Totale (°F) (°F)	31	50 ^^
Epicloridrina (µg/l)	< 0,05	0,10
Ferro (Fe) (µg/l)	< 20	200
Fluoruri (F) (mg/l)	< 0,20	1,5
Indice di nitrati e nitriti: [Nitrato]/50 + [Nitrito]/C.M.A Nitrito (da calcolo)	0,3	1
Indice di permanganato (Ossidabilità) (mg/l O2)	< 0,5	5,0
Manganese (Mn) (µg/l)	< 5	50
Mercurio (Hg) (µg/l)	< 0,2	1,0
Nichel (Ni) (µg/l)	< 2	20
Nitrati (NO3) (mg/l)	14	50
Nitriti (NO2) (mg/l)	< 0,04	0,50
pH (unità di pH)	7,9	6,5 - 9,5
Piombo (Pb) (µg/l)	< 1	10
Rame (Cu) (mg/l)	< 0,01	1,0
Residuo fisso a 180°C (mg/l)	350	1500 ^^
Selenio (Se) (µg/l)	< 1	10
Sodio (Na) (mg/l)	10	200
Solfati (SO4) (mg/l)	34	250
Somma Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) (µg/l)	< 0,01	0,10
Somma tetra-tricloroetilene (µg/l)	0,33	10
Somma Trialometani (µg/l)	< 0,1	30

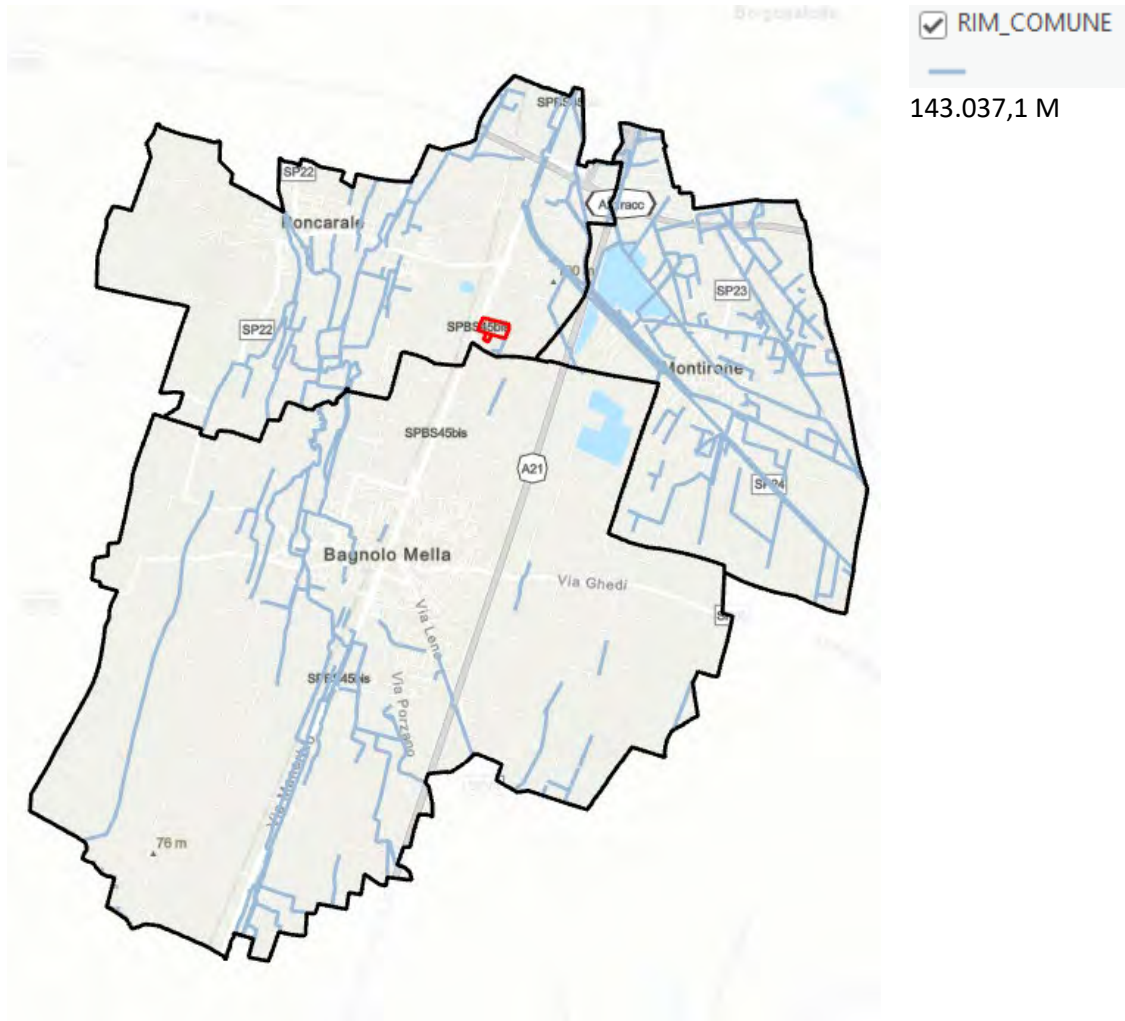
Parametro Analisi	Ultimo dato disponibile	Valore parametro D.lgs 18/2023 (limiti)
TOC Carbonio Organico totale (µg/l)	230	Senza variazioni anomale
Torbidità (NTU)	< 0,10	^^^
Vanadio (V) (µg/l)	< 1	140

Via S.Martino

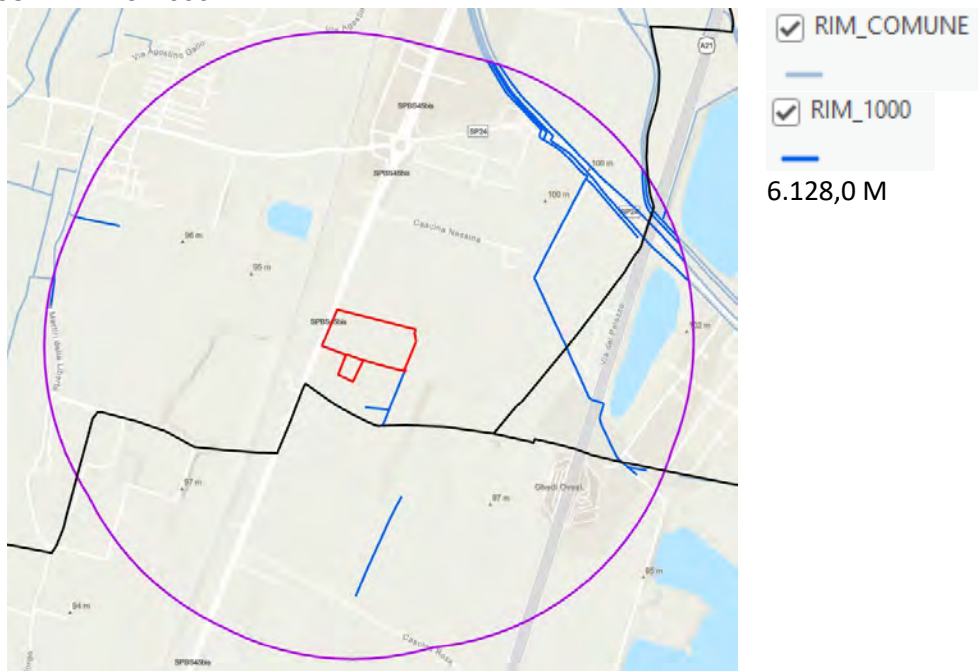
Parametro Analisi	Ultimo dato disponibile	Valore parametro D.lgs 18/2023 (limiti)
1,2-Dicloroetano (µg/l)	< 0,1	3,0
acrilammide (µg/l)	< 0,02	0,10
Alluminio (Al) (µg/l)	< 20	200
Ammonio (NH4) (mg/l)	< 0,05	0,50
Antimonio (Sb) (µg/l)	< 0,5	5,0
Antiparassitari: (µg/l)	< 0,050	0,50
Arsenico (As) (µg/l)	< 1	10
Benzene (µg/l)	< 0,1	1,0
Benzo(a)pirene (µg/l)	< 0,005	0,010
Boro (B) (mg/l)	< 0,1	1,0
Bromati (BrO3) (µg/l)	< 5,0	10
Cadmio (Cd) (µg/l)	< 0,5	5,0
Cianuri (CN) (µg/l)	< 5	50
Cloriti (µg/l)	< 20	700
Cloruri (Cl) (mg/l)	12	250
Cloruro di Vinile (µg/l)	< 0,05	0,5
Conducibilità a 20°C (µS/cm)	518	2500
Conta batteri coliformi (UFC/100ml)	0	0
Conta enterococchi intestinali (UFC/100ml)	0	0
Conta Escherichia coli (UFC/100ml)	0	0
Conta microrganismi vitali a 22°C (UFC/ml)	0	^^^^
Cromo totale (Cr) (µg/l)	< 1	50
Durezza Totale (°F) (°F)	30	50 ^^
Epicloridrina (µg/l)	< 0,05	0,10
Ferro (Fe) (µg/l)	< 20	200
Fluoruri (F) (mg/l)	< 0,20	1,5
Indice di nitrati e nitriti: [Nitrato]/50 + [Nitrito]/C.M.A Nitrito (da calcolo)	0,5	1
Indice di permanganato (Ossidabilità) (mg/l O2)	< 0,5	5,0
Manganese (Mn) (µg/l)	< 5	50
Mercurio (Hg) (µg/l)	< 0,2	1,0
Nichel (Ni) (µg/l)	< 2	20
Nitrati (NO3) (mg/l)	23	50
Nitriti (NO2) (mg/l)	< 0,04	0,50

Parametro Analisi	Ultimo dato disponibile	Valore parametro D.lgs 18/2023 (limiti)
pH (unità di pH)	7,8	6,5 - 9,5
Piombo (Pb) (µg/l)	< 1	10
Rame (Cu) (mg/l)	< 0,01	1,0
Residuo fisso a 180°C (mg/l)	333	1500 ^^
Selenio (Se) (µg/l)	< 1	10
Sodio (Na) (mg/l)	7	200
Solfati (SO4) (mg/l)	39	250
Somma Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) (µg/l)	< 0,01	0,10
Somma tetra-tricloroetilene (µg/l)	0,100	10
Somma Trialometani (µg/l)	< 0,1	30
TOC Carbonio Organico totale (µg/l)	270	Senza variazioni anomale
Torbidità (NTU)	< 0,10	^^^
Vanadio (V) (µg/l)	< 1	140

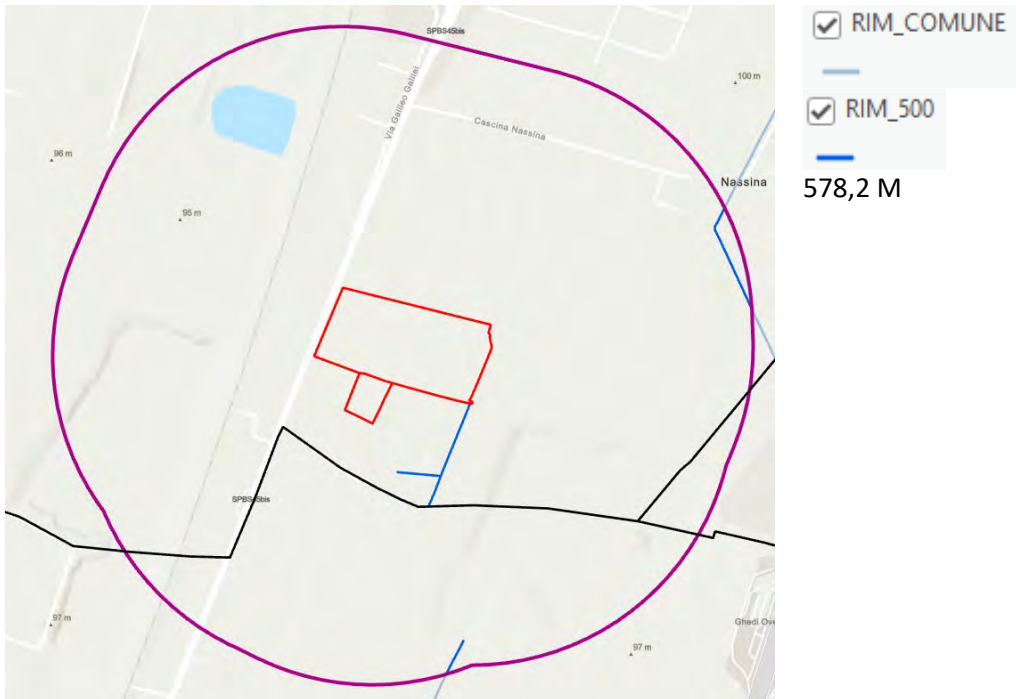
CARATTERIZZAZIONE DEI CORPI IDRICI AMBITO INFLUENZA TERRITORIALE



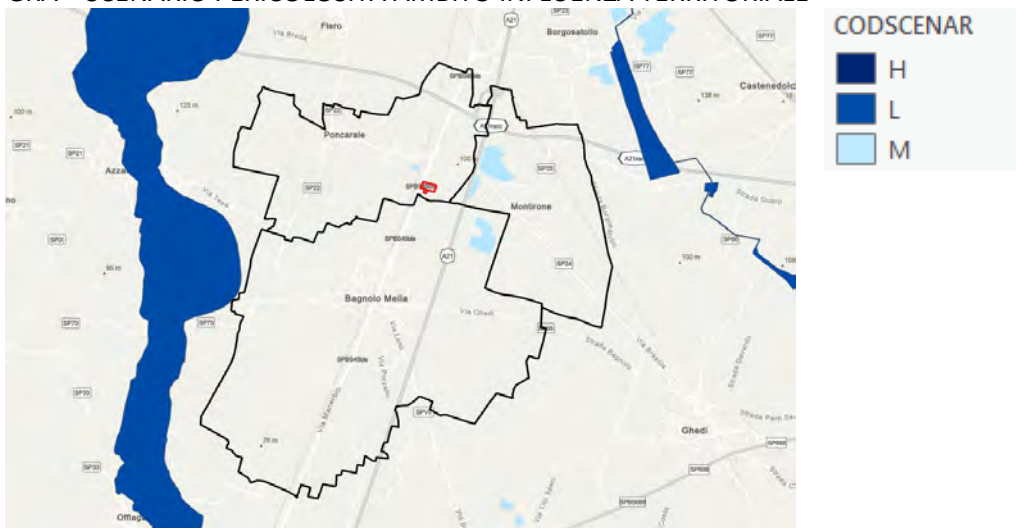
CORPI IDRICI 1000 M



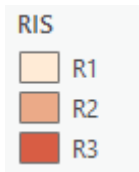
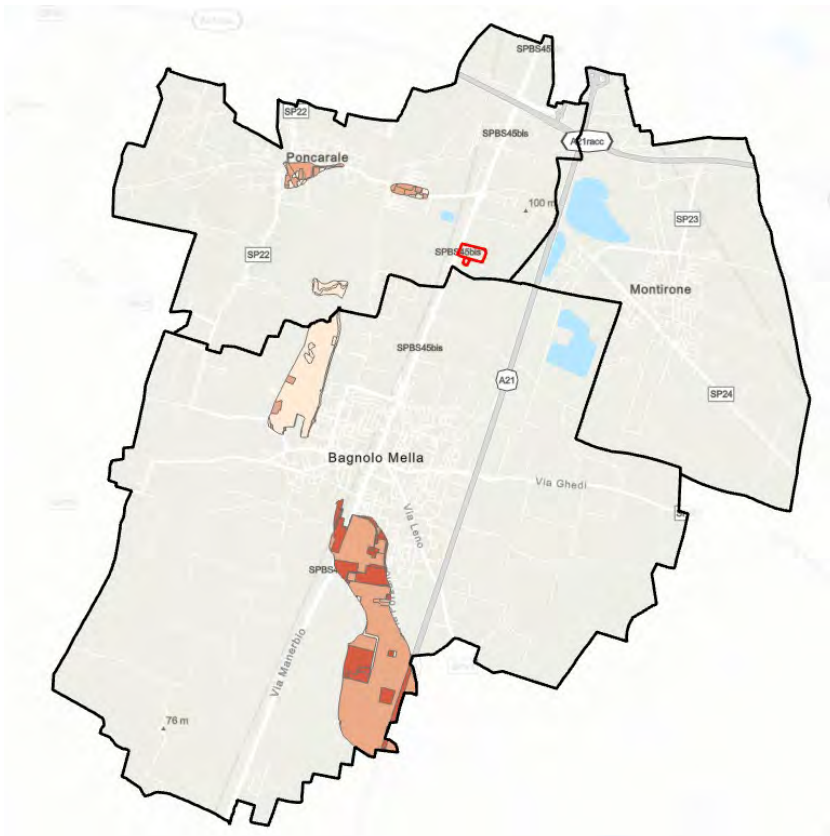
CORPI IDRICI 500 M



PGRA – SCENARIO PERICOLOSITÀ AMBITO INFLUENZA TERRITORIALE

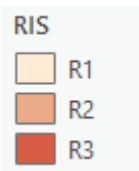
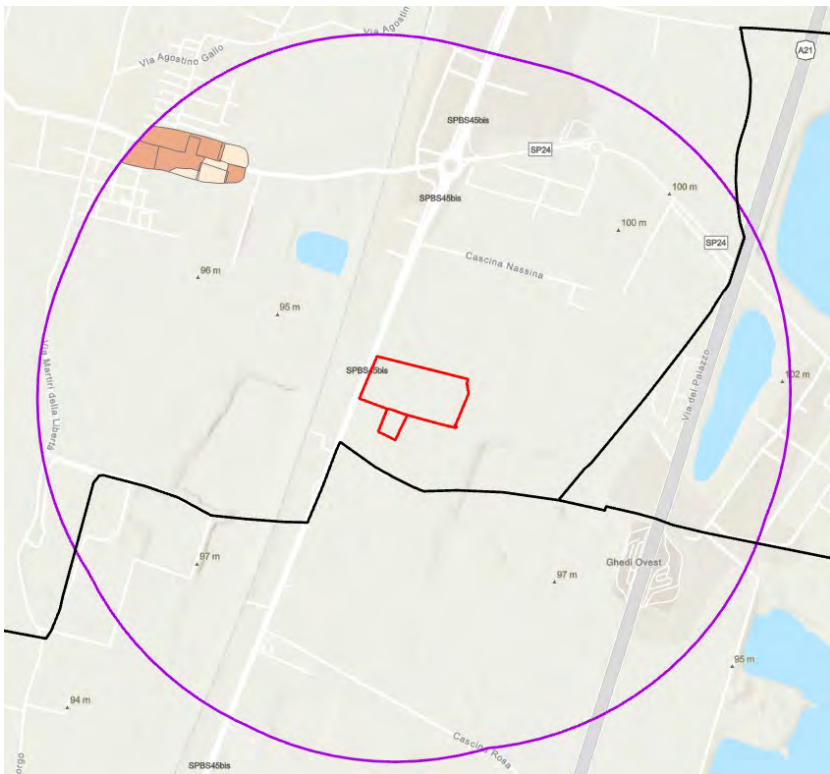


PGRA – SCENARIO RISCHIO AMBITO INFLUENZA TERRITORIALE



RIS	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
R1	71	707851,857617
R2	82	1402891,647509
R3	64	421310,958425

PGRA – SCENARIO RISCHIO 1000 M



RIS	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
R1	5	12537,058354
R2	8	32781,97982

10.2.2 Determinazione dei fattori di perturbazione

10.2.2.1 IDROGEOLOGIA

Progetto nuovo compendio produttivo – SS 45 bis – Poncarale (BS)
RELAZIONE IDRAULICA IDROLOGICA - R.R. n. 7 del 23/11/2017 e.s.m.i.

01/2024

2. IDROGEOLOGIA

Per quanto riguarda le caratteristiche geologiche, idrogeologiche geomorfologiche si rimanda alla relazione geologica eseguita dallo scrivente allegata al progetto, tramite la quale NON si evidenziano vincoli di natura geologico/amministrativa che vietino la realizzazione di opere di smaltimento idrico tradizionali nel suolo/sottosuolo nell'area di progetto. Sulla base dell'analisi dello studio geologico comunale e della relazione geologica NON si riscontrano contro-indicazioni di natura geotecnica alla dispersione delle acque meteoriche nei primi metri di sottosuolo, in quanto la zona non risulta interessata da riporto di materiale, né da occhi pollini o da terreni con caratteristiche geotecniche scadenti.

Per la ricostruzione della litologia e della capacità di assorbimento idrico dei terreni è stata eseguita una prova di permeabilità all'interno della trincea esplorativa realizzata in ambito di indagine geologica.



Figura 4: Ubicazione trincea esplorativa

Come evidenziato nelle prossime righe sulla base della litologia dei terreni si stima un valore di conducibilità idraulica dei terreni $> 10^{-4}$ m/s.

2.1. PROVA DI PERMEABILITÀ SITO-SPECIFICA IN TRINCEA T3

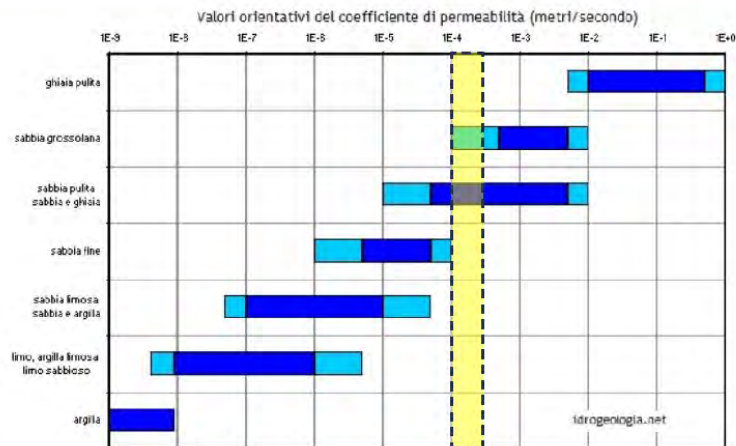


Figura 6: Valori orientativi del coefficiente di permeabilità orizzontale in m/s per terreni sciolti a granulometria decrescente dalle ghiaie alle argille (fonte Idrologia.net)

Di seguito si riporta il report della prova di permeabilità eseguita nella trincea T1 con calcolo della permeabilità secondo la formula (in pozzetto superficiale a carico variabile - A.G.I. 1977):

$$K = (h_1 - h_2) / (t_2 - t_1) * [1 + (2h_m/b) / [(27 * (h_m/b) + 3)]]$$

h₁ (altezza iniziale del livello dell'acqua: cm)	20
h₂ (altezza finale del livello dell'acqua: cm)	0
t₂ - t₁ (tempo trascorso per il raggiungimento di h ₂ : min.)	6
h_m (altezza media tra h ₁ e h ₂ : cm)	10
b (lato della base del pozzetto: cm)	150
K (coefficiente di permeabilità: cm/sec)	0,00013

K di 1,3x10-4 m/s

Di seguito si riporta la documentazione fotografica della prova K.



Figura 7: Esecuzione prova di permeabilità

2.2. FATTIBILITÀ IDROGEOLOGICA/NORMATIVA POZZI PERDENTI

Considerando la presenza di una falda idrica ad una profondità pari a circa 3,5-4 m dal piano campagna l'intervento di laminazione/smaltimento nel sottosuolo in progetto risulta compatibile con il contesto idrogeologico previo il rispetto di quanto previsto da:

- Regolamenti regionali n. 2 – 3 - 4 del 24 Marzo 2006 e smi;
- Dgr n. 8/2318 del 5 Aprile 2006.
- Deliberazione CITAI n. 04.02.1977.
- D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- art. 113 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. (è vietato lo scarico o l'immissione diretta di acque meteoriche nelle acque sotterranee)

Si ritiene che opere idrauliche finalizzate allo smaltimento delle acque meteoriche nel sottosuolo, aventi profondità indicativa pari 2,5 m da pc attuale, rispettino le normative sopra citate. Il sito risulta inoltre ubicato esternamente a zone di rispetto di pozzi comunali ad uso acquedottistico. Si ritiene fattibile la realizzazione di trincee disperdenti costituite da tubi forati posati all'interno di trincee riempite di ciottoli e/o ghiaia e/o spaccato granulare.

2.2.1. Porosità del materiale di riempimento

Per quanto riguarda il materiale da utilizzare per il riempimento (dreno), per ottenere il massimo di volumetria disponibile si deve considerare la sua porosità efficace (detta anche "gravidica" ovvero che può entrare ed uscire liberamente dallo strato poroso).

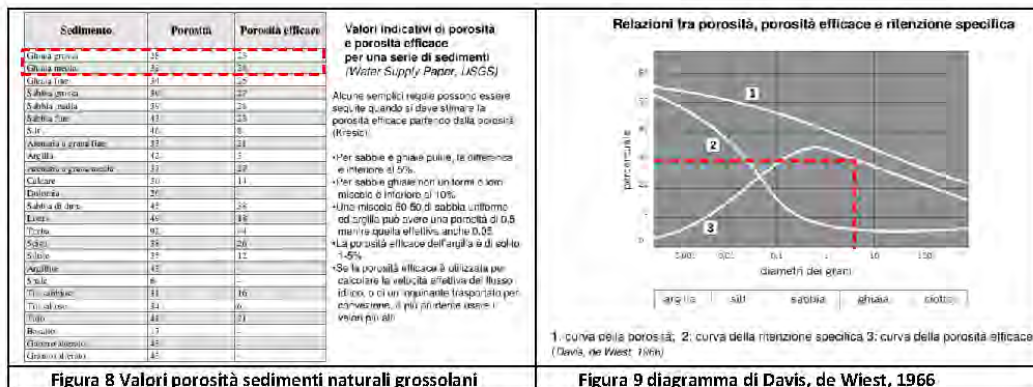
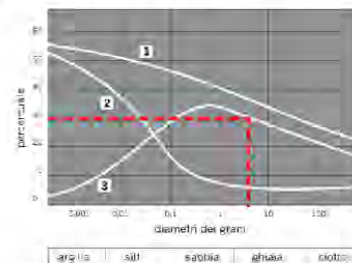


Figura 8 Valori porosità sedimenti naturali grossolani

Relazioni tra porosità, porosità efficace e ritenzione specifica



1: curva della porosità; 2: curva della ritenzione specifica; 3: curva della porosità efficace (Davis, de Wiest, 1966)

Figura 9 diagramma di Davis, de Wiest, 1966

Sopra è riportata una tabella sui valori indicativi (si veda porosità efficace ghiaie e sabbie, nel riquadro rosso) per sedimenti aventi caratteristiche a quelle previste per il dreno in progetto. Si precisa che si tratta di materiali naturali, quindi con valori inferiori rispetto a materiali selezionati e/o vagliati come quelli previsti per i dreni. In figura a dx è riportato anche il diagramma dell'andamento delle porosità rispetto alle granulometrie, relativo sempre a terreni naturali in posto, quindi con valori inferiori rispetto a materiali vagliati (privi di frazioni granulometriche più fini). Si tratta del diagramma di Davis, de Wiest, 1966, da Castany, la cui curva di interesse risulta la n. 3 (porosità efficace), nel quale viene inserita una linea rossa corrispondente alle granulometrie (sabbie, ghiaie e ciottoli) che garantiscono una porosità efficace pari a 30%. Dal punto di vista progettuale si utilizza per i calcoli un valore della **porosità** del materiale di riempimento del dreno pari a circa 0,30 (**30%**).

10.2.2.2 INVARIANZA IDRAULICA

Progetto nuovo compendio produttivo – SS 45 bis – Poncarale (BS)
RELAZIONE IDRAULICA IDROLOGICA - R.R. n. 7 del 23/11/2017 e s.m.i.

01/2024

3. RELAZIONE IDRAULICA

3.1. SUPERFICI IMPERMEABILI E VOLUMI DI STOCCAGGIO DA PROGETTO

Dalle tavole progettuali e dalle informazioni acquisite dallo studio Piano Zero:

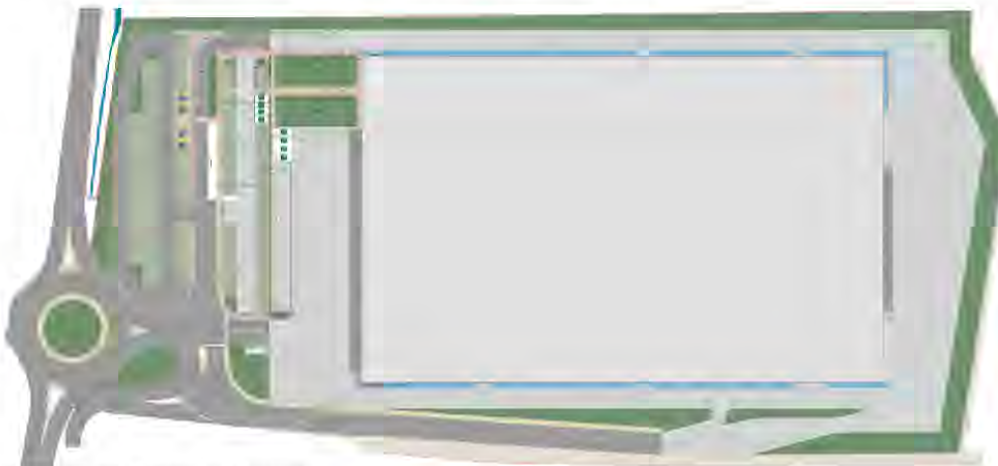


Figura 10 Estratto Planimetria di progetto

In adempimento alle normative vigenti si considerano le seguenti superfici scolanti equivalenti impermeabili di progetto:

Aree	Superficie (mq)	Coefficiente di deflusso	Superficie equivalente impermeabile scolante (mq)
Superficie impermeabile complessiva	37.871,00	1	37.871,00
TOTALE			37.871,00

Figura 11 - Tabella superficie impermeabile scolante

Per i calcoli dei volumi di pioggia si considera quindi una superficie equivalente impermeabile pari a 37.871 mq. Il requisito minimo di volume di laminazione ai sensi dell'art. 11 comma 5 lettera e dell'art. 12 comma 2 lettera b (800 mc/ha_{imp.}) risulta pari a 3.028 mc, riducibile tramite il moltiplicatore 0,8, a 2.424 mc. Il limite di scarico potenziale a valle definito dall'art. 8 comma 1 (pari a 10 l/s/ha_{imp.}) ma come anticipato in premessa si prevede di scaricare tutte le acque meteoriche nel suolo/sottosuolo.

Si considera quanto indicato nell'Art. 11 comma 2, lettera e) in merito al volume di laminazione da adottare per la progettazione degli interventi di invarianza idraulica e idrologica: <<il volume di laminazione da adottare per la progettazione degli interventi di Invarianza Idraulica ed Idrologica è il maggiore tra quello risultante dai calcoli e quello valutato in termini parametrici come requisito minimo di cui all'articolo 12, comma 2. Qualora si attui il presente Regolamento mediante la realizzazione di sole strutture di infiltrazione, e quindi non siano previsti scarichi verso ricettori, il requisito minimo di cui all'articolo 12, comma 2, è ridotto del 30 per cento, purché i calcoli di dimensionamento delle strutture di infiltrazione siano basati su prove di permeabilità, allegate al progetto, rispondenti ai requisiti riportati nell'Allegato F. Tale riduzione non si applica nel caso in cui si adotti il requisito minimo di cui all'articolo 12, comma 2, senza pertanto applicare la procedura di calcolo delle sole piogge o dettagliata.>>

ecosphaera

Vista la soluzione progettuale adottata e le prove di permeabilità eseguite nel sito il volume minimo risulta in definitiva pari a $2424 \times 0,7$: **V requisito minimo = 1.697 mc**

Si considera la possibilità di formazione di una lama di 5 mm sulle aree impermeabili senza che si rilevino criticità di natura idraulica ($37.871 \times 0,005$) = 189,4 mc.

Si propone un sistema di laminazione/smaltimento costituito da:

- **tubazione disperdente (forata) del diametro Φ 800 m posata all'interno di una trincea larga 2,50 m da realizzare nelle aree verdi ribassate.**
- **Riempimento con materiale granulare (porosità 30%) per un'altezza efficace pari a 1,50 m;**
- **Separazione fra dreno granulare e terreno vegetale sovrastante con geotessuto**
- **Aree verdi (aiuole) ribassate (circa 30-40 cm) in modo che si possa formare un battente idrico (potenziale) di circa 30 cm tramite tracimazione idrica attraverso la realizzazione di**
- **Camerette in cls (2x2x2 mc) munite di tombino grigliato alla sommità**

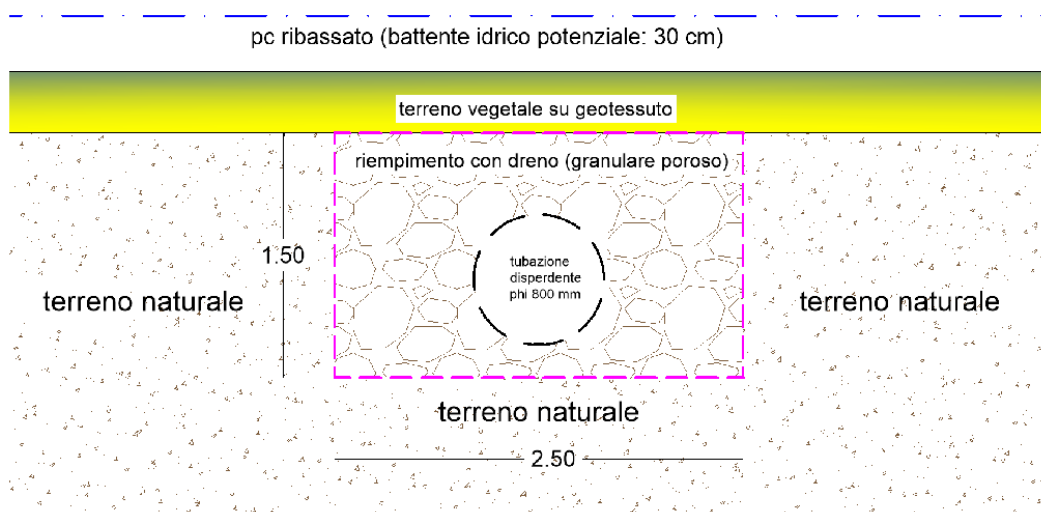


Figura 12 Schema Sezione tipo tombotto trincea disperdente in aiuola ribassata

Per la quantificazione della trincea e degli abbassamenti delle aree verdi si rimanda agli allegati fogli di calcolo ed al paragrafo 3.4.

Per quanto riguarda i calcoli dei volumi di laminazione in via cautelativa NON si considerano:

- ✓ le tubazioni della rete delle acque meteoriche (pluviali, caditoie, canalette etc.)
- ✓ le camerette di collegamento tombotti, munite di tombini grigliati per tracimazione idrica

NB: Per quanto riguarda i collettori principali per il trasporto delle acque dal capannone alla trincea disperdente esse dovranno avere un diametro del 600 mm ed una pendenza pari ad almeno 2,5%.

Prima di passare alla descrizione delle opere idrauliche di progetto si riportano di dati pluviometrici relativi all'area in questione.

3.2. CURVE DI POSSIBILITÀ PLUVIOMETRICA

Le piogge intense sono caratterizzate da curve segnalatrici di possibilità pluviometrica che consentono di determinare le altezze di pioggia per ogni durata di pioggia e per diversi tempi di ritorno T (numero di anni in cui mediamente viene superata l'altezza di pioggia alla relativa durata).

Tali curve hanno la seguente forma: $h_T(t) = a t^n$
dove:

t = durata di pioggia

$h_T(t)$ = altezza di pioggia di durata "t" per il tempo di ritorno T in mm

a, n = parametri costanti della curva di possibilità pluviometrica (CPP) per il tempo di ritorno T

Di seguito si riportano i dati relativi alla Curva di possibilità pluviometrica CPP del sito in esame forniti dal Sistema Informativo Idrologico di Arpa Lombardia.

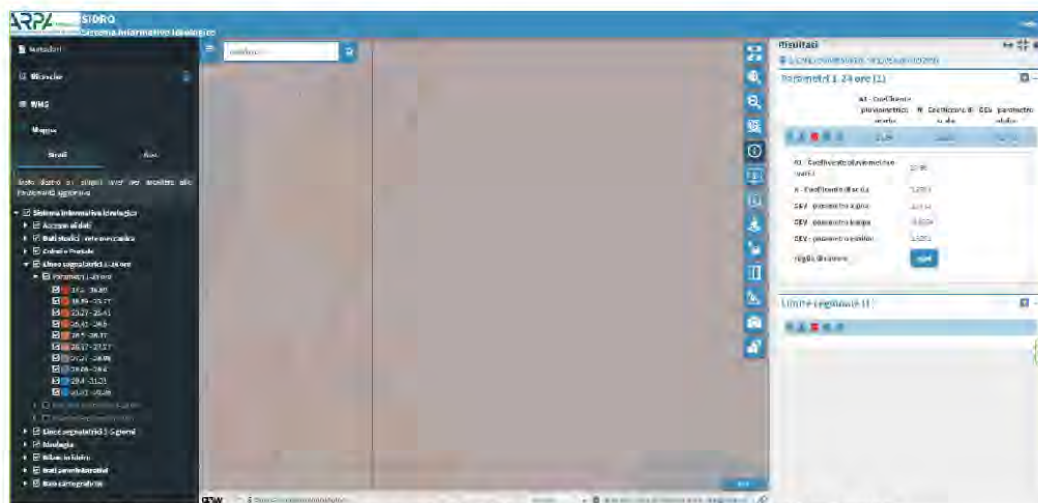


Figura 13: Estratto Portale Idrologico Geografico di ARPA Lombardia – Acquisizione parametri sito-specifici

I dati del portale ARPA consentono di determinare il parametro "a" della CPP come prodotto tra il parametro "a₁" ed il parametro "wT"

Il parametro "n" fornito da ARPA è relativo a piogge di durata > 1 h; per durate di pioggia < 1 h, si considera n=0,5 come previsto dall'allegato G al RR di cui alla LR 4/2016.

3.3. CALCOLO DEI VOLUMI DI ACCUMULO T50 E T100

La progettazione-verifica di sistemi di laminazione delle acque meteoriche si basa sulla applicazione della equazione di continuità alle precipitazioni di forte intensità definite dalle piogge di progetto:

$$V_A(t) = V_I(t) + V_S(t)$$

dove:

$V_A(t)$ = volume di afflusso meteorico al sistema cumulato al tempo t

$V_I(t)$ = volume infiltrato/scaricato dal sistema cumulato al tempo t

$V_S(t)$ = volume di stoccaggio nel sistema cumulato al tempo t

Per un determinato tempo di ritorno degli eventi di precipitazione intensa, si può calcolare il volume di accumulo da garantire $V_S(t) = V_A(t) - V_I(t)$, calcolando:

- $V_A(t)$ come prodotto tra la superficie impermeabile del bacino scolante e l'altezza di pioggia dalla curva di possibilità pluviometrica corrispondente alla durata di pioggia t;
- $V_I(t)$ come prodotto tra la portata dispersa nel suolo e la durata di pioggia t.

La funzione $V_S(t)$ ha un massimo; il sistema di laminazione dovrà pertanto garantire le portate di dispersione ed un volume di accumulo pari almeno a tale valore massimo.

Nel presente caso la portata $V_I(t)$ è dovuta allo scarico tramite trincea disperdente.

Sulla base di ciò il R.R./2017 e s.m.i., nell'allegato G, riporta le equazioni utili agli scopi.

In particolare il calcolo del volume di laminazione con il metodo delle sole piogge utilizza le equazioni 4' e 5' dell'allegato G punto 3.2.1 del R.R. 7, riportate di seguito.

$$D_{\pi} = \left(\frac{Q_{w,lim}}{2.78 \cdot S \cdot \phi \cdot a \cdot n} \right)^{\frac{1}{a-n}} \quad (4')$$

$$W_0 = 10 \cdot S \cdot \phi \cdot a \cdot D_w^a - 3.6 \cdot Q_{w,lim} \cdot D_w \quad (5')$$

dove:

D_w = durata di pioggia critica in h ovvero la durata di pioggia che determina l'evento meteorico per cui è massimo il volume differenza tra il volume di pioggia e il volume di scarico.

W_0 = volume di laminazione da garantire m^3

S = superficie dell'area ha

a, n = parametri curva possibilità pluviometrica T50 e T100

ϕ = coefficiente di deflusso

$Q_{w,lim}$ = portata massima di scarico

3.4. PROGETTO DEL SISTEMA DI LAMINAZIONE/SMALTIMENTO

Sulla base dei dati di progetto e delle piogge con Tr50 e Tr100 anni per durate da 15 minuti a 24 ore (paragrafo 3.2) è stato effettuato il dimensionamento della trincea disperdente necessario ad "annullare" sovraccarichi alla rete idrica a valle. Si calcola che, tramite la realizzazione di una trincea di lunghezza complessiva pari a **470 metri lineari** con le caratteristiche tecnico-costruttive di cui par. 3.1 comprensivo del potenziale allagamento delle **aiuole ribassate per un battente medio nell'ordine dei 30 cm**, il sistema è in grado di laminare e smaltire piogge per tutte le durate (da 15 minuti a 24 ore) di pioggia per tempi di ritorno 50 anni e sino a 100 anni, **senza alcuno scarico a valle**.

Riepilogo delle caratteristiche del sistema disperdente in progetto.

Volume x battente idrico 30 cm su aiuole ribassate (3000 mq)	900	mc
TRINCEA DRENANTE e TUBO VOLANO		
nr. trincee	1	
tubo/volano diametro	0,8	m
porosità dreno (ciottolame o ghiaia)	0,3	
altezza trincea (H)	1,5	m
larghezza trincea (B)	2,5	m
superficie di infiltrazione unitaria	5,5	mq
portata unitaria di infiltrazione	7,2E-04	mc/s/m
Lunghezza cad. trincea (L)	470	m
Lunghezza complessiva trincee	470,0	m
volume unitario trincea	1,5	mc
area disperdente trincea	2585,0	mq
K suolo (da prove K)	1,3,E-04	m/s
volume interno (tubazione)	236,2	mc
volume tot. (con dreno)	694,0	mc
portata dispersa	336,05	l/s

Di seguito si riporta un estratto della planimetria di progetto con inserimento delle opere idrauliche da realizzare.

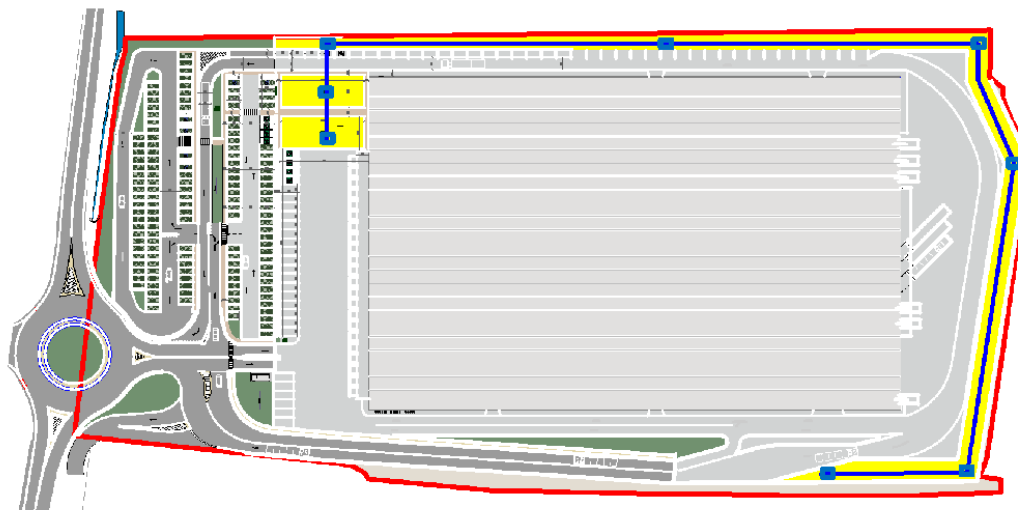





Figura 14 Planimetria con indicazione delle opere idrauliche di laminazione/smaltimento

-  Tombotto/trincea drenante
-  Cameretta con tombino grigliato
-  Aree verdi ribassate

Le verifiche idrauliche (vedi allegati 2 e 3) determinano i seguenti franchi di sicurezza (espressi in mc):

- 284 mc per Tr50 anni;
- 45 mc per Tr100 anni.

3.4.1. Tempo di svuotamento

Per quanto riguarda il tempo di svuotamento, considerando la portata media dispersa nel terreno dalla trincea disperdente ($336/2=168$ l/s), si ottiene un valore di $1.784.000/[(168*3600)/1000]=3$ ore, pertanto inferiore al tempo minimo previsto dalla normativa (48 ore).

3.4.2. Requisito volumetrico minimo

Si accerta il rispetto anche del requisito minimo volumetrico, visto che il volume totale del sistema (vedi allegati 2 e 3: volume tubo + trincea + aree verdi ribassate + volumi dei piccoli invasi = 1.784 mc) risulta maggiore rispetto al requisito minimo (1.697 mc).

10.2.2.3 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Domanda di ricerca e concessione alla derivazione di acque sotterranee
RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE

02/2023

3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

La CEF Cooperativa Esercenti Farmacia S.c.r.l., svolgerà, nell'insediamento, attività di stoccaggio prodotti farmaceutici.

L'attività lavorativa si svolgerà sia con turno diurno che notturno senza periodi significativi di chiusura durante l'anno.

4. STIMA DEL FABBISOGNO IDRICO E DELLA PORTATA MEDIA

In base alle attività svolte nello stabilimento le necessità idriche sono le seguenti:

- Uso potabile;
- Uso antincendio;
- Uso innaffiamento aree verdi.

4.1. USO POTABILE

Dal momento che lo stabilimento non risulta servito dal pubblico acquedotto il fabbisogno di tipo potabile per l'alimentazione dei servizi igienici per i lavoratori dovrà essere soddisfatto tramite il futuro pozzo in progetto. Il fabbisogno idrico di tipo potabile viene stimato considerando il numero di addetti alle attività lavorative che risultano come segue:

- turno giorno: 75 lavoratori;
- turno notte: 75 lavoratori.

La stima del fabbisogno viene fatta quindi considerando tale valore e le indicazioni fornite dal PTUA di cui si riporta di seguito la tabella indicativa:

2.1 Dotazioni e fabbisogni medi annui
Fabbisogni potabili e sanitari
I fabbisogni potabili e sanitari sono calcolati considerando, per ogni singolo comune, le dotazioni di seguito indicate (comprehensive, come specificato, delle percentuali di perdite, decrescenti con la dimensione dell'acquedotto):

a. popolazione residente:
- fabbisogno base: 200 l/ab.d
- incremento del fabbisogno base per l'incidenza dei consumi urbani e collettivi:

Classe demografica (riferita agli abitanti residenti)	Dotazione (l/ab.a)
< 5.000	60
5.000 - 10.000	80
10.000 - 50.000	100
50.000 - 100.000	120
> 100.000	140

b. popolazione stabile non residente: 200 l/ab.d
c. popolazione fluttuante: 200 l/ab.d
d. popolazione senza pernottamento, compresi gli addetti ad attività lavorative: 80 l/ab.d
e. addetti dei futuri insediamenti ad uso lavorativo: 20 mc/d.ha
Le superfici da considerare agli effetti di cui alla lettera e sono determinate sulla base delle previsioni contenute nei piani urbanistici o in altri strumenti di pianificazione.

Figura 2: estratto PTUA – stima fabbisogni potabili e igienico sanitari

Nella tabella seguente si riportano i calcoli che consentono di valutare il fabbisogno idrico di tipo potabile.

ecosphaera

Domanda di ricerca e concessione alla derivazione di acque sotterranee
RELAZIONE TECNICA PRELIMINARE

02/2023

Fabbisogno potabile e igienico	n. ab.	l/ab.d	l/d	mc/d	giorni/anno	mc anno
Addetti alle attività lavorative	150	80	12.000	12	365	4.380
					TOTALE	4.380

Tabella 1: calcolo fabbisogno potabile

Si ottiene quindi un valore per il **fabbisogno annuo complessivo di tipo potabile di 4.380 mc.**

La **portata media** per l'uso potabile che si ottiene sarà dunque:

4.380 mc/anno : 365 giorni/anno : 86400s/giorno x 1.000 l/mc = **0,1389 l/s**

4.2. USO INNAFFIAMENTO AREE VERDI

Per il mantenimento delle aree verdi previste nel progetto si stima un fabbisogno idrico di ca 5l/mq/giorno. Considerando che la superficie verde è di ca 4.800 mq si ricava un volume annuo per l'uso irriguo di ca **4.320 mc.**

fabbisogno prato	5	l/g/mq
superficie verde	4.800	mq
giorni di innaffiatura (primavera-estate)	180	g
volume annuo	4.320	mc

Da cui si stima una portata media di concessione per l'uso innaffiamento di:

4.320 mc/anno : 365 die/anno : 24 h/die600 s/h = **0,1370 l/s**

4.3. FABBISOGNO ANTINCENDIO

Per quanto riguarda l'uso antincendio si prevede il riempimento della vasca antincendio e successivamente alcune prove annuali di funzionamento del sistema con un utilizzo stimabile per eccesso di circa 30 mc/anno; tale volume dovrà essere reintegrato con prelievo dal pozzo.

Tale valore determina un valore di portata media modulata come segue:

30 mc/anno : 365 die/anno : 86400s/die x 1.000 l/mc = **0,00095 l/s**

RIEPILOGO USO FABBISOGNO IDRICO

Uso	Portata media (l/s)	Volume annuo (mc)
Potabile	0,1389	4.380
Innaffiamento aree verdi	0,1370	4.320
Antincendio	0,00095	30

5. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO

Il pozzo in progetto sarà attrezzato con una elettropompa sommersa che avrà portata massima di 5 l/s necessaria per alimentare l'impianto nel momento di picco della necessità idrica.

6. CARATTERISTICHE TECNICO COSTRUTTIVE DEL POZZO

Di seguito vengono riportate le caratteristiche tecnico-costruttive dell'opera di captazione in progetto.

COMUNE	PONCARALE
FOGLIO	16
MAPPALE	220
COORD UTM – WGS84	X (E) 593873 Y (N) 5033870
QUOTA P.C.	96 m s.l.m.
PROFONDITA'	60 m
DIAMETRO TRIVELLAZIONE	300 mm
DIAMETRO TUBAZIONE DEFINITIVA	180 mm
METODO TRIVELLAZIONE	Rotopercussione
TRATTO FILTRANTE	Filtri microfessurati da 30-50 m da p.c. in corrispondenza degli orizzonti acquiferi a permeabilità maggiore
CEMENTAZIONE SUPERFICIALE	Da p.c. a -5 m con boiacca cementizia e bentonite
DRENO	Ghiaietto lavato e calibrato posato in corrispondenza dei tratti fenestrati
TIPO DI UTILIZZO DELLA RISORSA EMUNTA	Potabile

7. TESTATA POZZO E CAMERETTA AVAMPOZZO

La testata del pozzo sarà chiusa ermeticamente con flange, emergerà dal suolo per almeno 50 cm e sarà alloggiata all'interno di una cameretta prefabbricata da 1,2 x 1,2 x 1,2 mc ca, fuori terra, con coperchio soprastante.

Nella tavola T01 vengono riportate pianta, prospetto e sezione della cameretta di progetto. Nella tubazione di mandata saranno installati la valvola di non ritorno, il contalitri, il rubinetto per prelievi.

Di seguito viene riportata l'ubicazione proposta del pozzo in progetto.

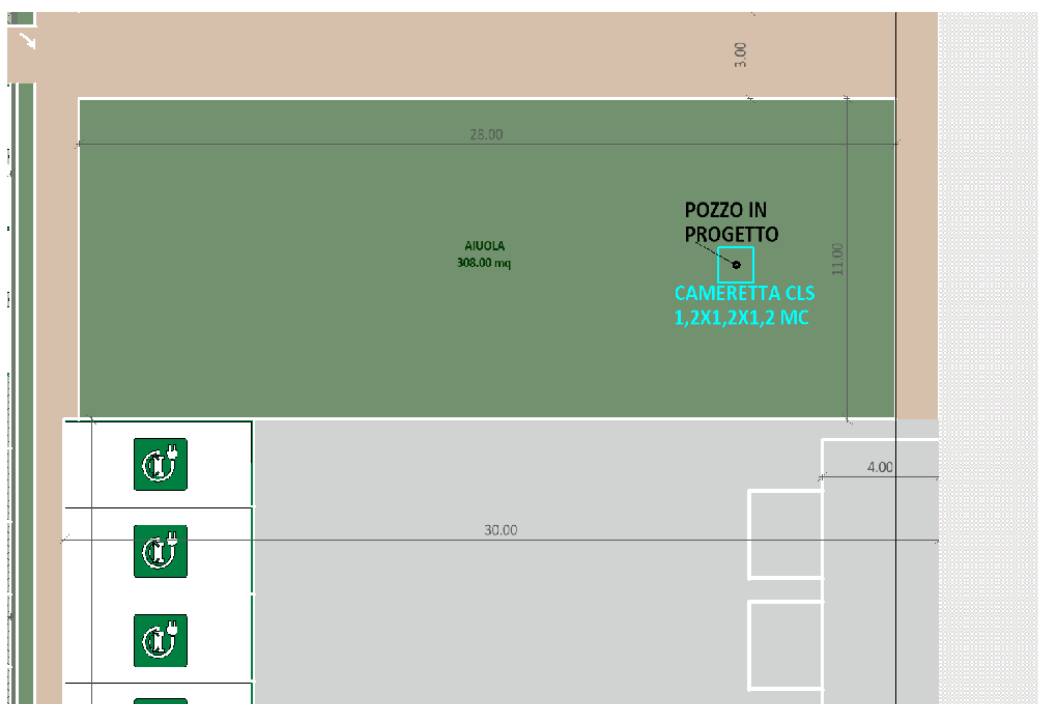
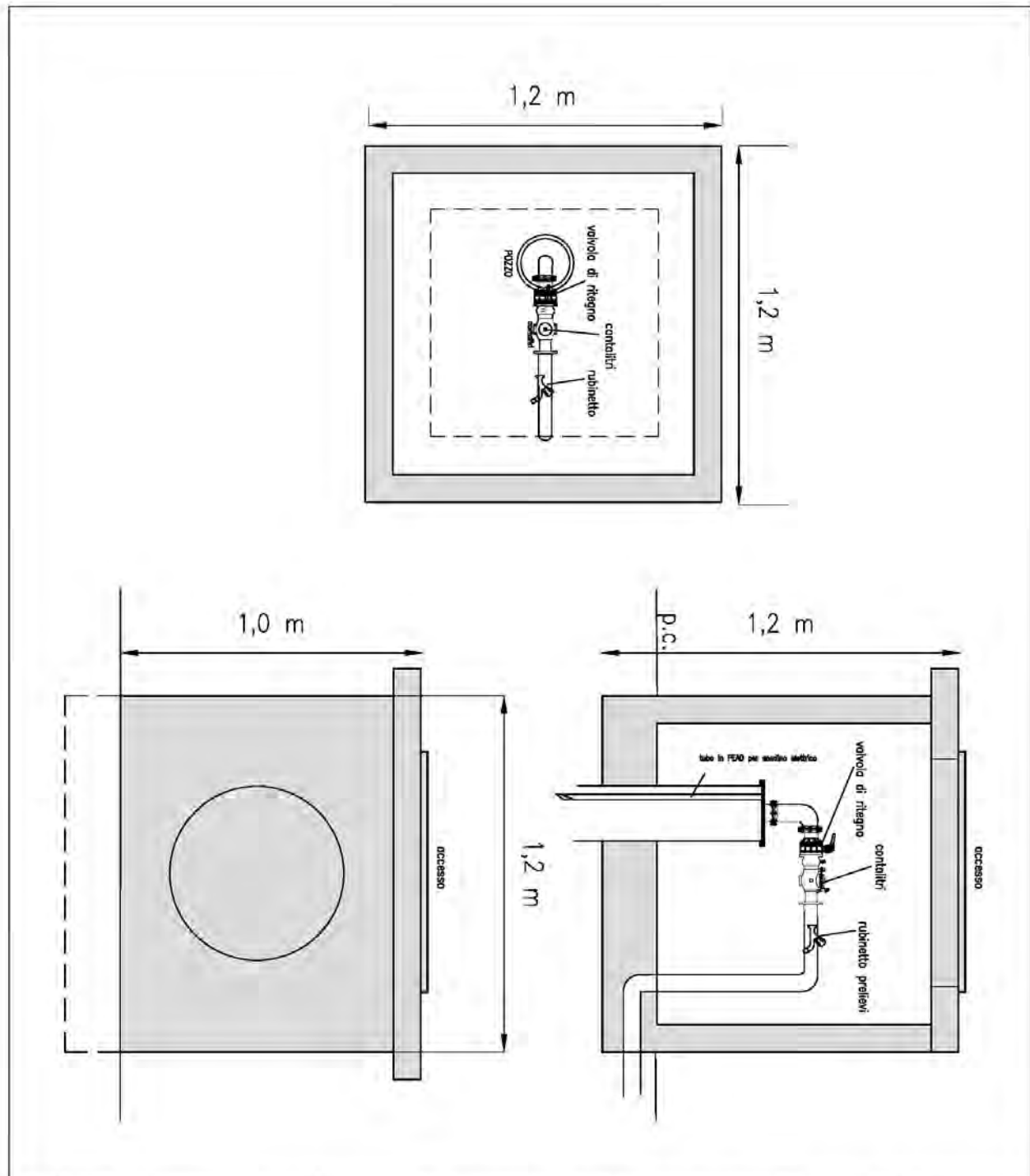


Figura 3: Ubicazione di massima punto di perforazione ed ingombro cameretta all'interno dell'ajuola da 308 mq

Palazzolo sull'Oglio, 07/02/2024

Dott. Geol. Marco Carraro
n. 701 O.G.L.



00	feb-24	Prima emissione	Asca Costruzioni s.r.l. - Via Mulini, 114/A Travagliato (BS)		T01
			Domanda di ricerca e concessione alla derivazione in comune di Poncarale (BS)		
			TESTATA POZZO E CAMERETTA		
			S. COMM. PRESTE	Data: febbraio 24	 ecosphera ECOSPHERA s.r.l. via Milano n. 2 25006 Pagnanico (PS) tel. 030.3402000 fax 030.340017 info@ecosphera.net
				Scala: 1 : 10	
				Committente: 24/0348	
Note:			2) POZZO IN C/24/B/1/PONCARALE (Prov. Le Asse) 22/4/03 domanda di ricerca e concessione (Doc. di spedi) art. 17 del Comune di travagliato (BS)		

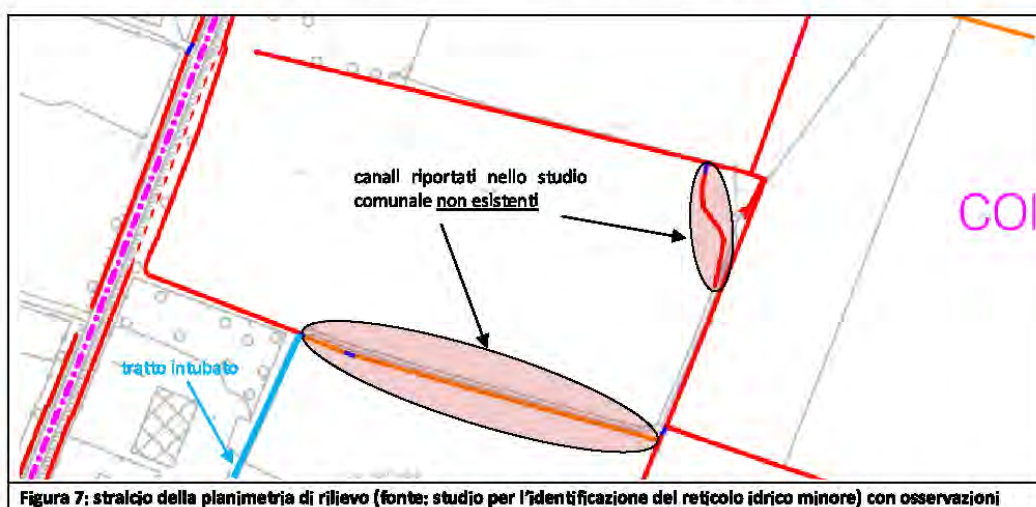
10.2.2.4 INTERFERENZE CON IL RIM

Progetto nuovo compendio produttivo – SS 45 bis – Poncarale (BS)
RELAZIONE PRELIMINARE SUL RETICOLO IDRICO COMUNALE INTERESSATO DALL'INTERVENTO
(R.D. n. 523 del 25 luglio 1904; L.R. n. 10 del 29 giugno 2009; L.R. n. 4 del 15 marzo 2016; D.G.R. n. 5714 del 15 dicembre 2021)
02/2024

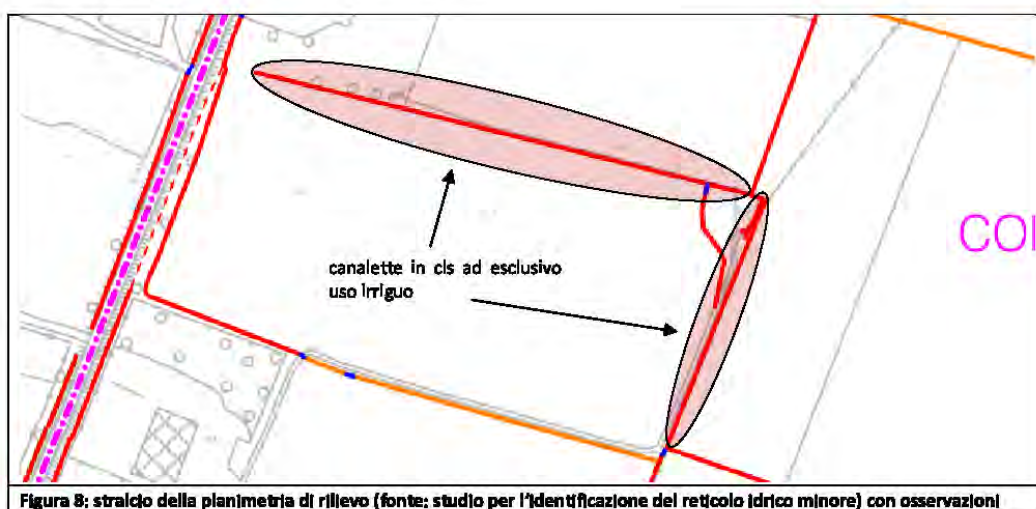
4. CONFRONTO TRA IL RILIEVO DI DETTAGLIO E LO STUDIO COMUNALE

Il confronto tra il rilievo plano-altimetrico di dettaglio e quanto riportato nello studio per l'identificazione del reticolo idrico comunale ha permesso di identificare le seguenti differenze:

1. i canali definiti all'interno dello studio comunale come "corsi d'acqua a cielo aperto riportati sull'aerofotogrammetrico" e "corsi d'acqua a cielo aperto riportati sulle mappe catastali" (cerchiati in nero - Figura 7) risultano non esistenti. Il punto di ripresa fotografica 2993 mostra come il tracciato del fosso (in arancio) termini pochi metri dopo il tratto intubato che si sviluppa in direzione sud:



2. i canali definiti all'interno dello studio comunale come "corsi d'acqua a cielo aperto riportati sulle mappe catastali" risultano essere dei canali artificiali realizzati con canalette in cls (cerchiati in nero - Figura 8) ad uso esclusivamente irriguo:



Progetto nuovo compendio produttivo – SS 45 bis – Poncarale (BS)
RELAZIONE PRELIMINARE SUL RETICOLO IDRICO COMUNALE INTERESSATO DALL'INTERVENTO
(R.D. n. 523 del 25 luglio 1904; L.R. n. 10 del 29 giugno 2009; L.R. n. 4 del 15 marzo 2016; D.G.R. n. 5714 del 15 dicembre 2021)
02/2024

3. il canale definito all'interno dello studio comunale come "corso d'acqua a cielo aperto riportato sulle mappe catastali" risulta essere in realtà un fosso (cerchiato in nero - Figura 9) ad uso esclusivamente irriguo per l'approvvigionamento idrico dei terreni del comparto in oggetto, e di terreni in territorio comunale di Bagnolo Mella, tramite tratto intubato che prosegue in direzione sud (punto di ripresa fotografica 2993):

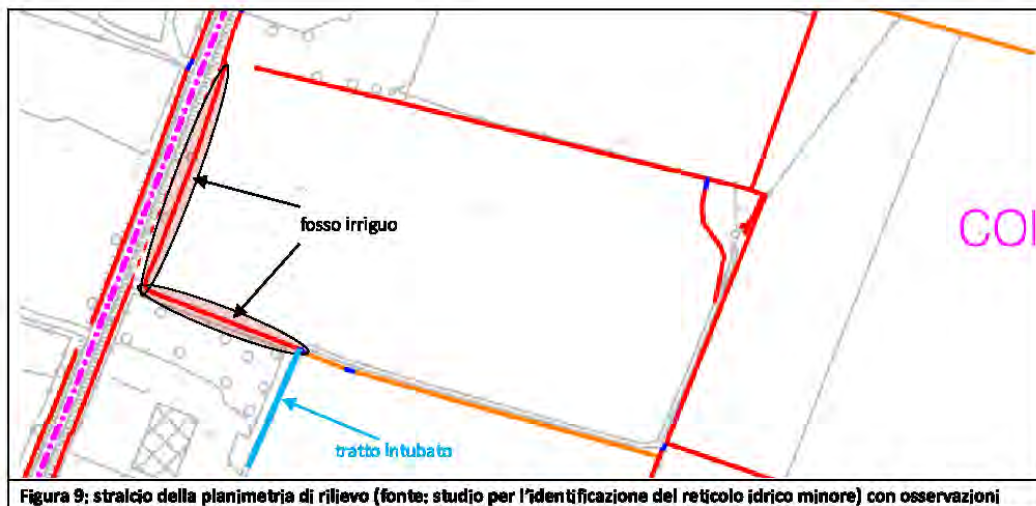


Figura 9: stralcio della planimetria di rilievo (fonte: studio per l'identificazione del reticolo idrico minore) con osservazioni

4. il canale definito all'interno dello studio comunale come "corso d'acqua inesistente segnato su mappa catastale" risulta essere in realtà un corso d'acqua naturale con funzioni di colo (cerchiato in nero - Figura 10) ben visibile nei punti di ripresa fotografica 2988, 2989, 2990, 2991 e 2992 che scorre lungo e in fregio est alla SS 45 bis:

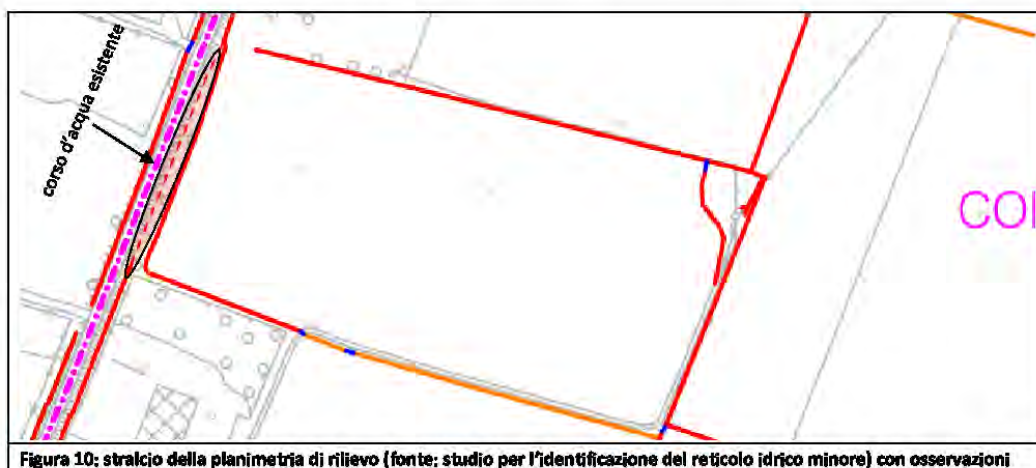


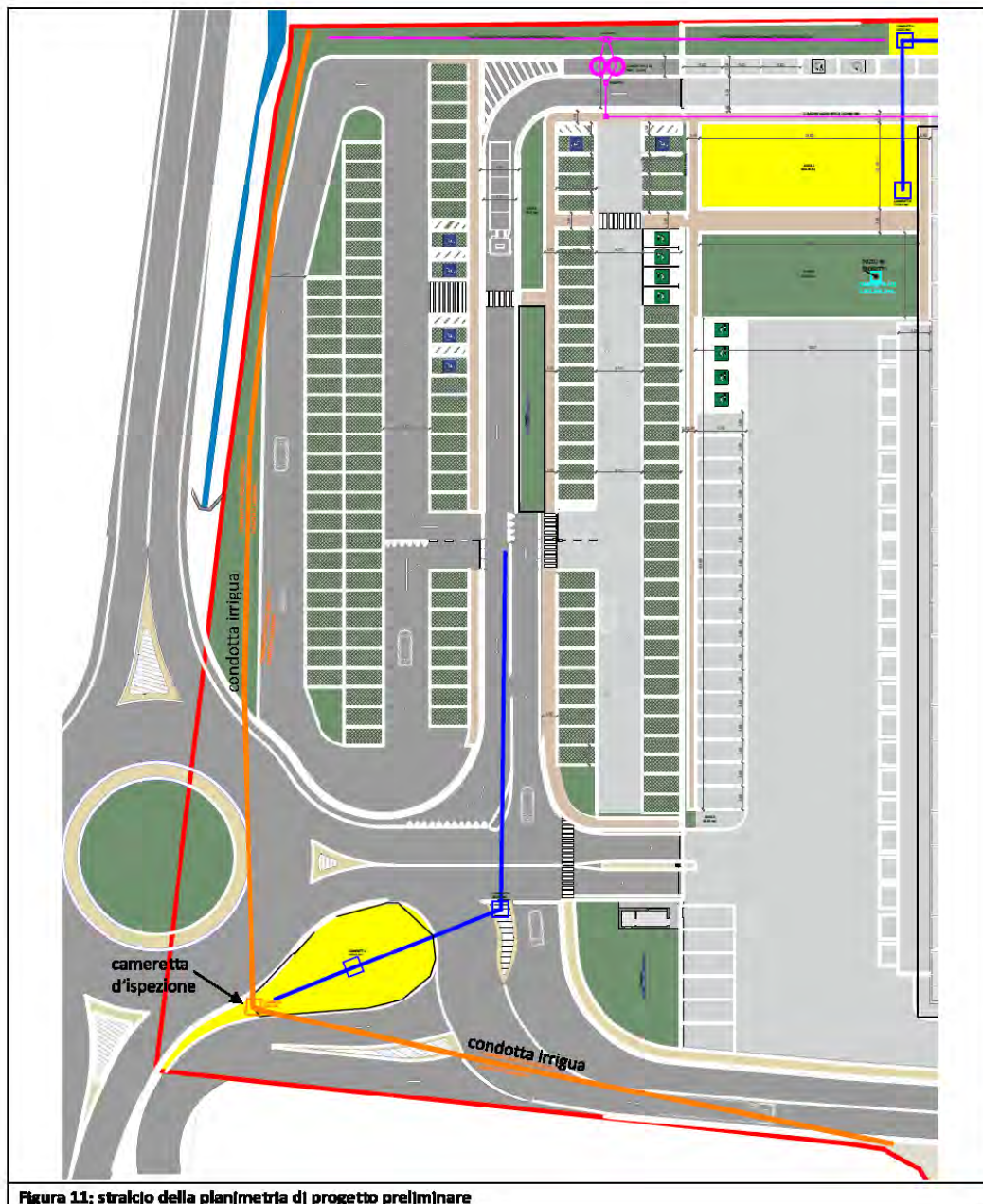
Figura 10: stralcio della planimetria di rilievo (fonte: studio per l'identificazione del reticolo idrico minore) con osservazioni

Tale corso d'acqua, in corrispondenza del fabbricato di proprietà della "Placidi Agricoltura", scorre al di sotto di un tratto coperto realizzato per consentire l'accesso all'attività (punto di ripresa fotografica 2991).

Progetto nuovo compendio produttivo – SS 45 bis – Poncarale (BS)
RELAZIONE PRELIMINARE SUL RETICOLO IDRICO COMUNALE INTERESSATO DALL'INTERVENTO
(R.D. n. 523 del 25 luglio 1904; L.R. n. 10 del 29 giugno 2009; L.R. n. 4 del 15 marzo 2016; D.G.R. n. 5714 del 15 dicembre 2021)
02/2024

5. PROGETTO PRELIMINARE

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo compendio produttivo, come raffigurato nella figura seguente:



Progetto nuovo compendio produttivo – SS 45 bis – Poncarale (BS)
RELAZIONE PRELIMINARE SUL RETICOLO IDRICO COMUNALE INTERESSATO DALL'INTERVENTO
(R.D. n. 523 del 25 luglio 1904; L.R. n. 10 del 29 giugno 2009; L.R. n. 4 del 15 marzo 2016; D.G.R. n. 5714 del 15 dicembre 2021)
02/2024

Per la realizzazione della viabilità di accesso al complesso e per la realizzazione dei parcheggi, si è previsto l'intubamento del fosso irriguo mediante tubo in cls con diametro interno pari a 1000 mm e la realizzazione di una cameretta d'ispezione 2x2x2 mc posta in corrispondenza di un'area verde (in colore giallo nella planimetria).

Il calcolo della portata transitabile all'interno del manufatto e le caratteristiche dello stesso sono riassunte nella tabella sottostante.

Diametro	mm	1000	m	1
Raggio	mm	500	m	0.5
altezza di moto uniforme	mm	940	m	0.94
angolo al centro perimetro bagnato	rad	5.293317	gradi	303.2847
Area bagnata	m ²	0.766159		
Contorno bagnato	m	2.646659		
Raggio idraulico	m	0.289482		
Coefficiente Gauckler-Strickler K	m ^{1/3} s ⁻¹	60		
Coefficiente di scabrezza C	m ^{1/2} s ⁻¹	48.80018		
pendenza di fondo in millesimi		3		
Velocità	m/s	1.438111		
Portata	m³/s	1.1	l/s	1100

La portata calcolata, pari a circa 1 mc/s, si ritiene sufficiente a garantire il corretto deflusso delle acque irrigue per i terreni a valle nel territorio comunale di Bagnolo Mella.

Le verifiche idrauliche del fosso irriguo e dei canali (corsi d'acqua) che si sviluppano in fregio E e W alla SP 45 bis (i cui tracciati sono consultabili all'interno degli elaborati progettuali), saranno eseguite mediante studio di compatibilità idraulica.

Progetto nuovo compendio produttivo – SS 45 bis – Poncarale (BS)
RELAZIONE PRELIMINARE SUL RETICOLO IDRICO COMUNALE INTERESSATO DALL'INTERVENTO
(R.D. n. 523 del 25 luglio 1904; L.R. n. 10 del 29 giugno 2009; L.R. n. 4 del 15 marzo 2016; D.G.R. n. 5714 del 15 dicembre 2021)
02/2024

6. CONCLUSIONI

Grazie all'attività di rilievo effettuata in corrispondenza del sito d'interesse, che ha consentito di evidenziare alcune differenze con lo studio per l'identificazione del reticolo idrico a supporto del PGT comunale, si conclude quanto segue:

1. Secondo quanto riportato all'interno dell'Allegato D della D.G.R. n. 5714 del 15 dicembre 2021, *"restano esclusi dal demanio idrico i canali artificiali realizzati da privati, nei quali le acque (pubbliche) vi sono artificialmente ed appositamente immesse in base a specifici atti di concessione ai sensi del R.D. 1775/1933"*, pertanto si ritiene che, per i fossi e le canalette perimetrali del compendio produttivo in oggetto, trattandosi di opere private a carattere esclusivamente irriguo, non sia applicabile il regolamento di polizia idraulica. Dovrà essere comunque garantita la funzionalità idraulica sia delle canalette in cls che del fosso irriguo (vedi figura 6), in particolare per il fosso irriguo viene prevista una tombinatura secondo quanto indicato nel capitolo 5;
2. In corrispondenza dei canali che si è evidenziato essere non esistenti, non sussistono vincoli di polizia idraulica;
3. Per quanto riguarda i corsi d'acqua in fregio alla SP 45bis vengono previsti tratti coperti (attraversamenti stradali) necessari per la realizzazione della rotatoria e della viabilità di accesso al sito, tramite strutture scatolari in cls

Palazzolo sull'Oglio, febbraio 2024

Dott. Geol. Marco Carraro
n. 701 O.G.L



10.2.2.5 SCARICHI

SUAP nuovo compendio produttivo – SS 45 bis – Poncarale (BS)
Scarico su suolo o strati superficiali del sottosuolo di acque reflue assimilate
Relazione preliminare

02/2024

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

La progettazione e il dimensionamento dello scarico su suolo o strati superficiali del sottosuolo di acque reflue domestiche e/o assimilate vengono effettuati secondo le disposizioni del Regolamento Regionale n. 6 del 29.03.2019, del Decreto Legislativo n. 152/06 e della Delibera CITAI del 04/02/1977.

Ai sensi dell'art. 6 c. 1 del R.R. 6/2019, è possibile autorizzare lo scarico dei reflui negli strati superficiali del sottosuolo in caso di insediamenti isolati ricadenti in queste casistiche:

- con meno di 200 A.E. e pertanto, ai sensi del c.1 le acque reflue da esso provenienti "non possono essere scaricate in acque superficiali";
- ricadenti in zona non servita da pubblica fognatura e fuori dall'agglomerato definito dall'ufficio d'ambito: la distanza dello scarico dalla condotta pubblica di distribuzione dell'acqua potabile è superiore a 30 m e la distanza tra l'abitazione e la pubblica fognatura è superiore a 50 m;
- tale che lo scarico non ricade nella zona di rispetto dei punti di captazione della risorsa idrica sotterranea destinata al consumo umano erogata mediante acquedotto nel raggio di 200 m;
- avente coefficiente di permeabilità del suolo minore di 10^{-6} m/s (conducibilità idraulica considerata in prudenziale sulla base delle caratteristiche geologiche che favoriscono dispersione);
- ubicati in aree con soggiacenza della falda > 2 m.

I sistemi di trattamento e dispersione previsti per tali tipologie di scarichi sono descritti dall'art. 7 del R.R. 6/2019, dall'allegato C del R.R. 6/2019, nonché dalla Delibera CITAI del 04/02/1977.

La valutazione del carico organico generato e degli abitanti equivalenti è effettuata secondo i criteri descritti nell'allegato A punto 2 del R.R. 6/2019.

2.1. RIFERIMENTI NORMATIVI DEL. CITAI 04/02/1977

Di seguito si riporta estratto della Delibera 04/02/1977 avente per oggetto: Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'art. 2, lettere b) , d) ed e), della L. 10 maggio 1976, n. 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento. Emanato/a da : Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque e pubblicato/a su : Gazz. Uff. Suppl. Ordin. n° 48 del 21/02/1977.

Dall'allegato 5 - Norme tecniche generali sulla natura e consistenza degli impianti di smaltimento sul suolo o in sottosuolo di insediamenti civili di consistenza inferiore a 50 vani o (a) 5.000 mc.

5. DISPERSIONE NEL TERRENO MEDIANTE SUB-IRRIGAZIONE

Il liquame proveniente dalla chiarificazione, mediante condotta a tenuta perviene in vaschetta in muratura o in calce-struzzo a tenuta con sifone di cacciata, per l'immissione nella condotta o rete disperdente, di tipo adatto al liquame di fogna.

La condotta disperdente è in genere costituita da elementi tubolati di cotto, grès, calcestruzzo o cemento, di 10÷12 cm di diametro e lunghezza di 30÷50 cm, con estremità tagliate dritte e distanziate di 1÷2 cm, coperta superiormente con tegole o elementi di pietrame e con pendenza fra lo 0,2 e 0,5 per cento.

La condotta viene posta in trincea profonda circa 2/3 di metro, dentro lo strato di pietrisco collocato nella metà inferiore della trincea stessa; l'altra parte della trincea viene riempita con il terreno proveniente dallo scavo adottando accorgimenti acciocché il terreno di rinterro non penetri, prima dell'assessamento, nei vuoti del sottostante pietrisco; un idoneo sovrassetto eviterà qualsiasi avvallamento sopra la trincea.

La trincea può avere la condotta disperdente su di una fila o su di una fila con ramificazioni o su più file; la trincea deve seguire l'andamento delle curve di livello per mantenere la condotta disperdente in idonea pendenza.

Le trincee con condotte disperdenti sono poste lontane da fabbricati, aie, aree pavimentate o altre sistemazioni che ostacolano il passaggio dell'aria nel terreno; la distanza fra il fondo della trincea ed il massimo livello della falda non dovrà essere inferiore al metro; la falda non potrà essere utilizzata a valle per uso potabile o domestico o per irrigazione di prodotti mangiati crudi a meno di accertamenti chimici e microbiologici caso per caso da parte dell'autorità sanitaria. Fra la trincea e una qualunque condotta, serbatoio od altra opera destinata al servizio di acqua potabile ci deve essere una distanza minima di 30 metri.

Lo sviluppo della condotta disperdente, da definirsi preferibilmente con prove di percolazione, deve essere in funzione della natura del terreno; di seguito si riportano comunque altri elementi di riferimento:

- ✓ sabbia grossa e pietrisco: 2 m per abitante;
- ✓ sabbia sottile, materiale leggero di riporto: 3 m per abitante;
- ✓ sabbia sottile con argilla: 5 m per abitante;
- ✓ argilla con un po' di sabbia: 10 m per abitante;
- ✓ argilla compatta: non adatta.

La fascia di terreno impegnata o la distanza tra due condotte disperdenti deve essere di circa 30 metri.

Per l'esercizio si controllerà, di tanto in tanto, che non vi sia intasamento del pietrisco o del terreno sottostante, che non si manifestino impaludamenti superficiali, che il sifone funzioni regolarmente, che non aumenti il numero delle persone servite ed il volume di liquame giornaliero disperso; occorre effettuare nel tempo il controllo del livello della falda.

5. CONCLUSIONI OPERATIVE

Sulla base dei dati acquisiti in campo si ritiene che i terreni si presentano con buone caratteristiche rispetto alla dispersione idrica nel sottosuolo, con strato agrario di spessore 0,50-0,60 m e strato eluviale avente un ed incremento della conducibilità verso il basso a causa della riduzione dell'alterazione pedogenetica superficiale e l'incremento della frazione sabbiosa.

Si ritiene di poter attribuire ai terreni la tipologia di natura sabbiosa porosa e permeabile, prevedendo condotte di dispersione di lunghezza 2 ml/Ab.eq., secondo le indicazioni della delibera CITAI 04/02/1977 riportate nel capitolo 2.2 della presente relazione.

Sulla base di quanto fornito dalla committenza si prevedono 150 addetti su 2 turni – 75*2; 1 AE ogni 3 - 25 AE – che vengono aumentati prudenzialmente a 35 AE.

Lo sviluppo del sistema della condotta disperdente sarà dimensionato tenendo in considerazione il numero di Abitanti Equivalenti e della natura del terreno disponibile. La lunghezza tubazioni disperdenti, in funzione della natura del terreno (sabbia sottile e materiale leggero di riporto = 2 m per A.E.) e al numero di abitanti equivalenti (= 35 A.E. - 1 AE ogni 3 lavoratori) per le acque reflue domestiche deve essere:

- ✓ Scarico S01 : Lunghezza minima richiesta della tubazione disperdente = $2 \times 35 = 70$ m.

Pertanto considerando la lunghezza effettiva della tubazione disperdente pari a 70 m, il manufatto risulta correttamente dimensionato.

Per il dimensionamento della VASCA IMHOFF verranno seguite le indicazioni fornite dal Decreto Legislativo n. 152/2006, dall'Allegato C del R.R. 6/2019 e dalla Deliberazione CITAI 1977 per installazioni inferiori ai 200 A.E.

Il comparto di sedimentazione è stato dimensionato considerando tempi di sedimentazione di 4-6 ore calcolati sulla portata di punta, con volumi medi pari a 40-50 l/A.E. e capacità minima di 250-300 l. Per il comparto di digestione sono fissati volumi di 100-120 l/A.E. in caso di due estrazioni di fango/anno, 180-200 l/A.E. per una estrazione all'anno.

Considerando un carico organico di 3 A.E. e ipotizzando un'estrazione di fango all'anno si ottiene:

- 35 A.E. * 40 l/A.E. = 1400 l per la sezione di sedimentazione, la quale deve essere tuttavia almeno pari a 250-300 l;
- 35 A.E. * 200 l/A.E. = 7000 l per il comparto di digestione.

Complessivamente si ottiene quindi una capacità minima della vasca pari a 8400 l.

Considerando la dislocazione dei bagni nel settore NW del futuro capannone è stata predisposta la seguente soluzione di impianto costituito da 2 vasche imhoff di diametro 2 m e altezza 2,0 m (prof. max circa 2,50 m da piano campagna di progetto) con due rispettivi pozzetti di mandata a due rispettive condotte disperdenti (diramate una verso est ed una verso ovest) di diametro 120 mm e di lunghezza complessiva pari a circa 35 m/cad da posare ad una profondità compresa fra 0,60-0,80 m dal piano campagna dell'aiuola in progetto.

SUAP nuovo compendio produttivo – SS 45 bis – Poncarale (BS)
Scarico su suolo o strati superficiali del sottosuolo di acque reflue assimilate
Relazione preliminare

02/2024



Figura 24: Stralcio Planimetria settore NW con proposta indicativa dell'impianto di sub-irrigazione acque reflue (linee viola)

La presente relazione preliminare con costituisce documentazione per la richiesta Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del DPR 59 del 13/03/2013 relativa a scarichi reflui civili in suolo (sub-irrigazione) ex D.Lgs 152/06, la quale dovrà essere redatta completa di relativi allegati progettuali.

Palazzolo sull'Oglio, febbraio 2024

Dott. geol. Marco Carraro
n. 701 O.G.L



10.2.3 Valutazione dei possibili impatti attesi

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<u>PERDITA DI SUPERFICI PERMEABILI</u>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	2
Frequenza	2
Reversibilità	2
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	2
Scala spaziale	1
Scala temporale	2
Totale	12 – MEDIO
Misure di mitigazione e compensazione <ul style="list-style-type: none"> • Bacino di laminazione come da Progetto di invarianza idraulica • Realizzazione di opere per la subirrigazione e smaltimento delle acque • Realizzazione di nuovo pozzo per approvvigionamento di acqua potabile • Intubamento di parte di copro idrico in corrispondenza dell'incrocio a rotatoria tra la viabilità di accesso e la SS45bis 	3
Valutazione finale	9
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<u>INTERFERENZE CON IL RIM</u>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	2
Reversibilità	2
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	1
Scala spaziale	1
Scala temporale	2
Totale	10 – BASSO
Misure di mitigazione e compensazione <ul style="list-style-type: none"> • Bacino di laminazione come da Progetto di invarianza idraulica • Realizzazione di opere per la subirrigazione e smaltimento delle acque • Realizzazione di nuovo pozzo per approvvigionamento di acqua potabile • Intubamento di parte di copro idrico in corrispondenza dell'incrocio a rotatoria tra la viabilità di accesso e la SS45bis e corpo irriguo come da relazione preliminare in tema di reticolo idrico allegata al presente. 	3
Valutazione finale	7
CLASSE D'IMPATTO	TRASCURABILE

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
INCREMENTO CONSUMI IDRICI	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	2
Frequenza	3
Reversibilità	2
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	2
Scala spaziale	1
Scala temporale	2
Totale	13– MEDIO
Misure di mitigazione e compensazione <ul style="list-style-type: none"> • Bacino di laminazione come da Progetto di invarianza idraulica • Realizzazione di opere per la subirrigazione e smaltimento delle acque • Realizzazione di nuovo pozzo per approvvigionamento di acqua potabile • Intubamento di parte di copro idrico in corrispondenza dell'incrocio a rotatoria tra la viabilità di accesso e la SS45bis 	3
Valutazione finale	7
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

10.2.4 Considerazioni e prescrizioni

Dall'analisi dei fattori di perturbazione e delle azioni messe in atto descritte all'interno dei singoli paragrafi emerge un complessivo rispetto delle normative in termini:

- Idrologia, la stratigrafia del suolo risulta compatibile con la messa in atto di sistemi di scarico di acque reflue assimilate alle domestiche per i quali in sede di conferenza di servizi del SUAP verranno presentate e acquisite le necessarie autorizzazioni uniche.
- Invarianza idraulica, i progetti risultano compatibili con le normative di settore evitando l'immissione nei corpi idrici delle acque di pioggia che verranno invece convogliate in appositi sistemi di laminazione e dispersione.
- Approvvigionamento idrico, l'assenza della rete di acquedotto necessita di realizzare un pozzo privato per l'emungimento di acqua potabile. La realizzazione del pozzo risulta compatibile con i fabbisogni dell'attività. In sede di conferenza di servizi del SUAP verranno acquisiti i pareri in merito alle procedure autorizzative.
- RIM, la relazione esplica in maniera esaustiva le interferenze con il RIM localizzate prevalentemente nei pressi della realizzazione dell'innesto a rotatoria con la previsione di "ponti" per l'attraversamento dei canali. Viene inoltre precisato che alcuni tratti di corpi destinati all'irrigazione sono erroneamente indicati come reticolo idrico minore; per taluni è previsto il loro intubamento precisando fin da ora che la presente procedura, costituendo atto di variante urbanistica, determinerà contestualmente la rettifica al regolamento di polizia idraulica.
- Scarichi, le aree ed il contesto urbano di riferimento non sono serviti da pubblica fognatura. Come si evince dal parere di AcqueBresciane pervenuto in sede di conferenza introduttiva è in corso la progettazione per l'estendimento della rete che presumibilmente si concluderà nel 2024 con opere programmate negli anni successivi aventi un grado di complessità elevato. Nelle more della possibilità di allaccio alla futura rete di scarico sarà richiesta l'autorizzazione unica ambientale (AUA) per lo scarico su suolo come meglio precisato nelle relazioni specialistiche allegate.