



COMUNE DI LONATO DEL GARDA

Progetto di nuova scuderia per cavalli promosso ai sensi dell'art. 97 L.R. 12/2005 e dell'art. 8 D.P.R. 160/2010

in Via Civetta, Comune di Lonato del Garda (BS)

COMMITTENTE

AZIENDA AGRICOLA MELLA
ALESSANDRA Via Felice Bellicini, 11
25040 Bienno – BS

COMPONENTE EDILIZIA

Allegato

VAS01

Titolo

RAPPORTO PRELIMINARE

Fase

Richiesta PDC

Data

10 luglio 2026

Revisione

rev- 01

PROGETTISTI

PIANOzero
p r o g e t t i

S.R.L. - STP

Ing. Cesare Bertocchi
Arch. Cristian Piovaneli
Pian. Alessandro Martinelli
Ing. Ilaria Garletti

RESPONSABILE COMMESSA

Arch. Piovaneli Cristian

COLLABORATORI

Ing. Mara Piona
Ing. Francesco Botticini
Geom. Fabrizio Franceschini

**SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE –
SUAP IN VARIANTE AL PGT**
DPR 160/2010 e s.m.i.

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS
Rapporto Preliminare

Sommario

1	PREMESSA	8
2	INQUADRAMENTO E INDIVIDUAZIONE DEL COMPARTO	8
2.1	INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO OGGETTO DI SUAP	10
2.2	INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO	13
3	INTRODUZIONE AL RAPPORTO PRELIMINARE FINALIZZATO ALLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS	19
3.1	RIFERIMENTI NORMATIVI	19
3.2	DETERMINAZIONE DELL'AMBITO DI APPLICAZIONE E DELLA PROCEDURA FINALIZZATA ALLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ DEL SUAP IN VARIANTE	21
3.3	VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS	21
4	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	25
4.1	DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE ANTE OPERAM	25
4.1.1	RICOGNIZIONE FOTOGRAFICA DEI FABBRICATI ESISTENTI	26
4.2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	28
4.2.1	SCUDERIA	31
4.2.2	ABITAZIONE	32
4.2.3	CAMPO COPERTO	34
4.2.4	CAPANNINE	35
5	DETERMINAZIONE DEI TEMI DI VARIANTE	36
5.1	DISPOSIZIONI DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE	36
5.1.1	PIANO DELLE REGOLE	36
5.1.2	PIANO DEI SERVIZI	45
5.1.3	DOCUMENTO DI PIANO	45
5.1.4	COMPONENTE GEOLOGICA	52
5.2	PROPOSTA DI VARIANTE	56
6	VERIFICA DI COERENZA DEI CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE CON IL QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO	58
6.1	PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE	58
6.2	PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	64
6.3	RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE	71
6.4	PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE	75
6.5	PTVE – PIANO DEL TRAFFICO E DELLA VIABILITÀ EXTRAURBANA	88
6.6	PIF – PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE	89
6.7	PPC – PIANO CAVE PROVINCIALE	90

6.8	PTRA – PIANO TERRITORIALE REGIONALE D’AREA MONTICHIARI	91
7	ANALISI DELLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI E DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI INDOTTI DALL’ATTUAZIONE DELLA PROPOSTA DI SUAP.....	93
7.1	METODOLOGIA DI DEFINIZIONE DEGLI IMPATTI.....	93
7.2	IDENTIFICAZIONE DELL’AMBITO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE	95
7.2.1	INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI	96
7.3	INDIVIDUAZIONE PRELIMINARE DELLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI E DEI FATTORI DI RISCHIO104	
8	VALUTAZIONE DELLO STATO DELL’AMBIENTE E DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE.....	135
8.1	ARIA	135
8.1.1	DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	135
8.1.2	DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE	143
8.1.3	VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI.....	144
8.1.4	VALUTAZIONE DI SINTESI	145
8.2	ACQUA	146
8.2.1	DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	146
8.2.2	DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE	148
8.2.3	VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI.....	148
8.2.4	VALUTAZIONE DI SINTESI	148
8.3	SUOLO.....	154
8.3.1	DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	154
8.3.2	DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE	158
8.3.3	VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI.....	161
8.3.4	VALUTAZIONE DI SINTESI	161
8.4	PAESAGGIO E BENI CULTURALI.....	162
8.4.1	DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	162
8.4.2	DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE	170
8.4.3	VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI.....	171
8.4.4	VALUTAZIONE DI SINTESI	171
8.5	RUMORE	172
8.5.1	DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	172
8.5.2	DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE	175
8.5.3	VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI.....	184
8.5.4	VALUTAZIONE DI SINTESI	185

8.6	RIFIUTI.....	186
8.6.1	DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	186
8.6.2	DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE	187
8.6.3	VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI.....	188
8.6.4	VALUTAZIONE DI SINTESI	189
8.7	TRAFFICO E VIABILITÀ.....	190
8.7.1	DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	190
8.7.2	DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE	191
8.7.3	VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI.....	191
8.7.4	VALUTAZIONE DI SINTESI	192
8.8	BIODIVERSITÀ	193
8.8.1	DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	193
8.8.2	DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE	195
8.8.3	VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI.....	195
8.8.4	VALUTAZIONE DI SINTESI	195
8.9	ENERGIA.....	196
8.9.1	DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE	196
8.9.1	DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	196
8.9.2	VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI.....	197
8.9.3	VALUTAZIONE DI SINTESI	198
8.10	VALUTAZIONE DI SINTESI DEGLI IMPATTI ATTESI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI	199
8.11	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ DELLA PROPOSTA DI SUAP RISPETTO AI CRITERI REGIONALI DEL CONSUMO DI SUOLO	201
8.12	COMPATIBILITÀ DELLA PROPOSTA DI SUAP RISPETTO AI CRITERI REGIONALI PER LA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO	201
9	MOTIVAZIONE DI ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI VAS	203

1 PREMESSA

La presente relazione è stata redatta per la richiesta di parere preliminare da parte dell'Azienda Agricola Mella Alessandra al Comune di Lonato del Garda, con la finalità di procedere all'avvio della Variante al PGT per ampliamento dell'attività produttiva a mezzo della procedura di SUAP, ex art.7 e 8 del D.P.R. 447/1998.

Si prevede di realizzare un nuovo allevamento di cavalli riqualificando i fabbricati esistenti ed implementando alcune strutture necessarie alla nuova attività; il comparto risulta classificato dallo strumento urbanistico vigente del Comune come "AS – Aree di salvaguardia", di cui all'art.49 delle NTA del Piano delle Regole.

Per quanto concerne il progetto di ampliamento dell'Azienda Agricola, di cui alla presente procedura, si è determinato che le tematiche di variante allo strumento urbanistico saranno afferenti a modifiche riguardanti il riconoscimento di potenzialità edificatorie proprie come da progetto, finalizzate alla implementazione degli spazi oggi a disposizione per l'insediamento di un allevamento di cavalli.

Pertanto, si richiede parere preventivo per sottoporre il presente intervento alla procedura di SUAP connessa al progetto di ampliamento di attività produttiva esistente e conseguentemente a Verifica di Assoggettabilità VAS.

Proponente:

L'azienda Agricola Alessandra Mella. con sede in Bienno (BS) via Felice Bellicini è proprietaria dei terreni e degli immobili a seguito dell'acquisizione a giugno 2025.

2 INQUADRAMENTO E INDIVIDUAZIONE DEL COMPARTO

Area interessata:

L'area di proprietà dell'Azienda Agricola Mella è sita in Via Civetta 2 a Lonato d/G (BS). La proprietà è identificata catastalmente dalle seguenti particelle:

- Foglio 72 mappali 85, 148, 157, 158.
- Foglio 76 mappali 21, 22, 61, 95;

Di seguito si riporta l'individuazione dell'ambito oggetto della presente istanza su base ortofotografica e su base catastale.





2.1 INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO OGGETTO DI SUAP

L'ambito oggetto di intervento di cui alla presente istanza corrisponde a una porzione dell'area di proprietà precedentemente descritta. L'ambito oggetto di SUAP comprende i mappali di proprietà dell'azienda agricola catastalmente individuati come:

- Foglio 76 mappali 21, 22, 61, 95;



Di seguito si riporta la sovrapposizione tra la base ortofotografica e il perimetro individuato dai mappali catastali ai fini di fornire un'individuazione esaustiva dell'area oggetto di SUAP confrontandola con l'area di proprietà dell'azienda agricola.



Sebbene il perimetro del SUAP risulti chiaramente individuato e delimitato, nelle analisi che seguono si è ritenuto opportuno adottare un approccio cautelativo, assumendo quale ambito di riferimento l'intera proprietà. Tale scelta è finalizzata a valutare in maniera più completa le componenti ambientali potenzialmente interessate dall'intervento e a identificare gli eventuali impatti ed effetti indotti sull'ambiente, considerando l'intero comparto nella disponibilità dei soggetti proponenti.

2.2 INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO



Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO

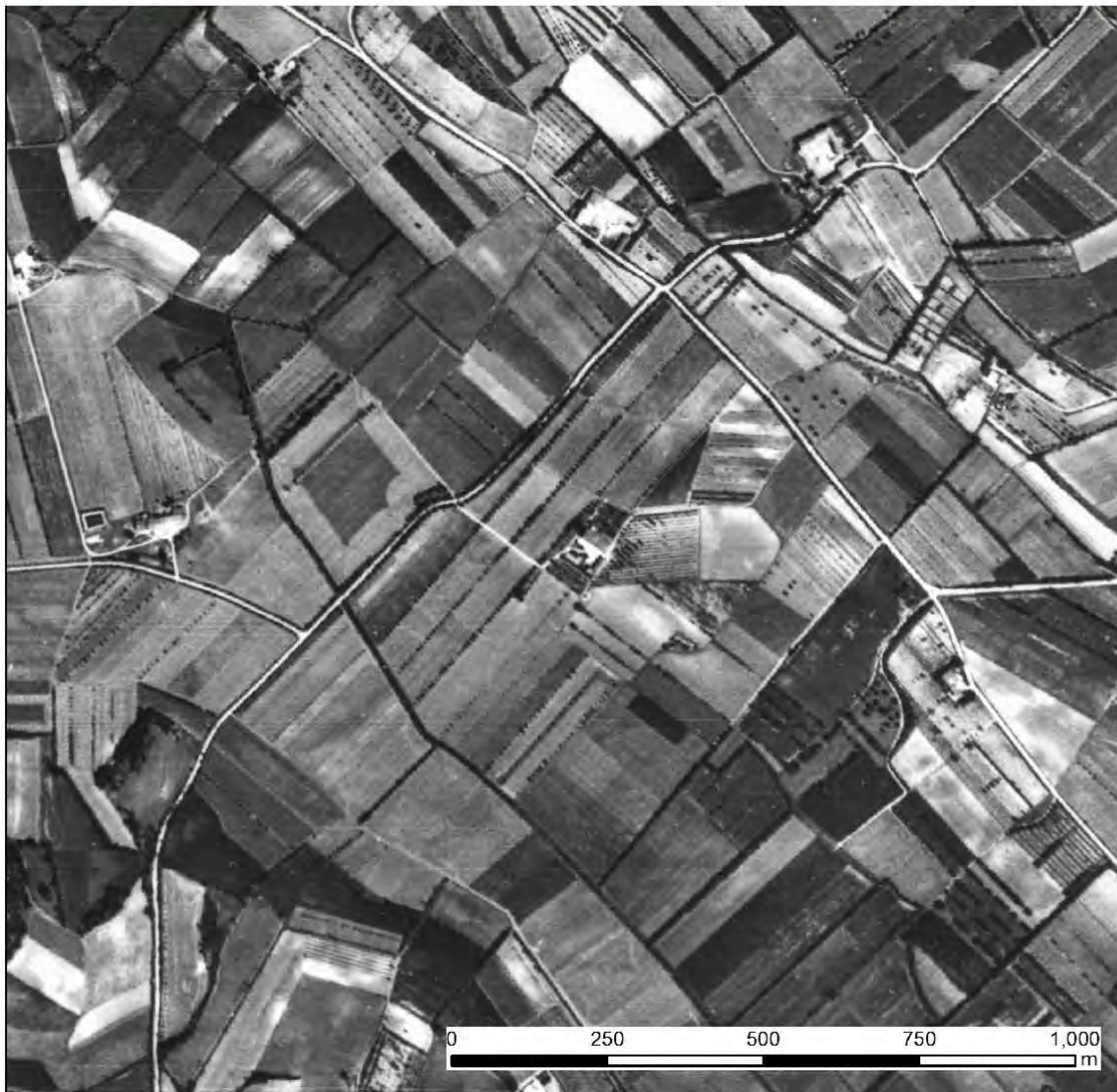


Immagine mosaicata delle foto Aeree Volo GAI (Gruppo Aereo Italiano) 1954-55

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



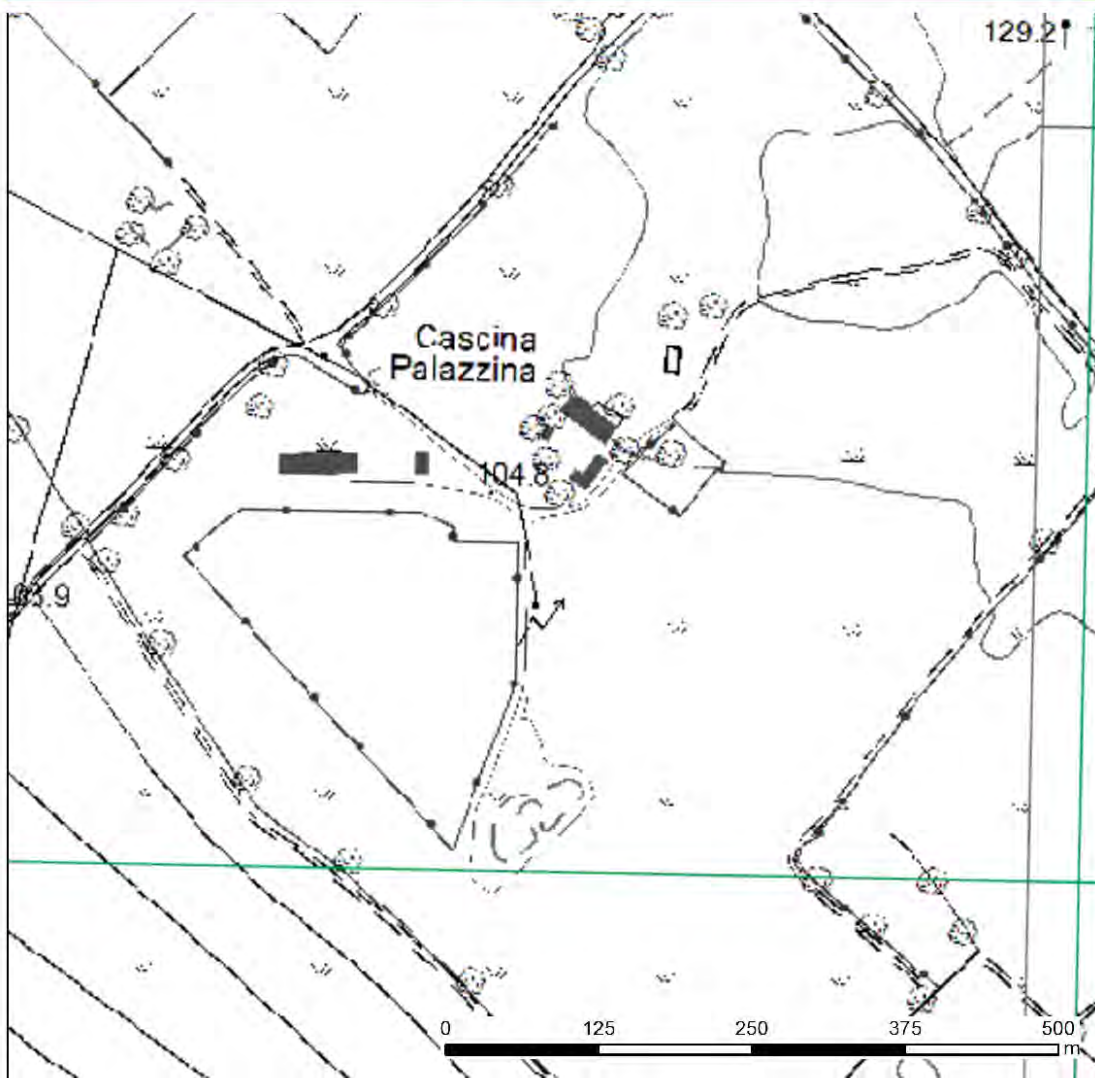
Ortofoto 2015 AGEA

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.

3 INTRODUZIONE AL RAPPORTO PRELIMINARE FINALIZZATO ALLA VERIFICA DI ASSOGETTABILITÀ ALLA VAS

Il presente documento rappresenta il Rapporto Preliminare per la Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi della DGR 10 novembre 2010 – n. 9/761 (Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS – allegato 1a), relativa alla procedura di Variante del comparto AdT8, che al comma 2.2 indica: *“in applicazione del principio di non duplicazione delle valutazioni non sono sottoposti a Valutazione ambientale – V.A.S. né a verifica di assoggettabilità, i piani attuativi di piani e programmi già oggetto di valutazione; nei casi in cui lo strumento attuativo comporti variante al piano sovraordinato, la V.A.S. e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti della variante che non sono stati oggetto di valutazione nel piano sovraordinato”*.

L'obiettivo di questo documento è quello di verificare la coerenza delle tematiche di variante con i riferimenti di sostenibilità ambientale e di individuare quali possano essere gli effetti potenzialmente attesi sulle componenti ambientali interferite e quali debbano essere le specifiche risposte da associarvi, tenendo conto dei criteri dell'Allegato II della Direttiva CE/42/2001.

3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Si riportano di seguito i riferimenti normativi in materia di VAS, specifici per quanto concerne la **Verifica di assoggettabilità** di piani e programmi.

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 imprevisi 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.

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"*.

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, 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.

3.2 DETERMINAZIONE DELL'AMBITO DI APPLICAZIONE E DELLA PROCEDURA FINALIZZATA ALLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ DEL SUAP IN VARIANTE

2. AMBITO DI APPLICAZIONE

2.1 Valutazione ambientale - VAS

Il Piano di Governo del Territorio (PGT), ai sensi dell'articolo 7 della l.r. 12/2005, definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato in tre atti: il documento di piano, il piano dei servizi e il piano delle regole.

Il Documento di Piano (di seguito DdP), ai sensi del comma 2 dell'articolo 4, l.r. 12/2005 e successive modifiche e integrazioni e del punto 4.5 degli Indirizzi generali, è sempre soggetto a VAS.

Le varianti al Documento di Piano sono di norma assoggettate a VAS, tranne quelle per le quali sussiste la contemporanea presenza dei requisiti seguenti:

- a) non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche
- b) non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE
- c) determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori.

Per queste varianti minori si procede a verifica di assoggettabilità alla VAS.

Per le varianti al DdP del PGT che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori del DdP, la valutazione ambientale è 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 le varianti al DdP del PGT, diverse dal P/P di cui al comma 2 dell'art. 6, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

Fino al provvedimento della Giunta Regionale previsto al punto 4.6 degli Indirizzi generali per la Valutazione ambientale, i Comuni accettano, sotto la propria responsabilità, l'esistenza del precedente requisito c).

2.2 Esclusione dalla Valutazione ambientale - VAS

Non rientrano nel campo di applicazione della Valutazione ambientale - VAS:

- a) piani e programmi finanziari o di bilancio;
- b) piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica;

Sono escluse dalla valutazione ambientale le seguenti varianti al Documento di Piano del PGT:

- a) rettifiche degli errori materiali;
- b) modifiche necessarie per l'adeguamento del piano alle previsioni localizzative immediatamente cogenti contenute negli strumenti nazionali, regionali o provinciali di pianificazione territoriale, già oggetto di valutazione ambientale;
- c) varianti localizzative, ai fini dell'apposizione del vincolo espropriativo, per opere già cartograficamente definite e valutate in piani sovraordinati o per la reiterazione del vincolo stesso;
- d) per le modifiche dei piani e dei programmi elaborati per la pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli conseguenti a provvedimenti di autorizzazione di opere singole che hanno per legge l'effetto di variante, ferma restando l'applicazione della disciplina in materia di VIA, la valutazione ambientale strategica non è necessaria per la localizzazione delle singole opere.

In applicazione del principio di non duplicazione delle valutazioni non sono sottoposti a Valutazione ambientale - VAS né a verifica di assoggettabilità, i piani attuativi di piani e programmi già oggetto di valutazione; nei casi in cui lo strumento attuativo comporti variante al piano sovraordinato, la VAS e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti della variante che non sono stati oggetto di valutazione nel piano sovraordinato.

Estratto della DGR 9/761 2010

3.3 VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

La Verifica di assoggettabilità alla VAS è condotta sulla base di un Documento di Sintesi contenente le seguenti informazioni circa i suoi effetti significativi sull'ambiente e sulla salute (cfr. Allegato II citati Indirizzi generali - Criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi di cui all'articolo 3 della Direttiva 2001/42/CE):

- 1) Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto, in particolare, dei seguenti elementi:
 - *in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
 - *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*

- *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- *la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

2) Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;*
- *carattere cumulativo degli effetti;*
- *natura transfrontaliera degli effetti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
 - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;*
 - *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;*
 - *dell'utilizzo intensivo del suolo;*
- *effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

Ai fini della consultazione istituzionale che caratterizza il procedimento generale di Valutazione Ambientale Strategica, la condivisione del Rapporto Preliminare è prevista attraverso uno specifico momento di confronto (la Conferenza di Verifica) rivolto in prima istanza alle Autorità con specifica competenza in materia ambientale ed agli Enti territoriali coinvolti, che vengono consultati per condividere la decisione circa l'esclusione o meno della procedura di SUAP in variante dalla VAS.

5. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

5.1 Le fasi del procedimento

La verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.lgs, ed in assonanza con le indicazioni di cui al punto 5.9 degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale – Verifica di assoggettabilità:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;

3. elaborazione di un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva;
4. messa a disposizione del rapporto preliminare e avvio della verifica;
5. convocazione conferenza di verifica;
6. decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS;
7. informazione circa la decisione e le conclusioni adottate.

5.2 Avviso di avvio del procedimento

La verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale VAS è avviata mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento di elaborazione del P/P. (fac simile A)

Tale avviso è reso pubblico ad opera dell'autorità procedente mediante pubblicazione sul sito web sivas (vedi allegato 3) e secondo le modalità previste dalla normativa specifica del P/P.

5.3 Individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione

L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale (vedi il precedente punto 3.3) individua e definisce:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di verifica;
- le modalità di convocazione della conferenza di verifica;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

5.4 Elaborazione del rapporto preliminare

L'autorità procedente predispone un rapporto preliminare contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva:

Caratteristiche del P/P, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- *in quale misura il P/P stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il P/P influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del P/P per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali relativi al P/P;*
- *la rilevanza del P/P per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. P/P connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;*
- *carattere cumulativo degli effetti;*
- *natura transfrontaliera degli effetti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
 - dell'utilizzo intensivo del suolo;
- *effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

Per la redazione del rapporto preliminare 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. Possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite.

Inoltre nel rapporto preliminare è necessario dare conto della verifica delle eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

5.5 Messa a disposizione del rapporto preliminare e avvio della verifica

L'autorità procedente mette a disposizione, per trenta giorni, presso i propri uffici e pubblica sul sito web sivas (vedi allegato 3) il rapporto preliminare della proposta di P/P e determinazione dei possibili effetti significativi. Dà notizia dell'avvenuta messa a disposizione e pubblicazione su web. (fac simile B).

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 5.3, la messa a disposizione e pubblicazione su web del rapporto preliminare (di cui al punto 5.4) al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro trenta giorni dalla messa a disposizione, all'autorità competente per la VAS ed all'autorità procedente.

5.6 Convocazione conferenza di verifica

L'autorità procedente convoca la Conferenza di verifica alla quale partecipano l'autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati (vedi punto 3.1).

L'autorità procedente predispose il verbale della Conferenza di verifica.

5.7 Decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS

L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, esaminato il rapporto preliminare, acquisito il verbale della conferenza di verifica, valutate le eventuali osservazioni pervenute e i pareri espressi, sulla base degli elementi di verifica di cui all'allegato II della Direttiva si pronuncia, entro novanta giorni dalla messa a disposizione, sulla necessità di sottoporre la variante al DdP al procedimento di VAS.

La pronuncia è effettuata con atto formale reso pubblico. (fac simile C)

In caso di non assoggettabilità alla VAS, l'autorità procedente, nella fase di elaborazione della variante al DdP, tiene conto delle eventuali indicazioni e condizioni contenute nel provvedimento di verifica.

L'adozione e/o approvazione della variante al DdP dà atto del provvedimento di verifica nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute.

5.8 Informazione circa la decisione e le conclusioni adottate

Il provvedimento di verifica viene messo a disposizione del pubblico e pubblicato sul sito web sivas (vedi allegato 3). L'autorità procedente ne dà notizia secondo le modalità adottate al precedente punto 5.2.

Il provvedimento di verifica diventa parte integrante della variante al DdP adottata e/o approvata. (fac simile D)

Schema generale – Verifica di assoggettabilità

Fase del P/P	Processo P/P	Verifica di assoggettabilità alla VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento di variante al DdP	A0. 1 Incarico per la predisposizione del rapporto preliminare
	P0. 2 Incarico per la stesura della variante al DdP	A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
	P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione della variante al DdP	
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali della variante al DdP	A1. 1 Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza (zps / sic)
	P1. 2 Definizione schema operativo della variante al DdP	A1. 2 Definizione schema operativo per la Verifica e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti
		A1. 3 Rapporto preliminare della proposta di variante al DdP e determinazione degli effetti significativi – allegato II, Direttiva 2001/42/CE
	messa a disposizione e pubblicazione su web (trenta giorni) del rapporto preliminare avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati	
Conferenza di verifica	verbale conferenza in merito all'assoggettabilità o meno della variante al DdP alla VAS	
Decisione	L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, assume la decisione di assoggettare o meno la variante al DdP alla valutazione ambientale (entro 90 giorni dalla messa a disposizione)	
	Informazione circa la decisione e pubblicazione del provvedimento su web	

Estratto della DGR 9/761 2010

4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

4.1 DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE ANTE OPERAM



Ad oggi sui terreni di proprietà del proponente, come si evince dall'estratto, sono presenti i seguenti fabbricati:

EDIFICI ESISTENTI

	DESCRIZIONE	SL	SC
A	Abitazione esistente a servizio dell'attività agricola *	107,78 m ²	172,02 m ²
B	Fabbricato rustico esistente soggetto a riqualificazione per realizzazione scuderia cavalli *	1.056,25 m ²	1.112,50 m ²
E	Deposito agricolo esistente	1.572,00 m ²	1.572,00 m ²
F	Deposito agricolo esistente	--	21,00 m ²
G	Deposito attrezzi prefabbricato	40,00 m ²	40,00 m ²
H ₂	Capannina esistente per protezione animali a paddok	63,25 m ²	63,25 m ²
	TOTALE ESISTENTI	2.839,28 m ²	2.980,77 m ²

4.1.1 RICOGNIZIONE FOTOGRAFICA DEI FABBRICATI ESISTENTI



Ortofoto con indicazione dei punti di presa



PUNTO DI PRESA 1 – Vista dell'abitazione da Ovest



PUNTO DI PRESA 2 – Vista dell'abitazione da Nord



PUNTO DI PRESA 3 – Vista della scuderia da Nord-Ovest

4.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'azienda Agricola Alessandra Mella richiede l'attivazione della procedura di SUAP in variante al PGT per l'ampliamento dell'attività a seguito dell'insediamento dell'attività di ricovero e addestramento di cavalli.

Il centro dell'attività sarà quello a nord-ovest, da cui si accede da via civetta dall'ingresso principale e in cui si troveranno la scuderia, la residenza agricola e i campi di addestramento dei cavalli. La restante area sarà suddivisa tramite recinzione lignea per formare un totale di 10 paddock.

In particolare, si chiede di:

- modificare l'abitazione esistente a servizio dell'attività agricola spostando alcune pareti interne e creando disimpegno per ottenere un ulteriore camera da letto;
- realizzare una scuderia da 28 box cavalli con relativi locali di servizio, come la club house con il bagno e la selleria;
- realizzare ex novo un campo coperto (70x30 m) e un campo scoperto (80x40 m) per l'allevamento dei cavalli;
- realizzare n° 7 capannine (8x4 m) una in ogni paddock per la protezione degli animali;



NUOVI EDIFICI

	DESCRIZIONE	SL	SC
C	Nuova struttura campo / area coperta per addestramento cavalli	2.100,00 m ²	2.100,00 m ²
D	Nuovo campo scoperto / area addestramento cavalli (80,00 x 40,00 m)	--	--
H ₁	Nuove capannine 8,00 x 4,00 m per protezione animali a paddok (n.7)	224,00 m ²	224,00 m ²
	TOTALE NUOVI	2.324,00 m ²	2.324,00 m ²

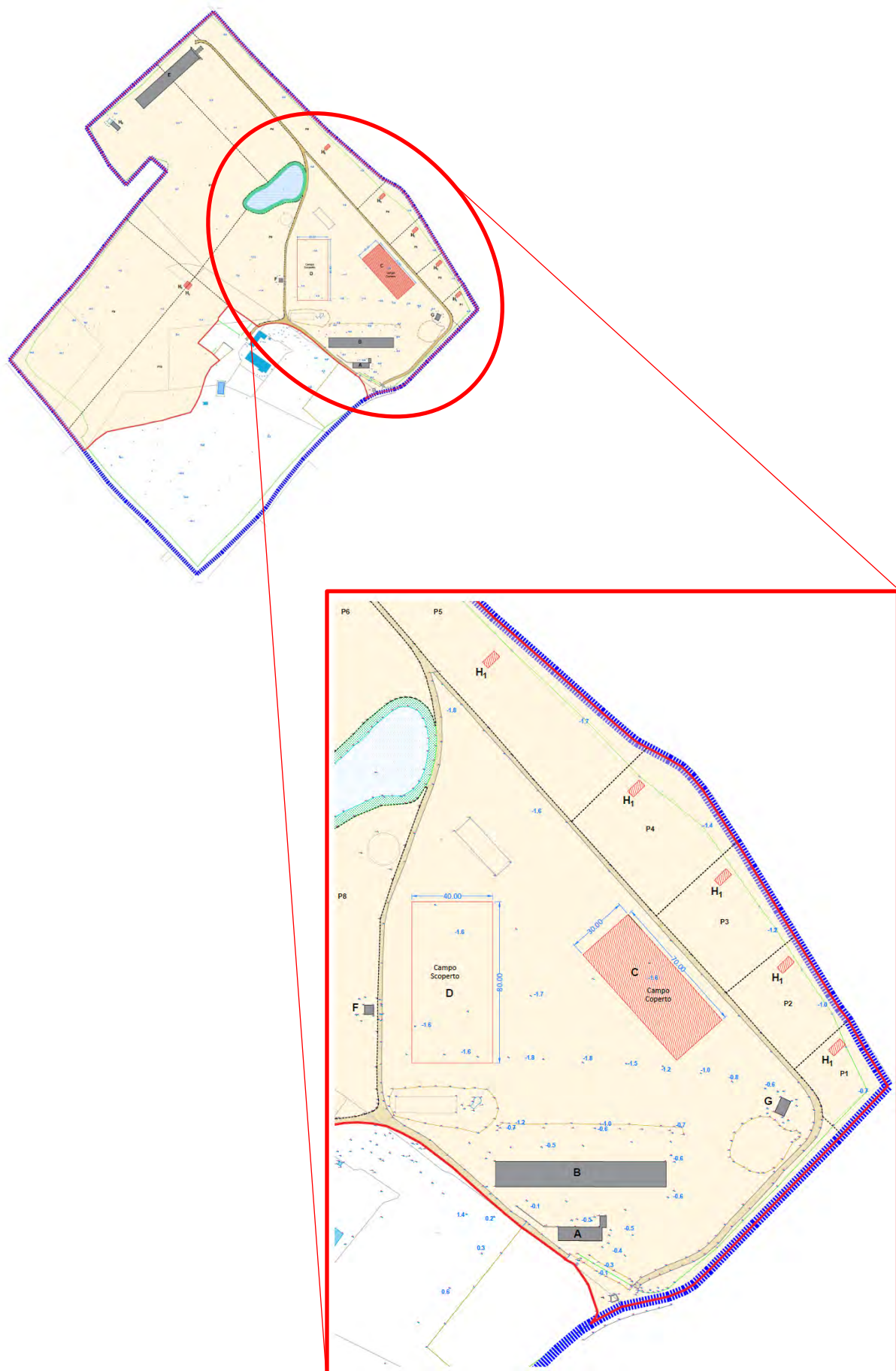
L'individuazione sopra riportata è da intendersi solo dimostrativa degli interventi. Si rimanda al successivo progetto per la configurazione definitiva dei fabbricati e degli spazi.

Estratto dalla norma dell'ambito AS – Aree di salvaguardia

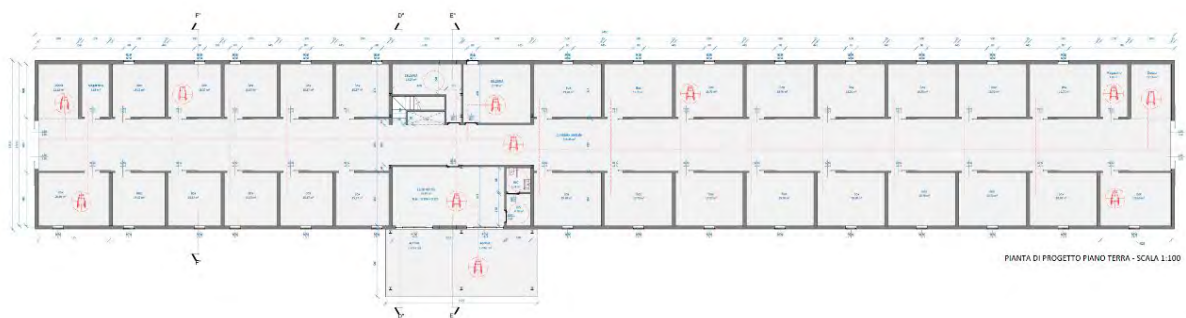
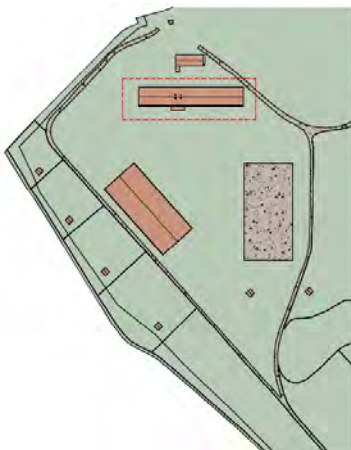
2. SC = P+100%

Per le destinazioni 6a, 6b, 6c l'incremento delle preesistenze è consentito fino a un massimo di 1.000 mq (preesistenze escluse) e, comunque, nel rispetto dei parametri massimi fissati dall'articolo 59 della LR 12/05.

Per poter realizzare gli interventi sopra elencati e necessari per l'insediamento dell'attività di allevamento cavalli si ritiene necessario realizzare opere per una nuova superficie coperta di 2.324 mq.



4.2.1 SCUDERIA



4.2.2 ABITAZIONE



PROSPETTO NORD - SCALA 1:100



PROSPETTO SUD - SCALA 1:100



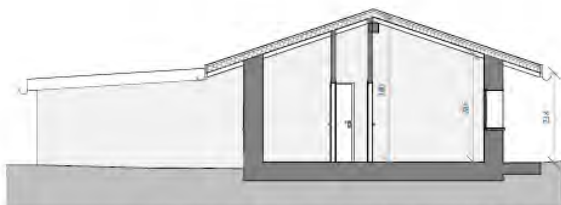
PROSPETTO EST - SCALA 1:100



PROSPETTO OVEST - SCALA 1:100



SEZIONE A"-A" DI PROGETTO - SCALA 1:100



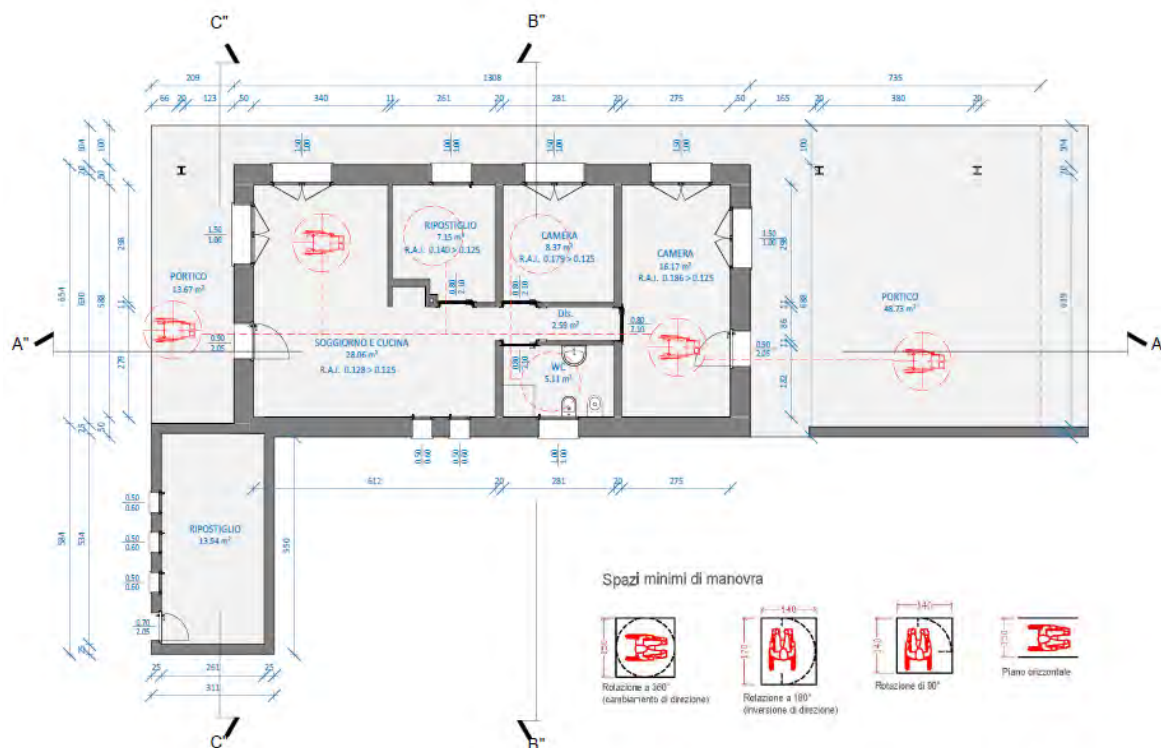
SEZIONE B"-B" DI PROGETTO - SCALA 1:100



SEZIONE C"-C" DI PROGETTO - SCALA 1:100

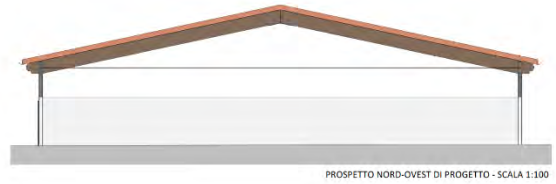
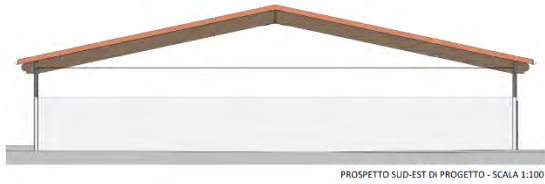
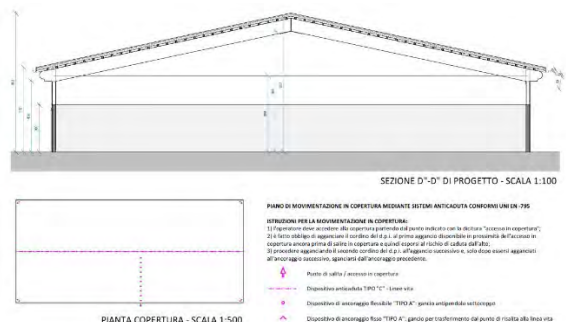
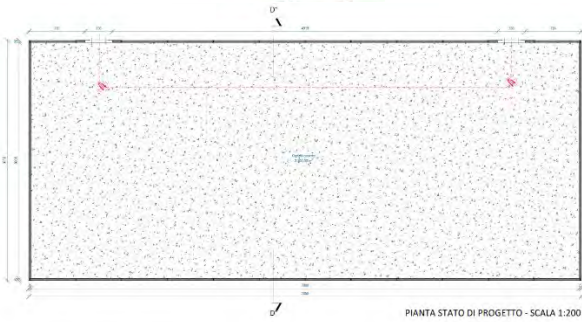
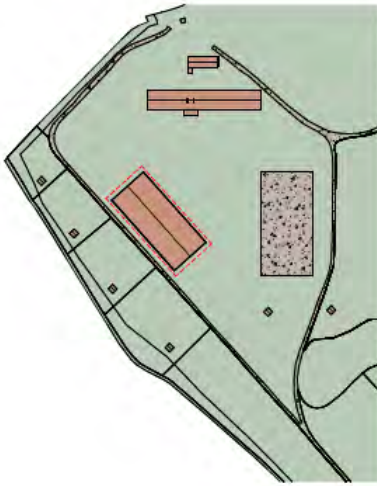


PIANTA STATO COMPARATIVO - SCALA 1:100

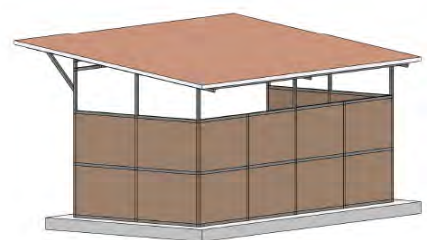
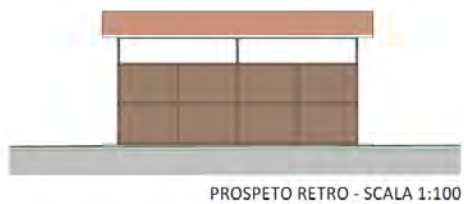
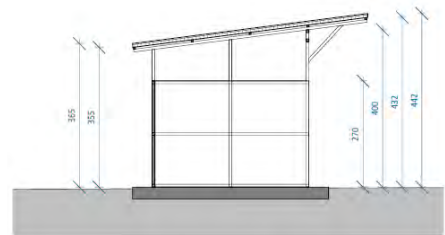
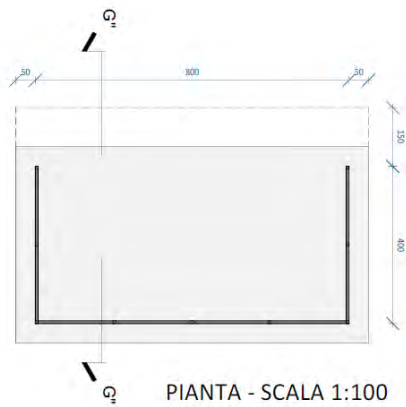


PIANTA STATO DI PROGETTO - SCALA 1:100

4.2.3 CAMPO COPERTO



4.2.4 CAPANNINE



5 DETERMINAZIONE DEI TEMI DI VARIANTE

5.1 DISPOSIZIONI DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE

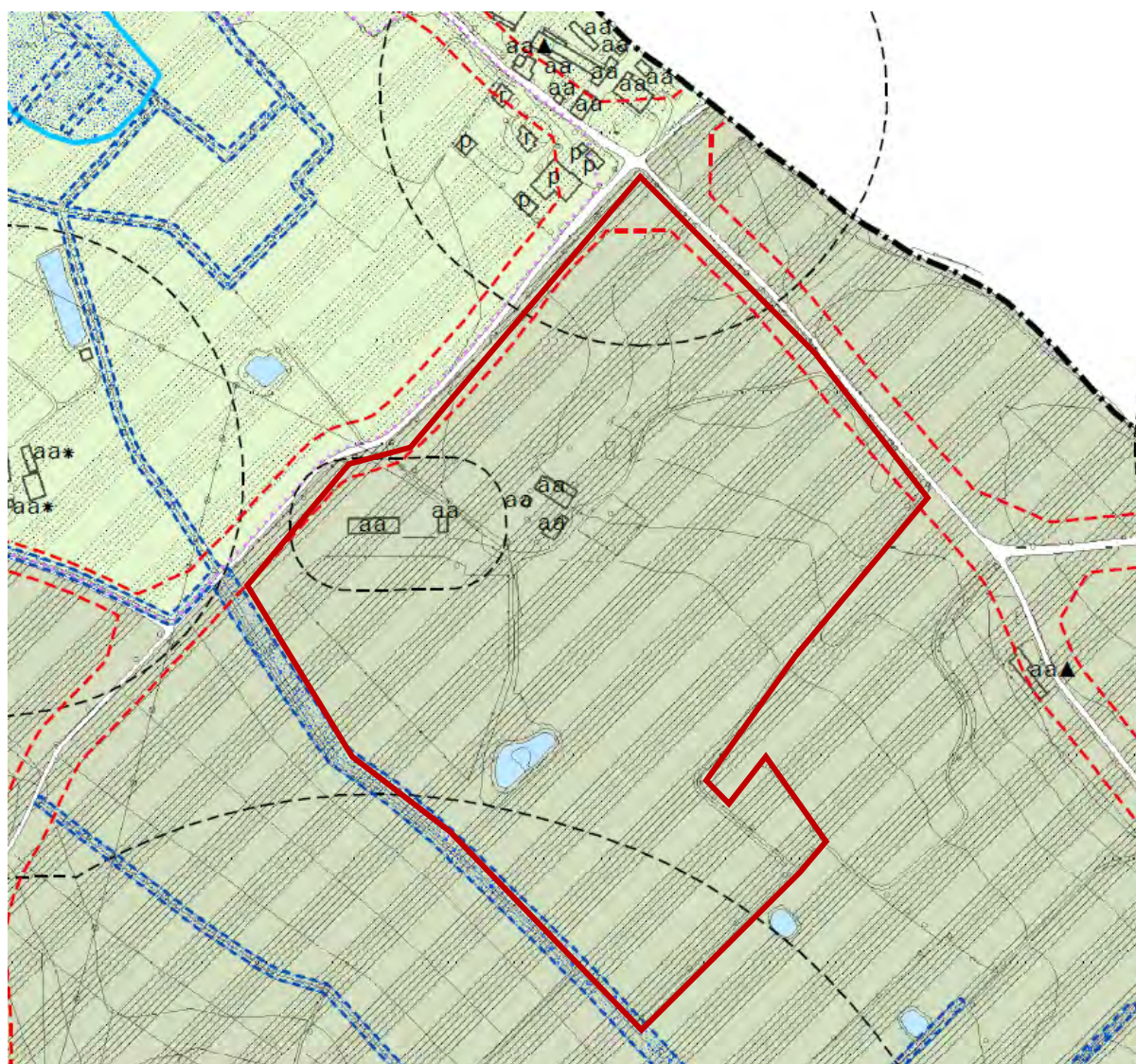
Il comune di Lonato del Garda è dotato di strumento urbanistico approvato con DCC n.15 del 09/02/2010 e pubblicato sul BURL in data 11/08/2010. In seguito, sono state redatte due varianti generali e diverse varianti puntuali.

Attualmente lo strumento urbanistico vigente è composto nel modo seguente:

DOCUMENTO	DCC APPROVAZIONE	PUBBLICAZIONE BURL
PIANO DEI SERVIZI	27 del 03/07/2025	06/08/2025
PIANO DELLE REGOLE	47 del 23/12/2024	26/03/2025
DOCUMENTO DI PIANO	3 del 15/03/2022	09/11/2022
COMPONENTE GEOLOGICA	3 del 15/03/2022	09/11/2022

5.1.1 PIANO DELLE REGOLE

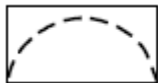
5.1.1.1 CARTA DELLE REGOLE



Linee di arretramento per le fasce di rispetto del RIM



Linee di arretramento per le fasce di rispetto stradale



Limite di rispetto degli allevamenti zootecnici



AS - Aree di salvaguardia

Fonte: NTA del PGT vigente

ART. 49 AREE DI SALVAGUARDIA (AS)

49.1 Obiettivo di Piano e disposizioni generali

1. Sono aree di elevato valore paesaggistico-ambientale ed ecologico con una funzione strategica per la tutela e la salvaguardia del sistema ambientale-ecologico. Con esse il piano individua gli ambiti territoriali non particolarmente significativi da un punto di vista di produttività agricola ed aventi classe di sensibilità paesistica notevole (ovvero appartenenti ad un più vasto sistema ambientale con notevoli connotati paesistico-ambientali).
2. Tali ambiti ricomprendono, altresì, le "Aree di valenza paesistica", nonché gli "Ambiti di elevato valore percettivo" connotati dalla presenza di fattori fisico-ambientali e/o storico-culturali che ne determinano la qualità d'insieme.

49.2 Indici

			Destinazioni	1b	1c (r) (aa▲)	5a (p)	5a (a)	4f
Volume	IT	mc/mq	\	\	\	\	\	\
	IF	mc/mq	\	\	\	\	\	\
	Volume predefinito	mc	preesistente	\	\	\	\	\
SL	IT	mq/mq	\	\	\	\	\	\
	IF	mq/mq	\	\	\	\	\	\
	Superficie lorda predefinita	mq	\	\	preesistente	preesistente	preesistente	\
SCOP	IC	% ST	\	\	\	\	\	\
		% SF	\	\	\	\	\	\
SA	SA1, punti 4, 5, 6, 9, 10 art. 10.20	% SL	150	150	100	\	\	\
	SA2, punti 1, 2, 3 art. 10.20	% SL	50	50	50	\	\	\
	SA3, punto 7 art. 10.20 - autorimesse	% SL	33	33	33	\	\	\
	SA4, punto 8 art. 10.20 - corridoi alberghi	% SL	\	\	\	\	\	\
Incremento lotti saturi	SL	%	20	cf. comma 1	20	\	\	\
	SA	%	20	cf. comma 1	20	\	\	\
Altezza	H1 - altezza del fronte	m	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	H2 - altezza dell'edificio (H1+1/3H1)	m	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33
	H3 - altezza urbanistica	m	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

			Destinazioni	6a	6b	6c	6d	6f
Volume	IT	mc/mq	\	\	\	\	\	\
	IF	mc/mq	\	\	\	\	\	\
	Volume predefinito	mc	\	\	\	\	\	preesistente
SL	IT	mq/mq	\	\	\	\	\	\
	IF	mq/mq	\	\	\	\	\	\
	Superficie lorda predefinita	mq	\	\	\	\	\	\
SCOP	IC	% ST	cf. comma 2	cf. comma 2	cf. comma 2	SC	preesistente	\
		% SF	\	\	\	\	\	\
SA	SA1, punti 4, 5, 6, 9, 10 art. 10.20	% SL	\	\	\	\	\	\
	SA2, punti 1, 2, 3 art. 10.20	% SL	\	\	\	\	\	\
	SA3, punto 7 art. 10.20 - autorimesse	% SL	\	\	\	\	\	\
	SA4, punto 8 art. 10.20 - corridoi alberghi	% SL	\	\	\	\	\	\
Incremento lotti saturi	SL	%	\	\	\	\	\	20
	SA	%	\	\	\	\	\	20
Altezza	H1 - altezza del fronte	m	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	preesistente
	H2 - altezza dell'edificio (H1+1/3H1)	m	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	preesistente
	H3 - altezza urbanistica	m	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

1. Per gli edifici con destinazione residenziale extra-agricola, ad eccezione delle parti produttive connesse alle aziende agricole dismesse, con volumetrie preesistenti:

a) fino a 500 mc è concesso un incremento non superiore al 20%;

b) oltre 500 a 1.000 mc è concesso un incremento non superiore al 10%;

c) oltre 1.000 mc è concesso un incremento non superiore al 5%.

1.1 Per gli edifici esistenti alla data di adozione delle presenti norme aventi almeno 50 mq SL viene riconosciuto un incremento predefinito di 150 mc indipendentemente dall'applicazione degli incrementi percentuali di cui sopra.

1.2 In caso di edifici bifamiliari l'incremento di cui al precedente comma 1.1 verrà applicato alle singole unità abitative.

2. $SC = P + 100\%$

Per le destinazioni 6a, 6b, 6c l'incremento delle preesistenze è consentito fino a un massimo di 1.000 mq (preesistenze escluse) e, comunque, nel rispetto dei parametri massimi fissati dall'articolo 59 della LR 12/05.

3. Per le destinazioni 1b, in luogo del volume predefinito di cui alla tabella, è consentito applicare un indice fondiario pari a 0,03 mc/mq nel caso di aziende agricole già insediate nell'ambito con fabbricati esistenti alla data di adozione delle presenti norme.

4. Per gli edifici con destinazione extra agricola con volumetria preesistente alla data d'adozione delle presenti norme: censiti con le sigle "aa▲" (per la sola parte residenziale già assentita e per la parte con destinazione agricola fino a una superficie lorda di pavimento massima di progetto di 300 mq) "a", è consentito il mutamento di destinazione d'uso in residenza extra agricola. Gli interventi previsti al punto 49.5 sono consentiti esclusivamente agli edifici realizzati conformemente al titolo abilitativo rilasciato dal Comune, ovvero realizzati antecedentemente all'anno 1967, oppure definitivamente condonati. Gli edifici rappresentati graficamente nelle tavole del PdR e sprovvisti di titolo abilitativo potranno essere oggetto esclusivamente di opere di ordinaria manutenzione senza cambio di destinazione d'uso. Gli edifici censiti con le sigle "r", "aa▲" (comprehensive delle parti produttive concesse alle aziende agricole dismesse), "p", potranno essere riconvertiti in destinazioni ricettive e ristorative (2a, 2b, 3b, 4a, 4f) nel rispetto delle altezze definite dal presente articolo.

Nel caso di registrazione del vincolo di destinazione per un periodo di almeno 10 anni gli indici d'incremento sopra prescritti vengono raddoppiati.

5. Alle superfici aziendali non inferiori a 50.000 mq relativamente alle colture erbacee e non inferiori a 30.000 mq relativamente alle colture specializzate (vigneti, uliveti, frutticole, orticole e/o floricole) potranno essere applicati i seguenti indici. In quest'ultimo caso le colture specializzate dovranno interessare almeno il 50% della superficie aziendale.

		Destinazioni	1b	6a	6b	6c	6e
Volume	IT	mc/mq	0,02	\	\	\	\
	IF	mc/mq	\	\	\	\	\
	Volume predefinito	mc	\	\	\	\	\
SL	IT	mq/mq	\	\	\	\	\
	IF	mq/mq	\	\	\	\	\
	Superficie lorda predefinita	mq	\	\	\	\	\
SCOP	IC	% ST	\	\	\	\	\
		% SF	\	1	1	1	2
SA	SA1, punti 4, 5, 6, 9, 10 art. 10.20	% SL	150	\	\	\	\
	SA2, punti 1, 2, 3 art. 10.20	% SL	50	\	\	\	\
	SA3, punto 7 art. 10.20 - autorimesse	% SL	33	\	\	\	\
	SA4, punto 8 art. 10.20 – corridoi alberghi	% SL	\	\	\	\	\
Incremento lotti saturi	SL	%	\	\	\	\	\
	SA	%	\	\	\	\	\
Altezza	H1 - altezza del fronte	m	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	H2 - altezza dell'edificio (H1+1/3H1)	m	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33
	H3 - altezza urbanistica	m	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

49.3 Interventi sugli edifici in aree di salvaguardia

1. Gli interventi sugli edifici esistenti non adibiti all'uso agricolo o dismessi dalla attività agricola dovranno essere finalizzati al recupero e mantenimento delle preesistenze, delle caratteristiche distributive e dei materiali impiegati nelle costruzioni.
2. Tutti gli interventi edilizi relativi alla ristrutturazione o ampliamento di strutture destinate alla attività agricola quali: stalle, serre, depositi attrezzi e macchinari agricoli, fienili, etc., dovranno proporre soluzioni tipologiche ed architettoniche conformi agli obiettivi di tutela dei valori paesistici dei luoghi. Si dovrà privilegiare l'impiego di murature intonacate e tinteggiate nella gamma delle tonalità previste dalla presenti norme al precedente articolo 21; coperture a falde inclinate ed, ad esclusione delle serre, l'impiego di manti di copertura in coppi. Nei casi in cui non sia possibile utilizzare materiali tradizionali, dovrà essere prevista una zona di mitigazione ambientale per la tutela paesaggistica del territorio.

49.4 Ambiti sottoposti a disposizioni particolari

1. Agli ambiti appositamente individuati dal piano di seguito normati si applicano gli specifici indici e parametri in deroga alle disposizioni generali di cui al presente articolo.

2. Ambito 1 (località: a sud di BarcuZZi)

- Assentiti: SL: 620 mq
H max: 7,00 m
- Destinazione: (*)
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: (*) Dei valori di SL di cui sopra 500 mq saranno funzionali a strutture florovivaistiche e 120 mq di SL ad un alloggio di pertinenza all'attività agricola.

3. Ambito 2 (località: a nord del cimitero di Lonato centro)

- Assentiti: SL: 3.000 mq
H max: 7,00 m
- Destinazione: RTA
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: L'attuazione delle previsioni dovrà prevedere una fascia di mitigazione ambientale, da costituire con la posa di arbusti a medio e alto fusto di specie autoctona, con l'adiacente edificio di valore storico architettonico.

4. Ambito 3 (località: a est rispetto a BarcuZZi)

- Assentiti: volume: 3.200 mc
H max: 7,00 m
- Destinazione: residenziale
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: \

5. Nell'ambito contrassegnato dal numero 5, collocato a meridione del territorio comunale a confine con il comune di Castiglione delle Stiviere, è consentita la realizzazione di recinzioni per l'addestramento di cavalli.

6. Per gli ambiti contrassegnati con i numeri **6** e **7** si applicano, in deroga agli indici ed ai parametri generali di cui al presente articolo, gli indici di seguito specificati.

- a) per la destinazione 1b, IF=0,03 mc/mq;
- b) per le destinazioni 6a, 6b, 6c, 6d RC=0,10 mq/mq;
- c) per la destinazione 6e, RC=0,20 mq/mq;

7. Per l'ambito appositamente contrassegnato dal numero **8** è consentito il cambio di destinazione ed il recupero delle aree secondo i parametri di seguito specificati.

- a) per la destinazione ricettiva-ristorativa, 2.000,00 mc;
- b) per la destinazione alberghiera, 3.000,00 mc.

I fabbricati dovranno avere altezza massima non superiore a 7,50 m; il verde percolante è fissato nella misura minima del 15%. Le cubature di cui alle lettere a) e b) del presente comma si intendono al netto dei volumi preesistenti alla data di adozione delle presenti norme.

8. Ambito 9, 10 (località: **San Polo**)

- Assentiti: volume: 500 mc
H max: 7,00 m

- Destinazione: residenziale
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: \

9. Ambito 11 (località: **via Brodenella e via Centenaro**)

- Assentiti: IF: 0,60 mc/mq
H max: 7,00 m

- Destinazione: residenziale
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: \

10. Ambito 12 (località: **Ronchi**)

- Assentiti: volume: 600 mc
H max: 7,00 m

- Destinazione: residenziale
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: \

11. Ambito 13 (località: **via Battaglie**)

- Assentiti: volume: 4.000 mc
H max: 7,00 / 5,50 m

- Destinazione: residenziale (1a)
- Modalità attuative: Programma Integrato di Intervento
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: Il progetto insediativo non potrà superare i due piani fuori terra, né eccedere l'altezza massima di 5,50 m nel caso si tratti di edifici con ultimo solaio orizzontale

(7,00 m a media falda nel caso di edifici con ultimo solaio inclinato). L'attuazione delle possibilità edificatorie assentite è subordinata all'approvazione di apposito programma integrato d'intervento ex art.91 e seg. LR 12/05 e s. m. e i.

12. Ambito 14

(località: **Monte Regina**)

- Assentiti: volume: 1.400 mc
H max: (*)
- Destinazione: (*)
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: (*) E' consentita la realizzazione di 1.400 mc come trasferimento delle volumetrie preesistenti su altre aree di proprietà in ordine a quanto previsto dal PdC di cui alla pratica n. P204-2008 del 17 Marzo 2009. Le destinazioni degli edifici ed i parametri stereometrici devono far riferimento al titolo abilitativo sunnominato.

13. Ambito 15

(località: **San Polo**)

- Assentiti: SC: 600 mq
H max: 5,50 m
- Destinazione: agricolo produttivo
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: Le possibilità edificatorie assentite sono funzionali alla realizzazione di edifici produttivi per l'azienda agricola in essere alla data di adozione delle presenti norme. Particolare attenzione dovrà essere posta nell'inserimento dei manufatti dal punto di vista paesistico/ambientale.

14. Ambito 16

(località: **Cascina Monte Falcone**)

- Assentiti: SL: (*)
H max: 7,00 m
- Destinazione: azienda agricola
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: (*) Si applicano i parametri prescritti dall'articolo 59 della LR 12/05.

15. Ambito 17

(località: **via Civetta**)

- Assentiti: SL: (*)
H max: 7,00 m
- Destinazione: azienda agricola
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: (*) Si applicano i parametri prescritti dall'articolo 59 della LR 12/05.

16. Ambito 18 (località: **Madonna della Scoperta**)

- Assentiti: SL: preesistente + 20% mq
H max: 7,00 m
- Destinazione: ristorante-albergo
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: \

17. Ambito 20 (località: **San Polo**)

- Assentiti: volume: preesistente + 400 mc
H max: 4,00 m
- Destinazione: residenziale
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: \

18. Ambito 21 (località: **via Navicella**)

- Assentiti: SL: preesistente + 100 mq
H: 7,00 m
- Destinazione: agricola
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: La SL ammessa è finalizzata alla realizzazione di un deposito attrezzi agricoli.

19. Ambito 22 (località: **San Polo**)

- Assentiti: volume: preesistente + 300 mc
H max: 7,00 m
- Destinazione: residenziale
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: L'attuazione delle possibilità edificatorie assentite dovrà essere subordinata alla predisposizione di un progetto di approfondimento ecologico e paesaggistico prestando particolare cautela nell'inserimento nel contesto dei manufatti che si andranno a realizzare, prevedendo altresì adeguate opere di mitigazioni e/o compensazioni ecologiche

20. Ambito 23 (località: **via Civetta**)

- Assentiti: SL: (*)
H max: 7,00 m
- Destinazione: azienda agricola
- Modalità attuative: Permesso di Costruire
- Aree per servizi pubblici: \
- Altre norme: (*) Si applicano i parametri prescritti dall'articolo 59 della LR 12/05.

21. Per il piano di recupero convenzionato evidenziato come **29b** nelle tavole grafiche del PdR valgono le disposizioni di cui alla convenzione del 9 giugno 2009.

22. Per l'ambito contrassegnato con il numero **24** si applicano, in deroga agli indici ed ai parametri generali di cui al presente articolo, gli indici ed i parametri previsti per gli Ambiti territoriali a destinazione prevalentemente produttiva (P1) delle presenti Norme. Sono altresì ammesse, in deroga, le destinazioni "3a – complesso per uffici" e "3b – studio professionale" per una quota massima pari al 50 % della SL.

23. Il comparto appositamente individuato presso le cartografie operative del PdR e rubricato al numero **25** individua strutture e pertinenze che definiscono un ambito consolidato, urbanizzato ed edificato in disuso. Obiettivo delle presenti disposizioni particolareggiate, integrative ed in deroga parziale alle norme di cui al presente articolo, è la riqualificazione funzionale ed il miglioramento/potenziamento dei siti e delle strutture attraverso opere edilizie tese ad un adeguamento generale opportunamente relazionato con il contesto e con i luoghi di rilevanza ed attrattività immediatamente adiacenti. In tal senso, è previsto il recupero dei valori di SL esistenti alla data di adozione delle presenti Norme, incrementabili una tantum di un ulteriore 10%, con contestuale riconversione funzionale ai fini prevalentemente ricettivi-ristorativi (4f). E' obbligatorio il convenzionamento con il Comune funzionalmente alla regolamentazione di attività anche di promozione culturale, da prevedersi attraverso la destinazione dei locali ad attività espositive, eventi culturali e manifestazioni, il cui calendario deve essere stabilito attraverso la convenzione con l'Amministrazione Comunale. Sono ammesse quote minori per funzioni residenziali di servizio, complementari all'attività principale, nel limite massimo di 80 mq SL. L'altezza massima delle strutture ammissibile nel comparto è fissata in 7,50 m. L'intervento, attuabile mediante titolo edilizio convenzionato, è vincolato alla corresponsione dello standard urbanistico indotto ai sensi dell'articolo 20 "Suddivisione in ambiti del territorio comunale" delle presenti norme. L'intervento è altresì subordinato alla realizzazione di misure mitigative per il miglioramento della permeabilità ecologica e per il miglior inserimento di edifici e manufatti nel contesto rurale d'intervento; è prevista in tal senso la creazione di fasce verdi, opportunamente dimensionate, lungo l'intero perimetro del comparto, eccettuate le parti strettamente necessarie all'accesso veicolare e pedonale. Tali fasce sono da realizzare mediante la messa a dimora di essenze arboree ed arbustive disetanee di specie autoctona. Valgono le ulteriori norme di cui al presente articolo non in contrasto con le presenti disposizioni particolareggiate. L'attuazione delle possibilità edificatorie assentite dovrà essere subordinata alla predisposizione di un progetto di approfondimento ecologico e paesaggistico prestando particolare cautela nell'inserimento nel contesto dei manufatti che si andranno a realizzare, prevedendo altresì adeguate opere di mitigazioni e/o compensazioni ecologiche.

Le opere mitigative di futura previsione dovranno aumentare la valenza ecopaesistica del contesto, senza snaturare le presenze di identità del paesaggio rappresentate da uliveti e cipressi.

Al fine di garantire la tutela del contesto paesaggistico dell'Abbazia di Maguzzano le misure mitigative devono essere modificate prevedendo il mantenimento dell'assetto della vegetazione presente quale forma di mitigazione già in essere, integrandola con le medesime essenze o con essenze autoctone coerenti con il contesto dell'Abazia e minimizzando l'impatto delle attività di cantiere.

Il progetto deve essere accompagnato da un elaborato che dia conto del recepimento delle suddette indicazioni le quali devono essere recepite anche nell'atto convenzionale

49.5 Destinazioni, modalità d'intervento e servizi pubblici

Destinazioni d'uso degli edifici	Atti in attuazione	Destinazioni		Modalità d'intervento							Servizi pubblici									
		QM	SDM	MS	RRC	RE	RU	A	CD	NC	PA		PdC		SP di qualità		Esecuzione opere			
		N/V/S	rel.								a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)
											reg.	N/S	reg.	N/S	reg.	N/S	reg.	N/S	reg.	N/S
Residenziale	Residenza extra-urbana	1a	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Residenza agricola	1b	A	X	1	PdC	PdC	PdC	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Resid. extra-urbana in ambito extra-urbano	1c	A	X	1	PdC	PdC	PdC	1	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Residenza di servizio	1d	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Resid. non riconosciuta negli ambiti di Piano	1e	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turistico	Villaggio	2a	A	*	1	PdC	PdC	PdC	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Residenza turistico-alberghiera	2b	A	*	1	PdC	PdC	PdC	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Condottorio	2c	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Villaggio turistico	2d	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Campeggio	2e	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Area di sosta	2f	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Attività ricettiva non alberghiera	2g	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diversa	Complesso per uffici	3a	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Studio professionale	3b	A	*	1	PdC	PdC	PdC	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Uffici complementari ad altre attività	3c	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Commerciale	Esercizio di vendita	4a	A	*	1	PdC	PdC	PdC	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Medie distribuzione di vendita	4b	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Grande distribuzione di vendita	4c	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Centro commerciale	4d	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Autostazione alle esposizioni meteorologiche	4e	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pubblico mercato	4f	A	*	1	PdC	PdC	PdC	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Distributore di carburante	4g	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produttiva	Prod. extra-urbana in ambito extra-urbano	5a	A	X	1	PdC	PdC	PdC	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Artigianato di servizio	5b	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Attività non riconosciuta negli ambiti di Piano	5c	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Artigianato e industrie	5d	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Commercio all'ingrosso	5e	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Deposito e ciclo aperto	5f	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agricolo	Depositi e strutture di servizio	6a	A	X	1	PdC	PdC	PdC	1	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Allevamenti zootecnici familiari	6b	A	X	1	PdC	PdC	PdC	1	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Allevamenti con limite alla stabilizzazione	6c	A	X	1	PdC	PdC	PdC	1	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Allevamenti oltre il limite alla stabilizzazione	6d	A	X	1	PdC	PdC	PdC	1	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Semi fissi	6e	A	X	1	PdC	PdC	PdC	1	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Attività agrituristiche	6f	A	X	1	PdC	PdC	PdC	1	PdC	PdC	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Altro	Discoteche, sale da ballo	7a	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Parcheggi privati	7b	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A: destinazioni ammesse
NA: destinazioni non ammesse
QM: quota massima rispetto al peso insediativo ammissibile
SDM: soglia dimensionale massima
SV: superficie di vendita (per le destinazioni commerciali)
P: valore precedente alla data d'adozione delle presenti Norme
a): per ogni singola attività
b): sul lotto
c): per alloggio (massimo 1 alloggio per ogni attività)
d): per esercizio (massimo 1 esercizio per ogni attività)
*: vedi punto 49.2, comma 4
X: vedi punto 49.2

MS: manutenzione straordinaria
RRC: restauro e risanamento conservativo
RE: ristrutturazione edilizia
RU: ristrutturazione urbanistica
A: ampliamento
CD: cambio di destinazione d'uso, con opere per tutte le destinazioni e senza opere per le destinazioni 4b, 4c, 4d, 4e, 4f (la destinazione d'uso da considerare è quella finale)
NC: nuova costruzione

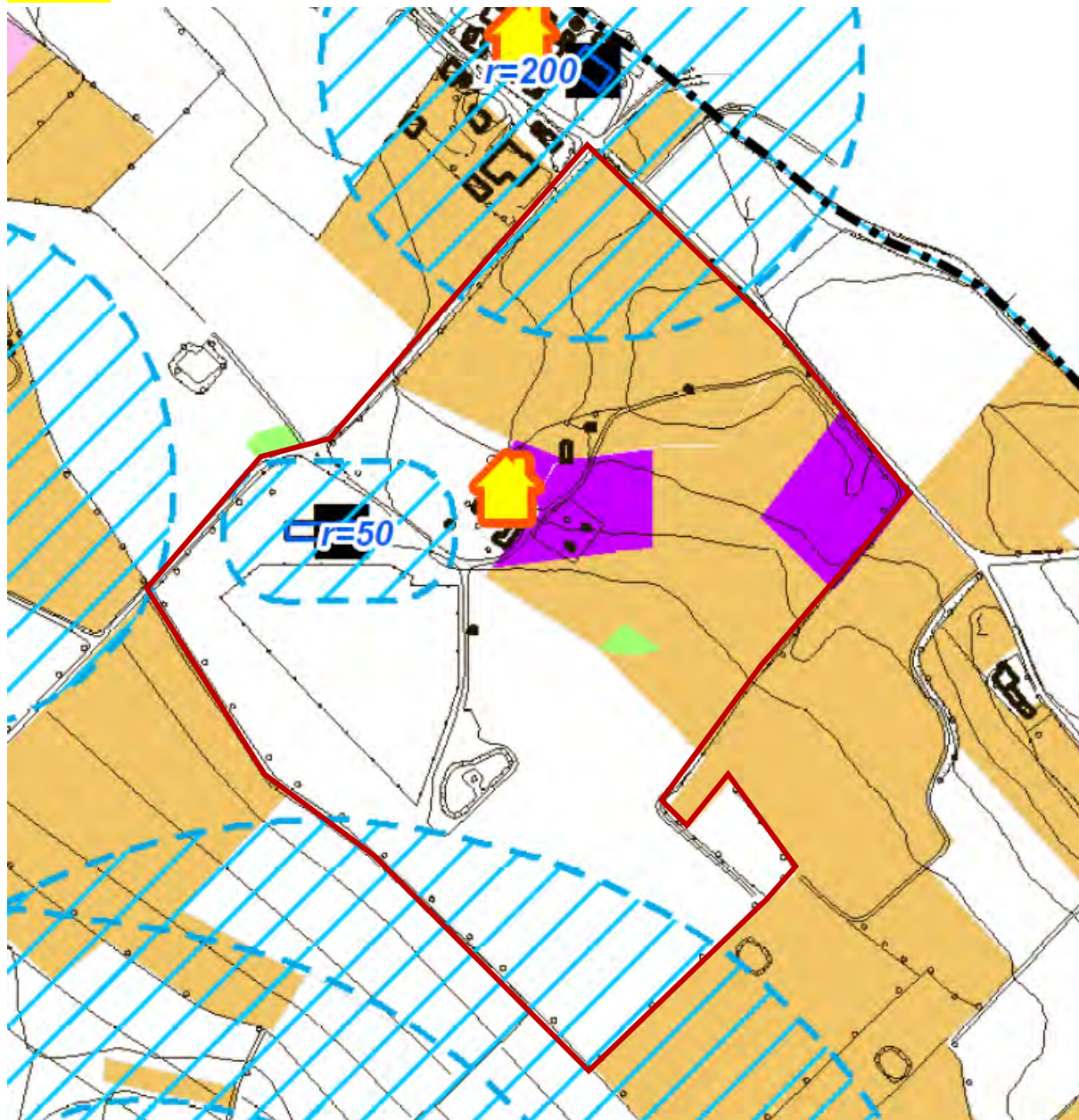
PA: Piano Attuativo (Piano di Recupero, Piano Particolareggiato, Piano di Lottizzazione, Programma Integrato d'intervento)
PdC: Permesso di Costruire convenzionato
PdC: Permesso di Costruire o altro titolo abilitativo
a): quote di servizi pubblici indotti dal progetto (in caso di PA)
b): quote massima monetizzabile
c): quote di servizi pubblici indotti dal progetto (in caso di PdC)
d): quote aggiuntive di servizi pubblici per il miglioramento della qualità dell'intervento (servizi pubblici di qualità)
e): esecuzione di opere convenzionate, di valore uguale alla somma della monetizzazione dei servizi pubblici con la monetizzazione – obbligatoria – dei servizi pubblici di qualità
a.u.: arredo urbano
I: opere di urbanizzazione primaria
II: opere di urbanizzazione secondaria

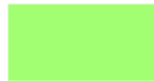
5.1.2 PIANO DEI SERVIZI

Nessuna componente intercettata

5.1.3 DOCUMENTO DI PIANO

5.1.3.1 PROGETTO DI PIANO



-  SEMINATIVI
-  PRATI E PASCOLI
-  COLTURE LEGNOSE AGRARIE
-  Agriturismo (fonte: Provincia di Brescia)



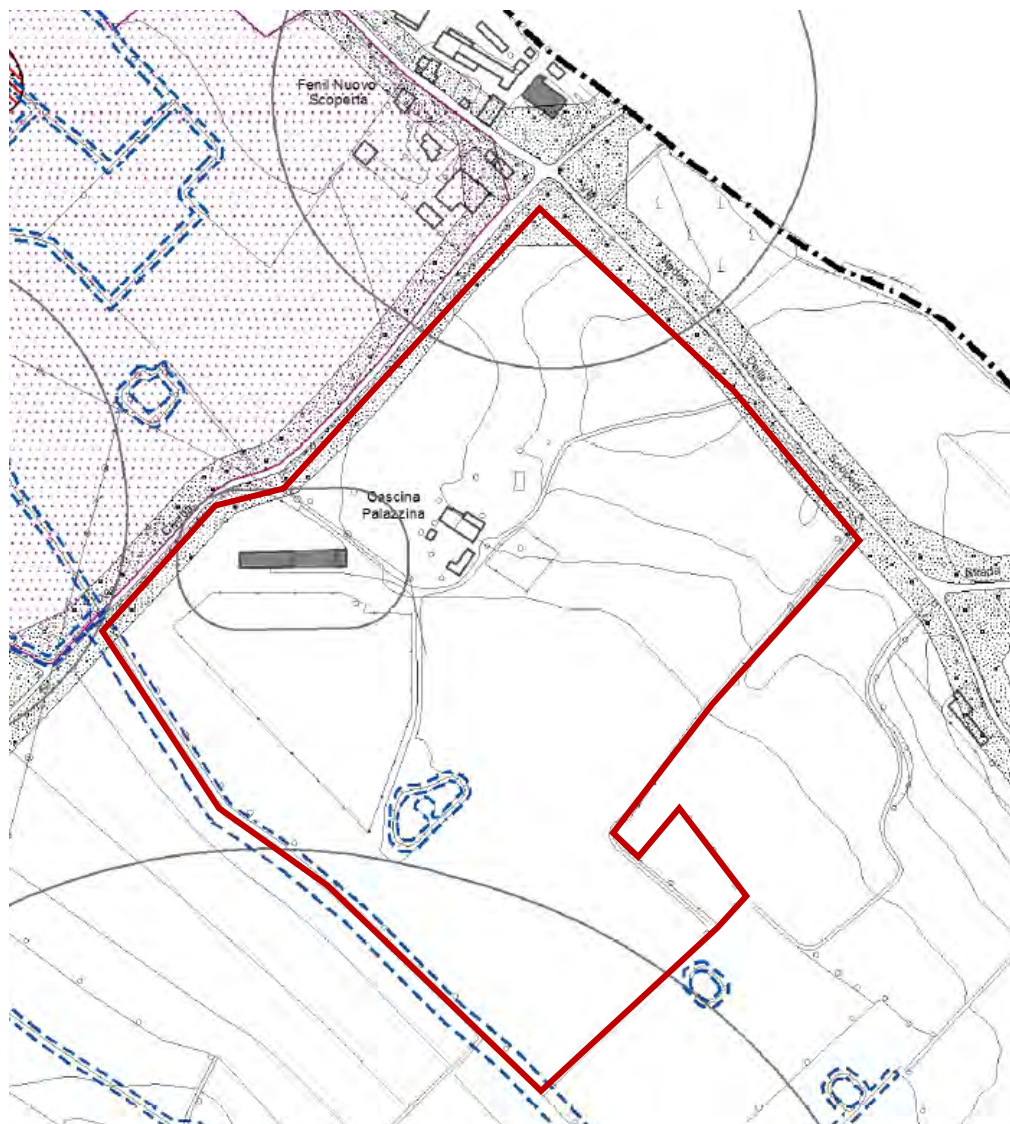
Limite di rispetto degli allevamenti di animali siti nel Comune di Lonato d/G

Tipologia allevamento



Bovini

5.1.3.2 CARTA DEI VINCOLI



Limite rispetto stradale



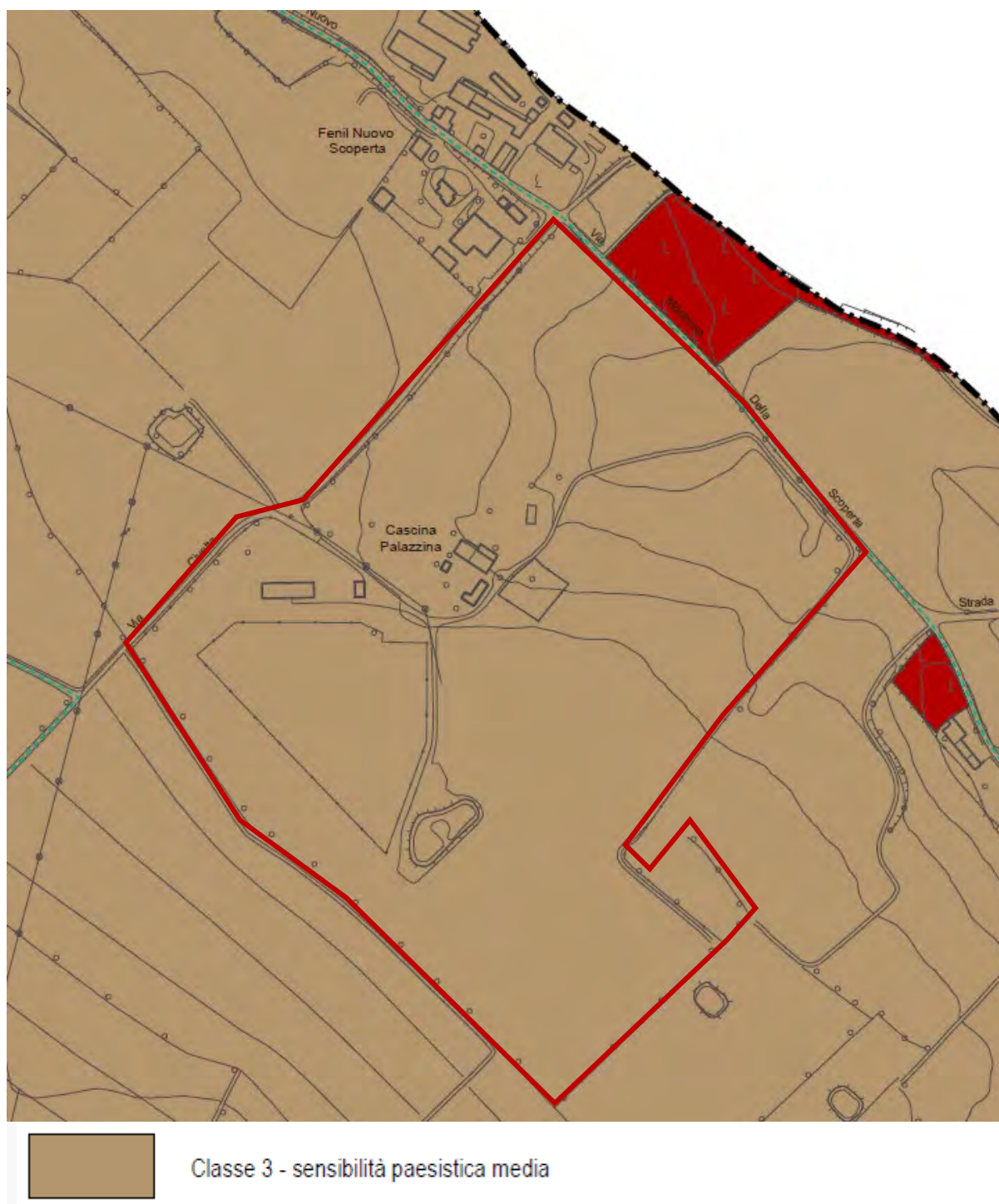
Fascia di rispetto fiumi, laghi, lagune
(art. 41 Norme Tecniche di Attuazione PTCP: fasce di rispetto definite dallo studio relativo al Reticolo Idrografico Minore)



Limite rispetto allevamenti zootecnici
(Regolamento Locale di Igiene)

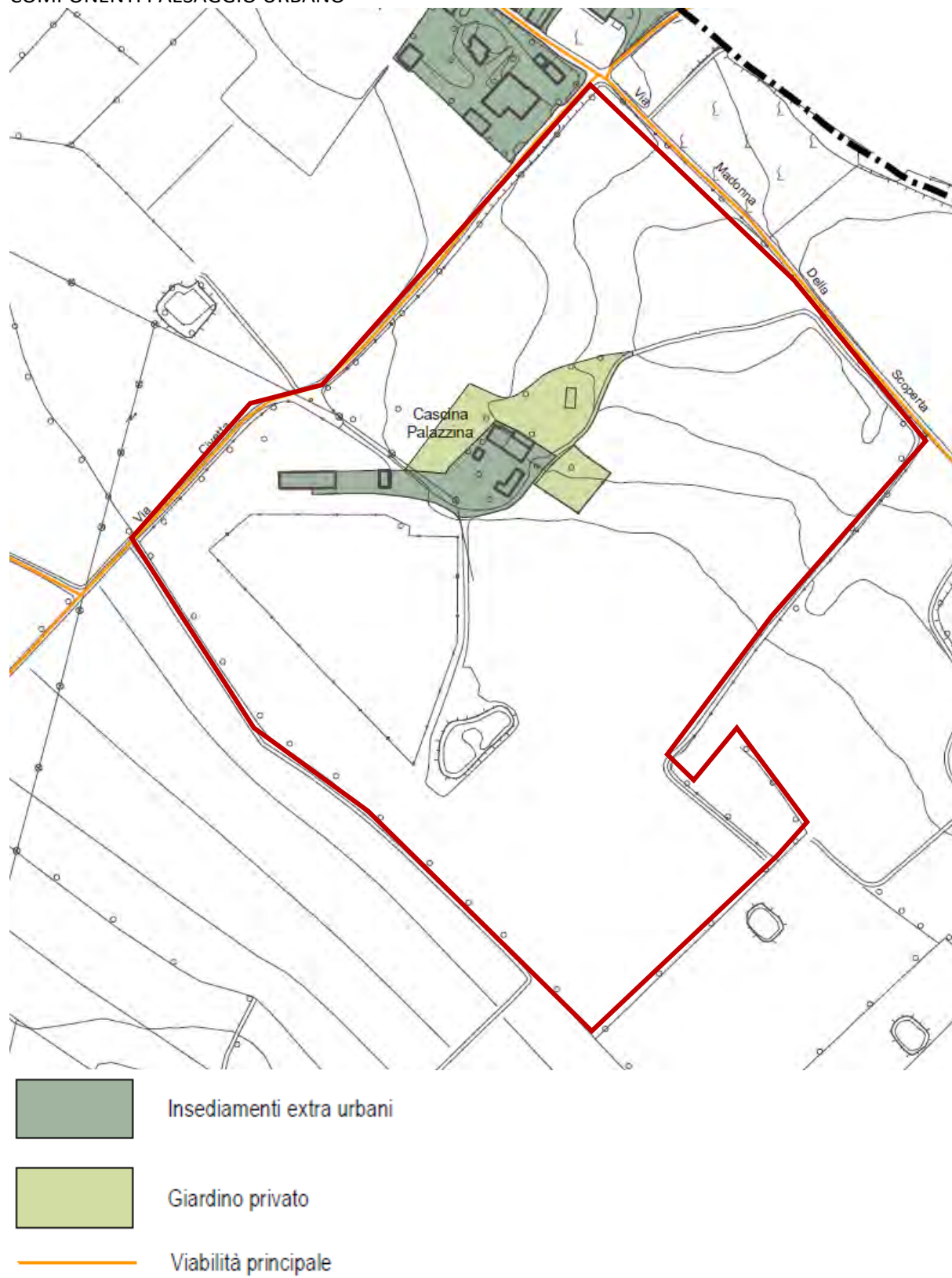
- limite rispetto allevamenti a carattere familiare = 50 metri
- limite rispetto allevamenti a carattere non intensivo = 200 metri
- limite rispetto allevamenti a carattere intensivo = 500 metri

5.1.3.3 CARTA DELLA SENSIBILITÀ PAESISTICA

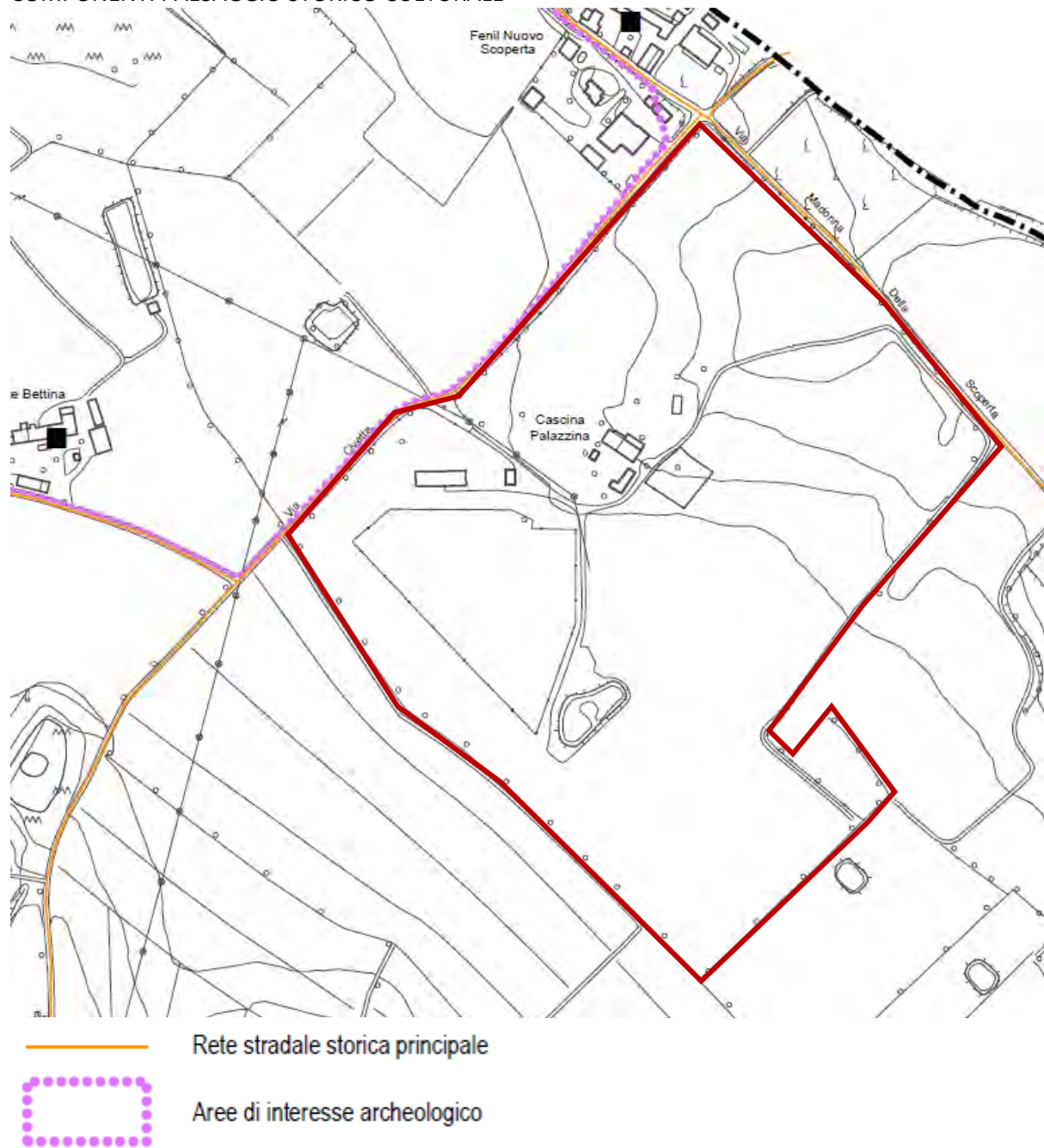


5.1.3.4 CARTA DEL PAESAGGIO

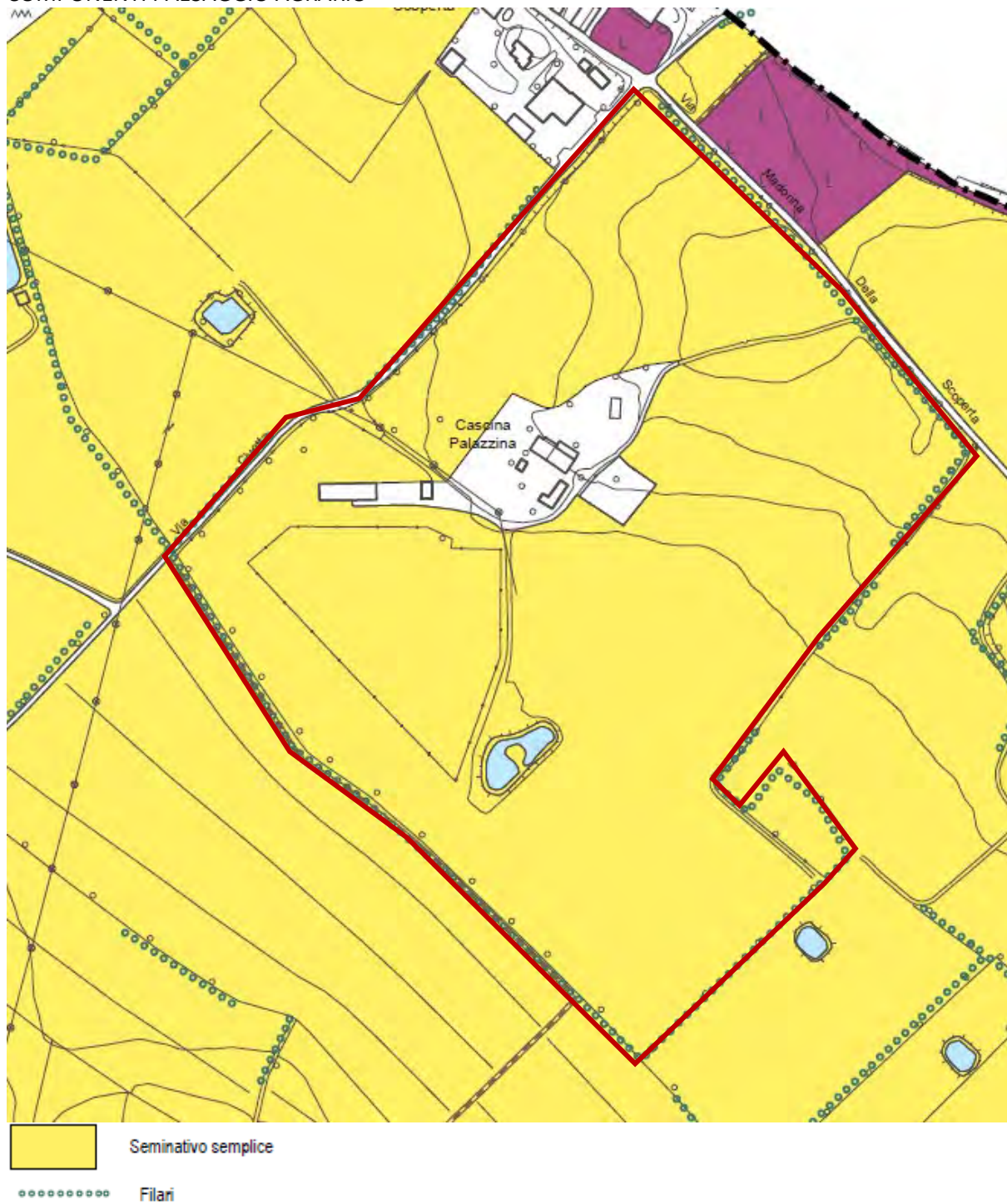
COMPONENTI PAESAGGIO URBANO



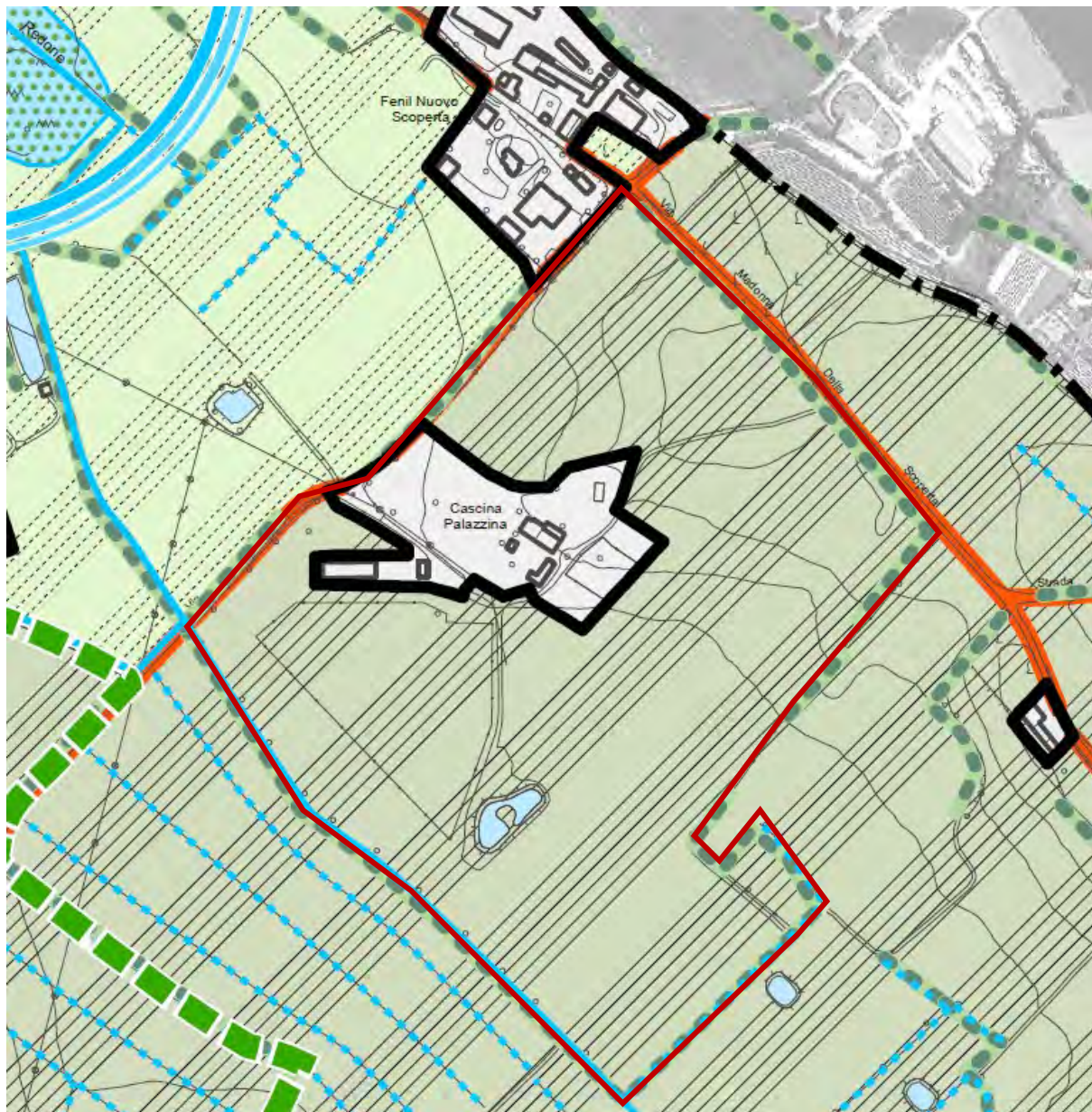
COMPONENTI PAESAGGIO STORICO CULTURALE



COMPONENTI PAESAGGIO AGRARIO



5.1.3.5 PROGETTO DELLA RETE ECOLOGICA



Aree di salvaguardia

ELEMENTI DI FRAMMENTAZIONE



Barriere insediative



Tessuto produttivo



Barriere infrastrutturali

ELEMENTI AMBIENTALI RILEVANTI



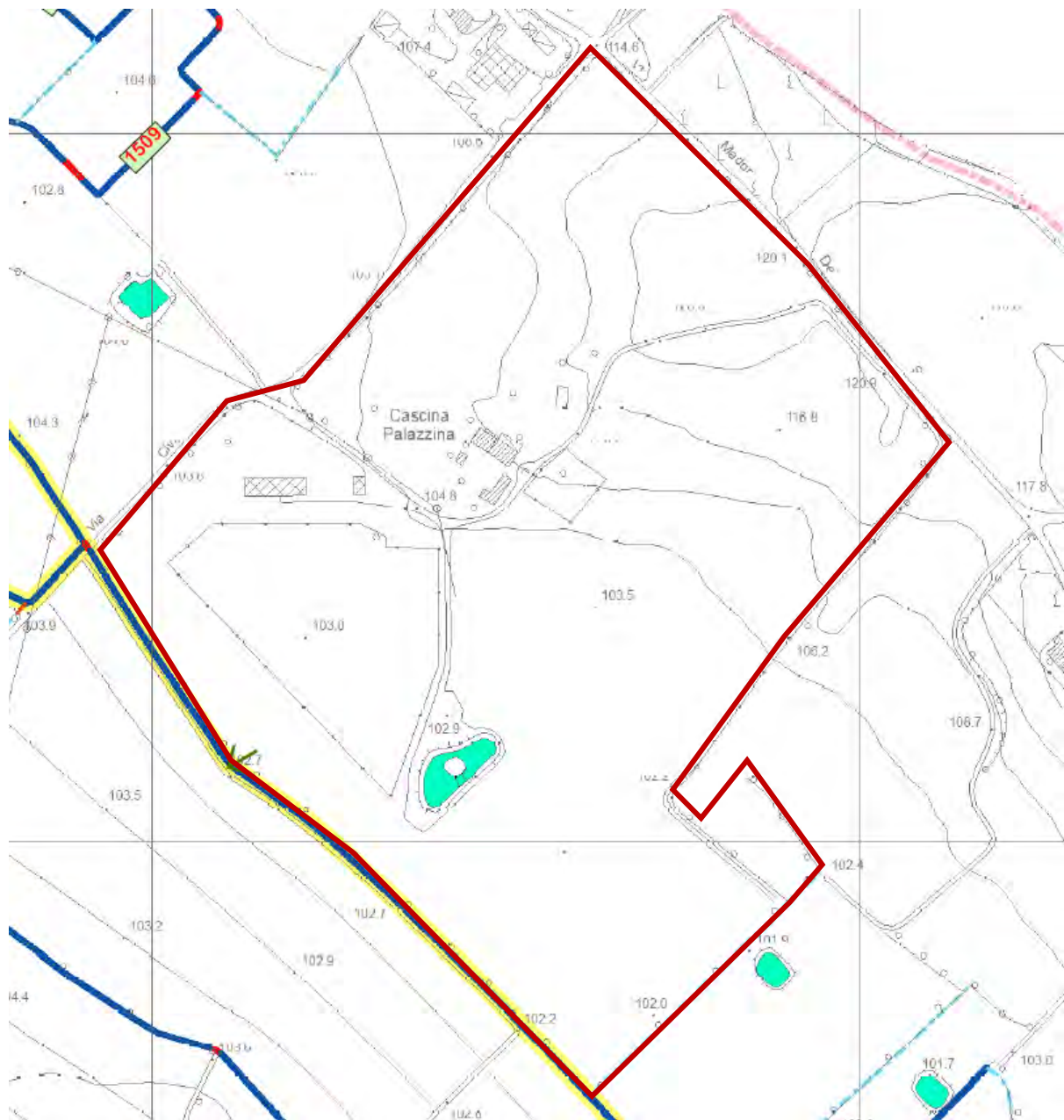
Siepi e filari (DUSAF 4)



Corsi d'acqua

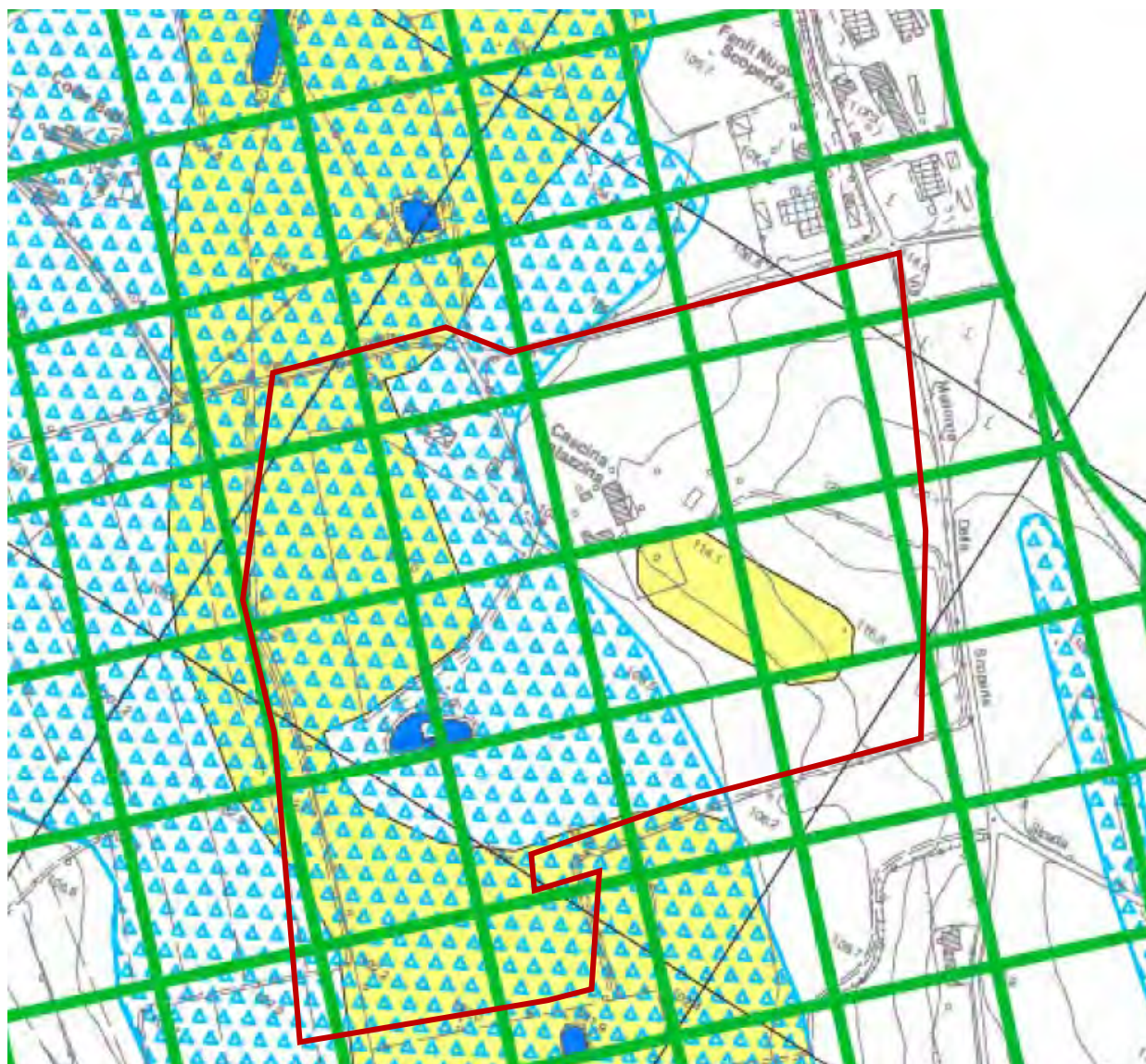
5.1.4 COMPONENTE GEOLOGICA

5.1.4.1 CARTA DEL SISTEMA IDROGRAFICO



-  Lago / stagno non organico al sistema idrografico
-  Tratti di fossi e canali indicati come demaniali nella Cartografia catastale vigente
-  Corso d'acqua in sezione naturale

5.1.4.2 CARTA DI SINTESI DEI VINCOLI IDROGEOLOGICI



Area ad alta vulnerabilità delle acque sotterranee (prima falda non sfruttata ad uso potabile)

AREE CHE PRESENTANO SCADENTI CARATTERISTICHE GEOTECNICHE



Area con terreni a caratteristiche geotecniche scadenti

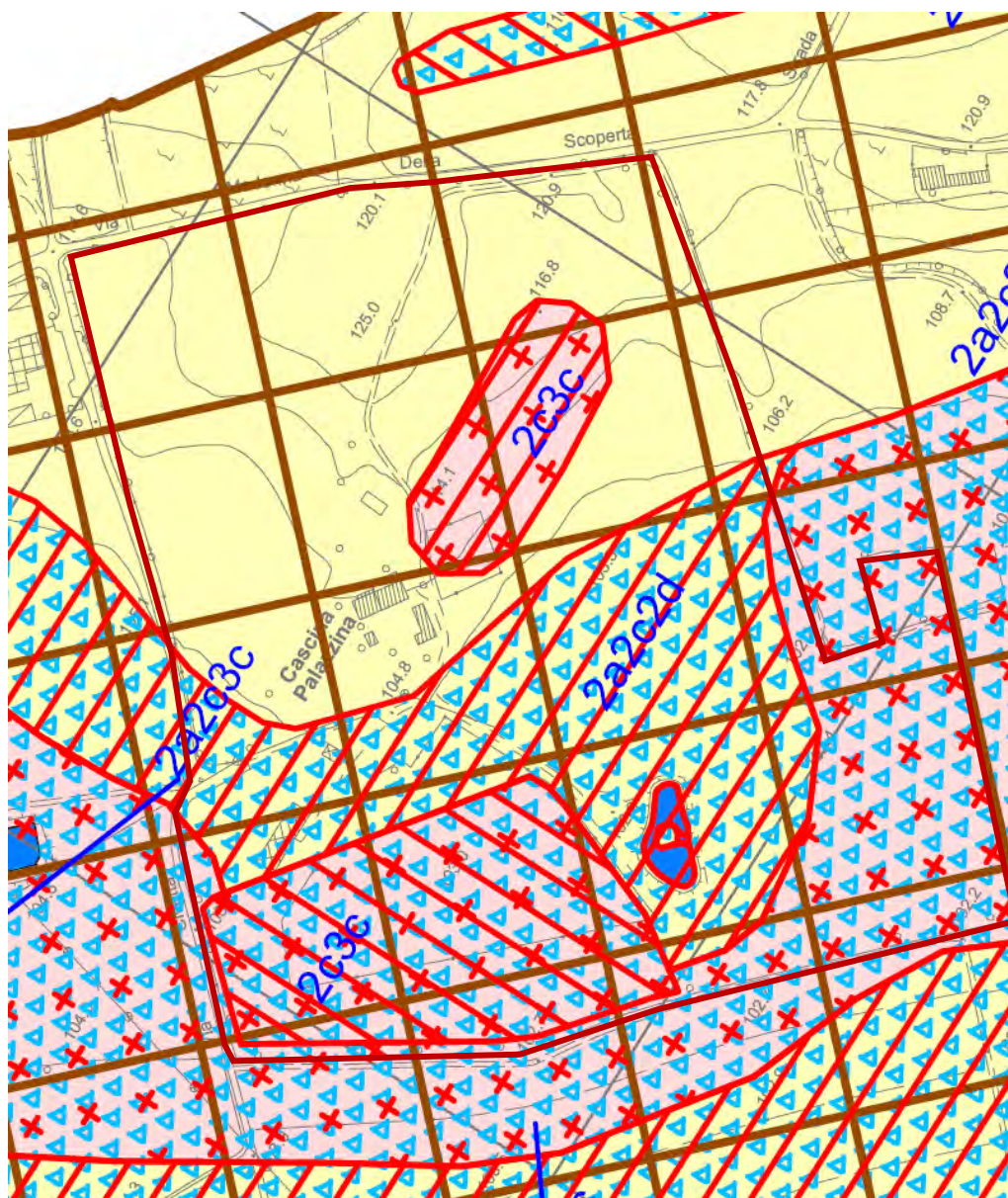
AREE DI INTERESSE GEOMORFOLOGICO-PAESAGGISTICO



Aree di elevato interesse morfologico paesaggistico (peraltro in parte già rientranti in zone a vincolo ambientale ed idrogeologico):

- Ambito delle colline moreniche maggiormente articolate, a morfologia ondulata con ripiani subpianeggianti; alternanza di zone boscate, oliveti, vigneti e prati permanenti.
- Fascia perlacustre.

5.1.4.3 CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA

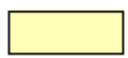


 3c* - Area con terreni aventi caratteristiche geotecniche scadenti

CLASSE 2 - FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI - ART. 3

 2a - Area ad alta vulnerabilità delle acque sotterranee (prima falda non sfruttata ad uso idropotabile)

 2c - Aree di elevato interesse morfologico paesaggistico (peraltro in parte già rientranti in zone a vincolo ambientale ed idrogeologico):
 - Ambito delle colline moreniche maggiormente articolate, a morfologia ondulata con rilievi subpianeggianti; alternanza di zone boscate, oliveti, vigneti e prati permanenti.
 - Fascia perilacustre.

 2d - Area con versanti da debolmente a mediamente inclinati (inclinazione compresa tra 5° e 20°).

TITOLO III - NORME GEOLOGICHE DI PIANO CORRELATE AL RISCHIO SISMICO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE (PSL)



ART. 9: Aree con obbligo di approfondimento di 3° livello (D.G.R. 9/2616/2011)
Scenari PSL Z1c-Z2a-Z2b

ART. 10: Obbligo di applicazione della procedura di 2° livello (D.G.R. 9/2616/2011) "Sito-Specifica" per la definizione della categoria di sottosuolo di progetto

ovvero

Obbligo di approfondimento di 3° livello

Scenari PSL Z4a-Z4b-Z4c con valori locali di F_a di sito (FAC) > F_a di soglia (FAS) - per edifici con periodo 0,1s-0,5s



$FAC > FAS$; per Categoria di Sottosuolo "B"

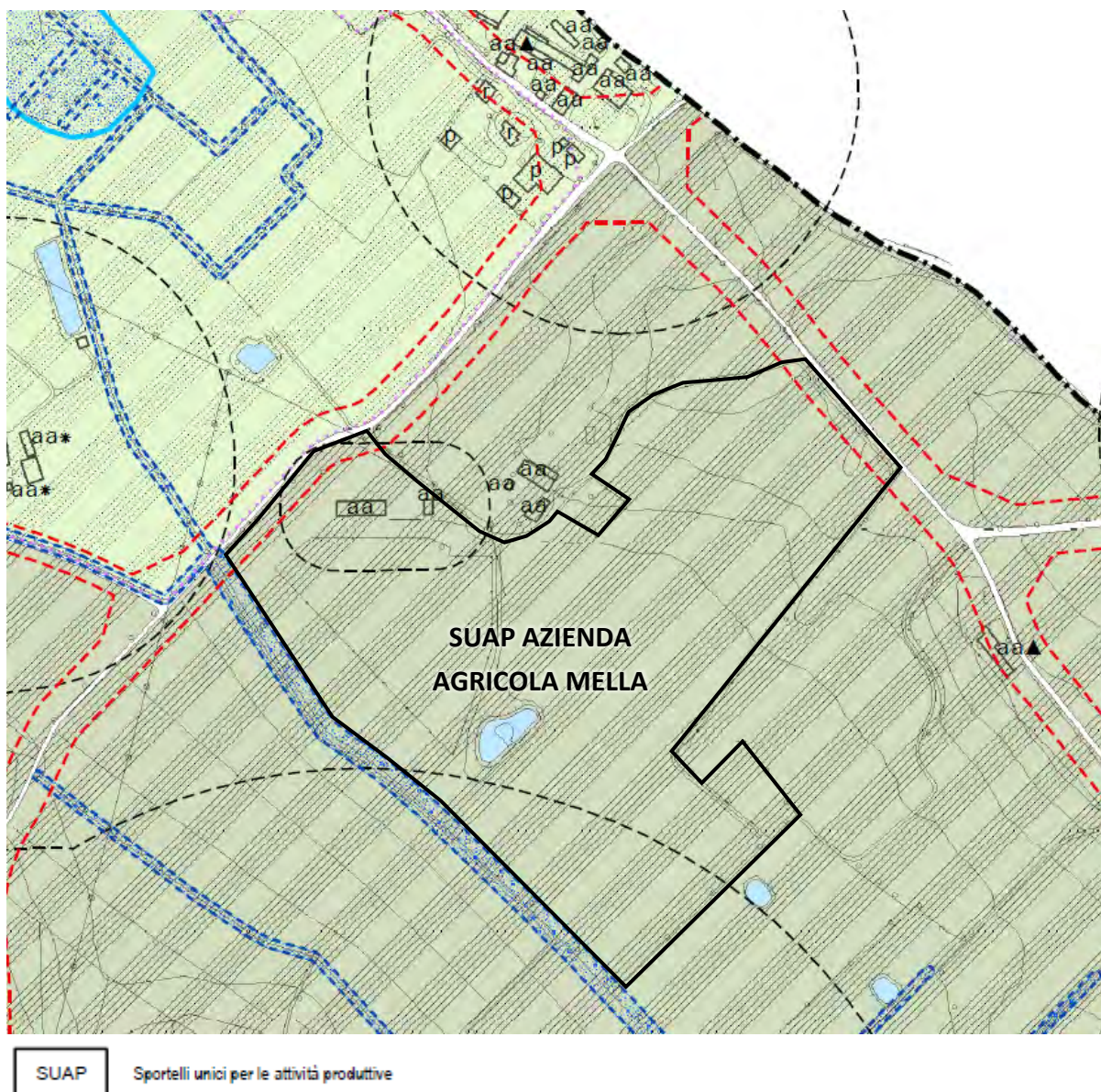
5.2 PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante consta nella modifica dell'azzoneamento e delle NTA del Piano delle regole.
La componente di tale variante sarà riferibile a questi aspetti:

- modifica al Piano delle Regole: nella componente cartografica in cui l'ambito verrà identificato con l'apposito perimetro e la sigla SUAP Azienda Agricola Mella;
- modifica al Piano delle Regole: nella componente normativa, consistente nell'integrazione delle NTA del Piano delle regole con l'aggiunta di una normativa specifica che preveda il rispetto e il non superamento delle nuove previsioni urbanistiche di piano.

TAVOLA DEL PGT

AMBITI DEL PIANO DELLE REGOLE



22. Per l'ambito contrassegnato con il numero **24** si applicano, in deroga agli indici ed ai parametri generali di cui al presente articolo, gli indici ed i parametri previsti per gli Ambiti territoriali a destinazione prevalentemente produttiva (P1) delle presenti Norme. Sono altresì ammesse, in deroga, le destinazioni "3a – complesso per uffici" e "3b – studio professionale" per una quota massima pari al 50 % della SL.

23. Il comparto appositamente individuato presso le cartografie operative del PdR e rubricato al numero **25** individua strutture e pertinenze che definiscono un ambito consolidato, urbanizzato ed edificato in disuso. Obiettivo delle presenti disposizioni particolareggiate, integrative ed in deroga parziale alle norme di cui al presente articolo, è la riqualificazione funzionale ed il miglioramento/potenziamento dei siti e delle strutture attraverso opere edilizie tese ad un adeguamento generale opportunamente relazionato con il contesto e con i luoghi di rilevanza ed attrattività immediatamente adiacenti. In tal senso, è previsto il recupero dei valori di SL esistenti alla data di adozione delle presenti Norme, incrementabili in un lasso di tempo di un ulteriore 10%, con contestuale riconversione funzionale ai fini prevalentemente ricettivi-ristorativi (4f). È obbligatorio il convenzionamento con il Comune funzionalmente alla regolamentazione di attività anche di promozione culturale, da prevedersi attraverso la destinazione dei locali ad attività espositive, eventi culturali e manifestazioni, il cui calendario deve essere stabilito attraverso la convenzione con l'Amministrazione Comunale. Sono ammesse quote minori per funzioni residenziali di servizio, complementari all'attività principale, nel limite massimo di 80 mq SL. L'altezza massima delle strutture ammissibile nel comparto è fissata in 7,50 m. L'intervento, attuabile mediante titolo edilizio convenzionato, è vincolato alla corresponsione dello standard urbanistico indotto ai sensi dell'articolo 20 "Suddivisione in ambiti del territorio comunale" delle presenti norme. L'intervento è altresì subordinato alla realizzazione di misure mitigative per il miglioramento della permeabilità ecologica e per il miglior inserimento di edifici e manufatti nel contesto rurale d'intervento; è prevista in tal senso la creazione di fasce verdi, opportunamente dimensionate, lungo l'intero perimetro del comparto, eccettuate le parti strettamente necessarie all'accesso veicolare e pedonale. Tali fasce sono da realizzare mediante la messa a dimora di essenze arboree ed arbustive disetanee di specie autoctona. Valgono le ulteriori norme di cui al presente articolo non in contrasto con le presenti disposizioni particolareggiate. L'attuazione delle possibilità edificatorie assentite dovrà essere subordinata alla predisposizione di un progetto di approfondimento ecologico e paesaggistico prestando particolare cautela nell'inserimento nel contesto dei manufatti che si andranno a realizzare, prevedendo altresì adeguate opere di mitigazioni e/o compensazioni ecologiche.

Le opere mitigative di futura previsione dovranno aumentare la valenza ecopaesistica del contesto, senza snaturare le presenze di identità del paesaggio rappresentate da uliveti e cipressi.

Al fine di garantire la tutela del contesto paesaggistico dell'Abbazia di Maguzzano le misure mitigative devono essere modificate prevedendo il mantenimento dell'assetto della vegetazione presente quale forma di mitigazione già in essere, integrandola con le medesime essenze o con essenze autoctone coerenti con il contesto dell'Abazia e minimizzando l'impatto delle attività di cantiere.

Il progetto deve essere accompagnato da un elaborato che dia conto del recepimento delle suddette indicazioni le quali devono essere recepite anche nell'atto convenzionale

24. Per l'ambito individuato nella cartografia del Piano delle Regole con la denominazione "SUAP Azienda Agricola Mella" trovano applicazione gli indici urbanistico-edilizi, i parametri dimensionali, le destinazioni d'uso e le disposizioni contenute nel progetto approvato ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010.

Gli elaborati del Piano delle Regole individuano mediante apposita perimetrazione l'area interessata dall'intervento di ampliamento dell'attività produttiva esistente oggetto della procedura SUAP.

L'attuazione degli interventi all'interno dell'ambito è disciplinata dai contenuti grafici e normativi del progetto approvato, nonché dalle prescrizioni, condizioni e misure impartite dagli enti competenti nell'ambito dei relativi procedimenti autorizzativi.

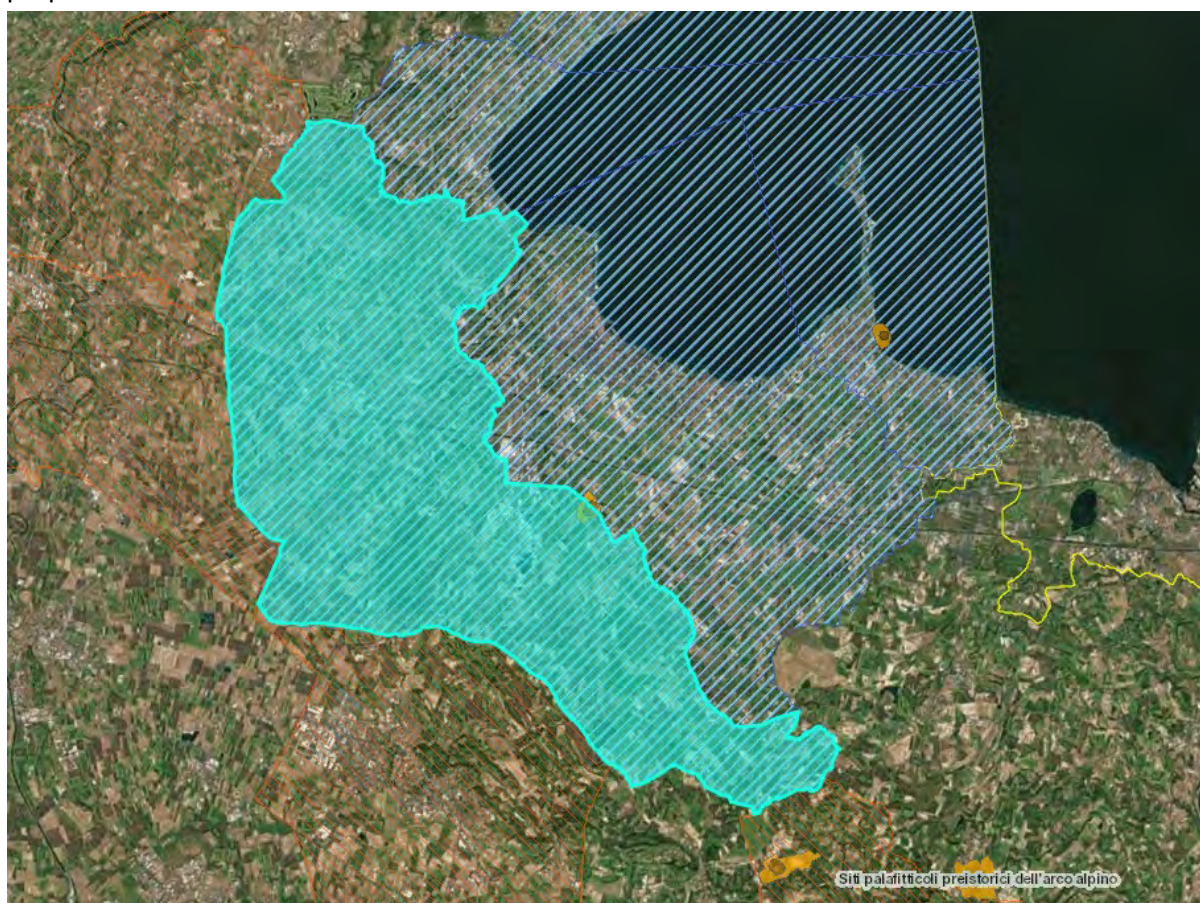
I contenuti del progetto di SUAP approvato prevalgono rispetto alle disposizioni di cui al presente articolo.

6 VERIFICA DI COERENZA DEI CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE CON IL QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO

6.1 PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il PTR 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 PTR 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 PGT e sue varianti, i Comuni troveranno nel PTR gli elementi per la costruzione del quadro conoscitivo e orientativo (a) e dello scenario strategico di piano (b), nonché indicazioni immediatamente operative e strumenti (c) che il PTR introduce per il perseguimento dei propri obiettivi.



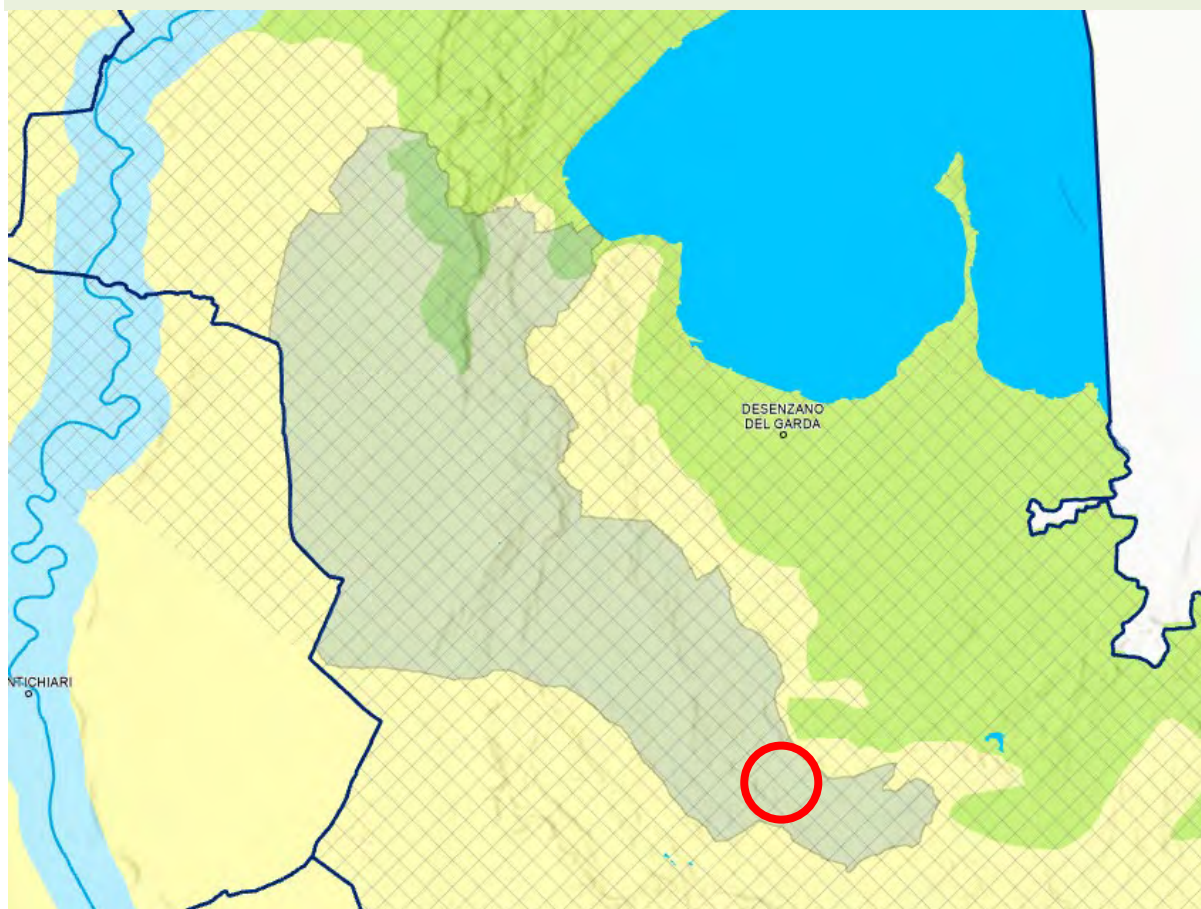
Il territorio di Lonato intercetta obiettivi prioritari di interesse regionale e sovra regionale del PTR, tra i quali: Laghi insubrici e di Mantova – ambiti del Lago di Garda. Pertanto, il PGT di Lonato deve essere trasmesso in Regione.

a. Elementi per il quadro conoscitivo e orientativo

I sistemi territoriali che il PTR 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.

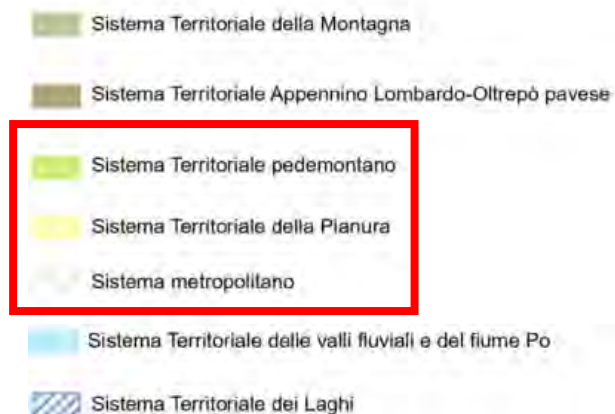
Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo; sono la geografia condivisa con cui la Regione si propone nel contesto sovraregionale e europeo.

L'ambito territoriale di Lonato interessa il Sistema territoriale Metropolitano, il Sistema territoriale Pedemontano e il Sistema territoriale della Pianura.



Estratto grafico "I sistemi territoriali del PTR"

SISTEMI TERRITORIALI



AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI

Perimetro degli Ambiti territoriali omogenei

RIFERIMENTI TERRITORIALI

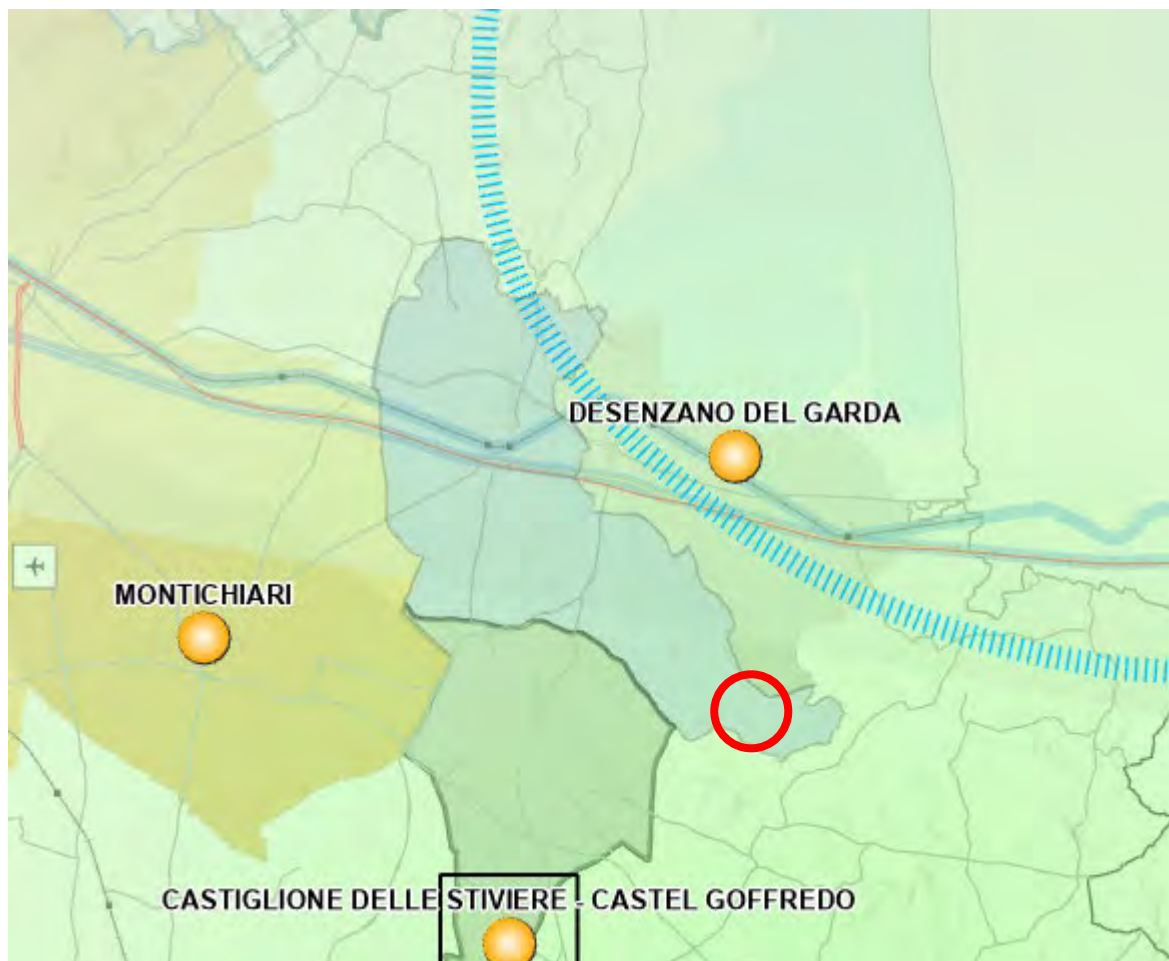
Sistema idrico superficiale: fiumi e laghi principali
Reticolo idrico principale
Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale

b. Elementi per il quadro conoscitivo e orientativo

A partire dalle strategie per il rafforzamento della struttura policentrica regionale e di pianificazione per il Sistema rurale-paesistico-ambientale nel suo insieme, il PTR 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.



Estratto grafico "Polarità e poli di sviluppo Regionale"

LE POLARITA' DI LOMBARDIA

- Milano motore d'Europa
- Il Sempione e la Malpensa
- Le polarità della fascia prealpina: Varese - Como - Lecco
- Il triangolo Brescia - Mantova - Verona**
- Bergamo e la sua conurbazione
- Il triangolo Lodi - Crema - Cremona
- Lomellina - Novara
- Sondrio e la Valtellina

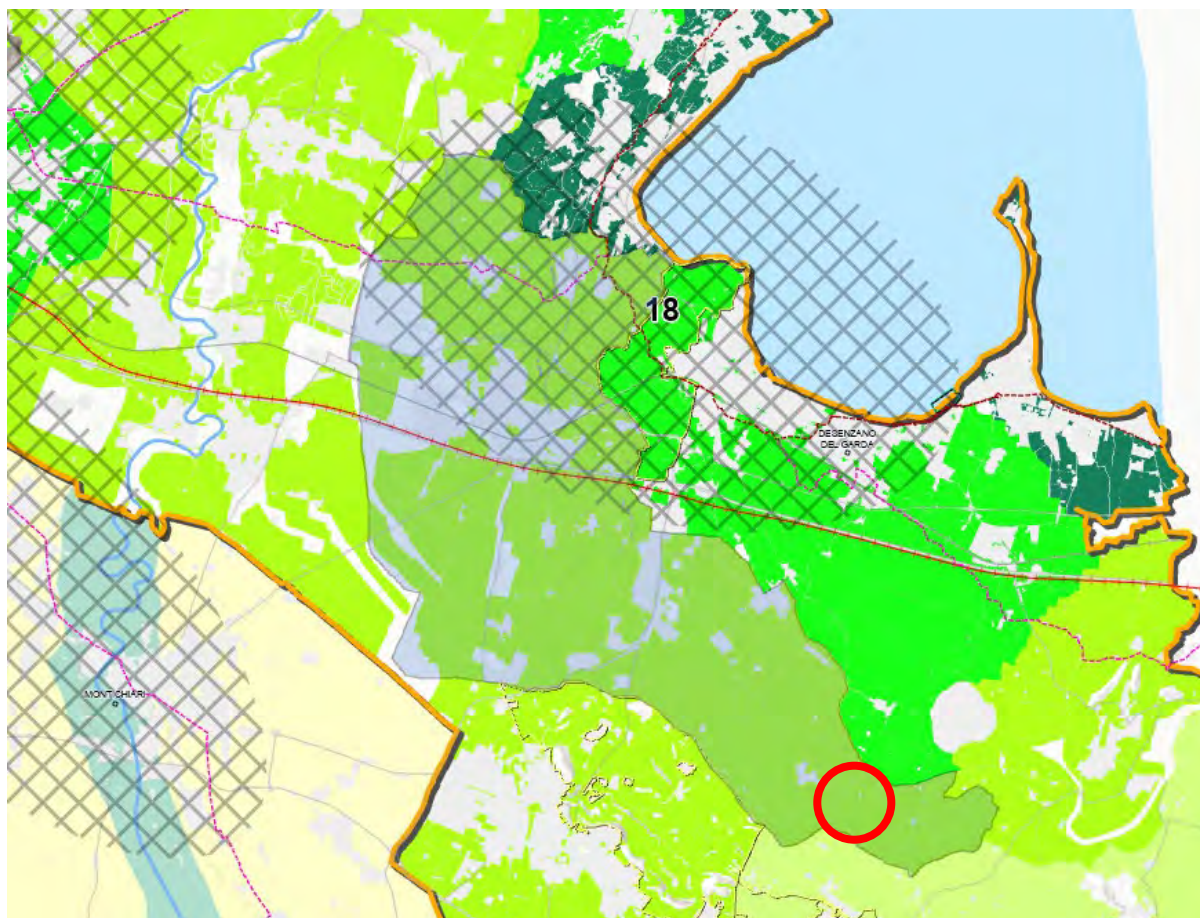
TURISMO, IDENTITA' E FRUIZIONE

- Il sistema ambientale, turistico e identitario dei grandi laghi

LE CENTRALITA' DELL'ACCESSIBILITA' REGIONALE

I corridoi europei

- Corridoi europei
- Rete "Core"
- Rete "Comprehensive"



Estratto grafico “Spazi aperti metropolitani”

Gli spazi liberi e la loro rarità

- Indice di Suolo Libero molto critico (< 40%)
- Indice di Suolo Libero critico (40% - 60%)
- Indice di Suolo Libero moderato (60% - 80%)
- Indice di Suolo Libero non critico (> 80%)**
- I canali e i navigli di rilevanza paesaggistica regionale
- Gli ambiti paesaggistici dei grandi laghi

GLI AREALI DI PROGRAMMAZIONE DELLA RIGENERAZIONE TERRITORIALE

Aree di rigenerazione del PTR Integrazione l.r. 31/14

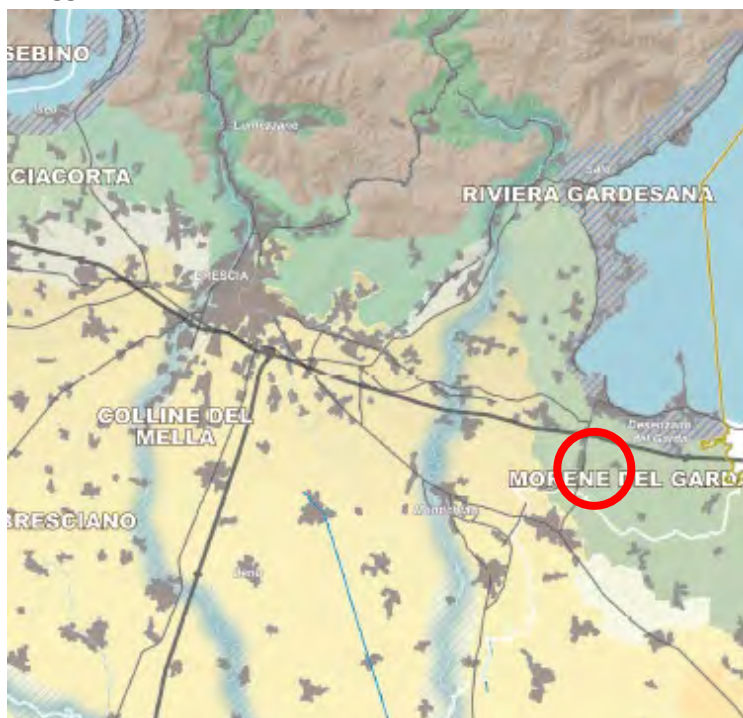
L'ambito territoriale di Lonato del Garda è identificato per quanto riguarda le “Polarità e poli di sviluppo regionale” all'interno del Triangolo Brescia-Mantova-Verona. Il territorio comunale di Lonato è interessato da passaggio di infrastrutture prioritarie per la mobilità “tratta AC/AV Milano –Verona”.

Si evidenzia fin da ora la non interferenza tra l'area oggetto di SUAP e i sedimi interessati dall'infrastruttura prioritaria.

6.2 PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Oltre ad una verifica della compatibilità del progetto con gli elaborati del Documento di Piano, è necessario verificare che l'area oggetto di SUAP non intercetti componenti rilevanti del Piano Paesaggistico regionale.

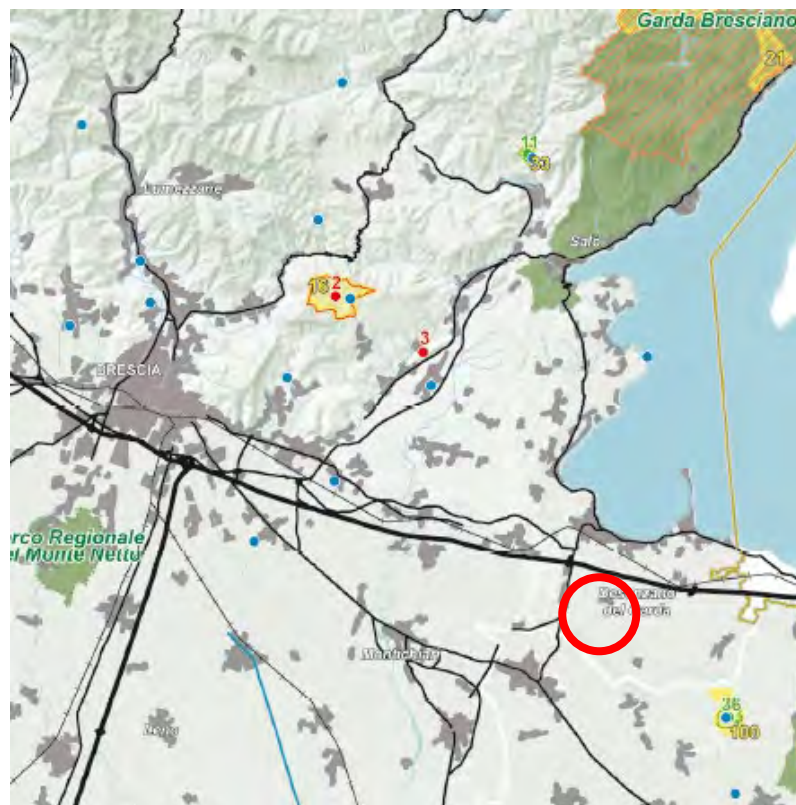
Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva degli elaborati del PPR con le componenti intercettate dall'area oggetto d'intervento.



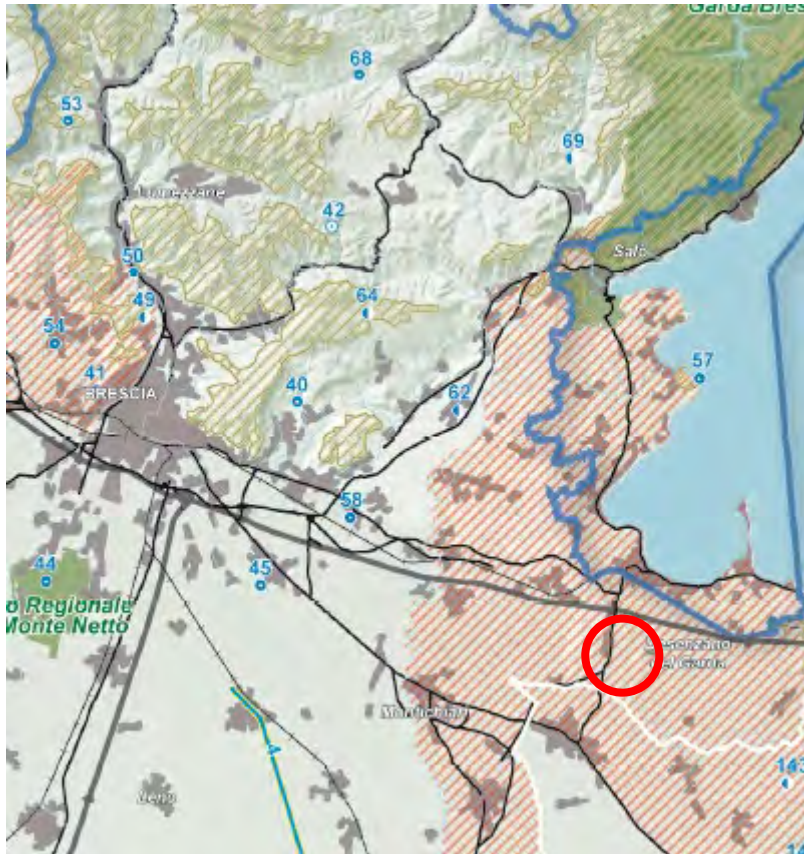
Estratto grafico "Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio"



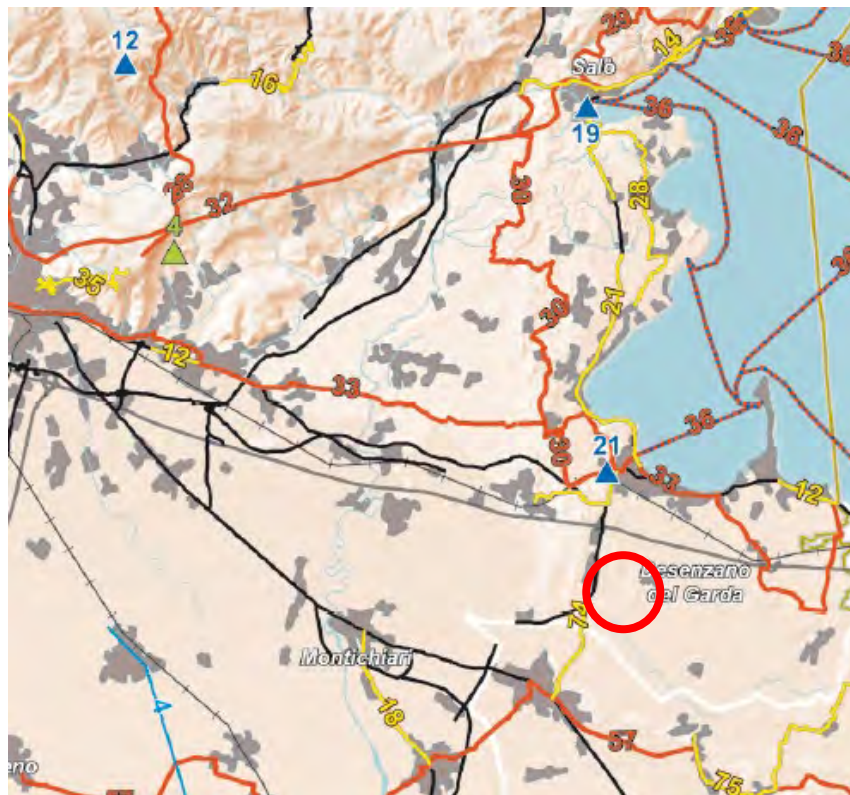
Estratto grafico “Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico”



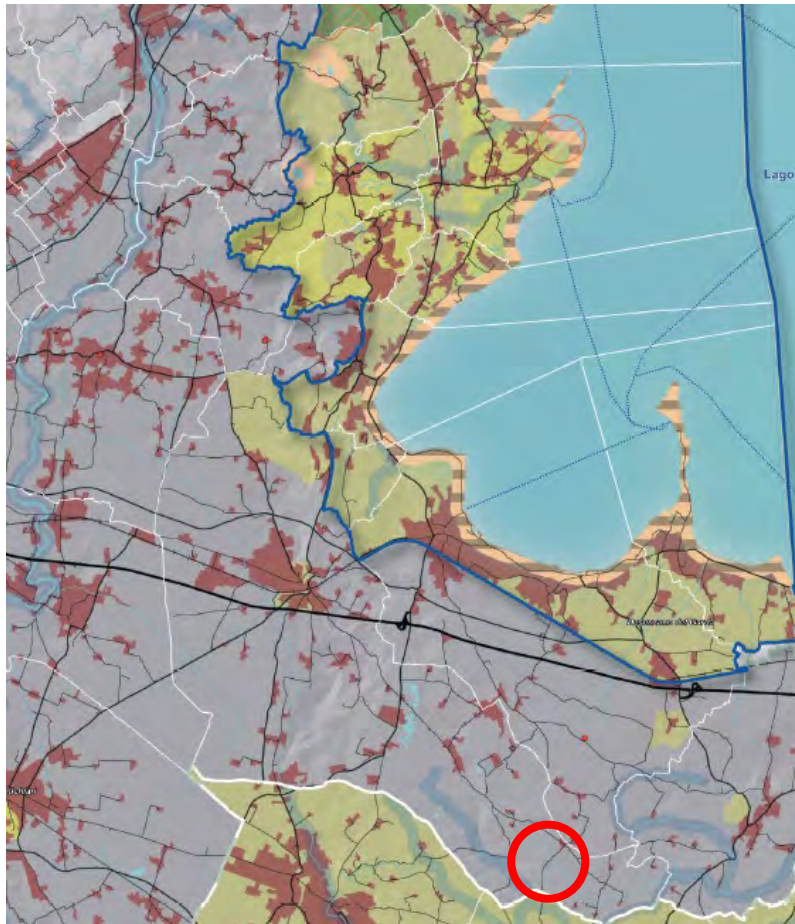
Estratto grafico “istruzioni per la tutela della natura”



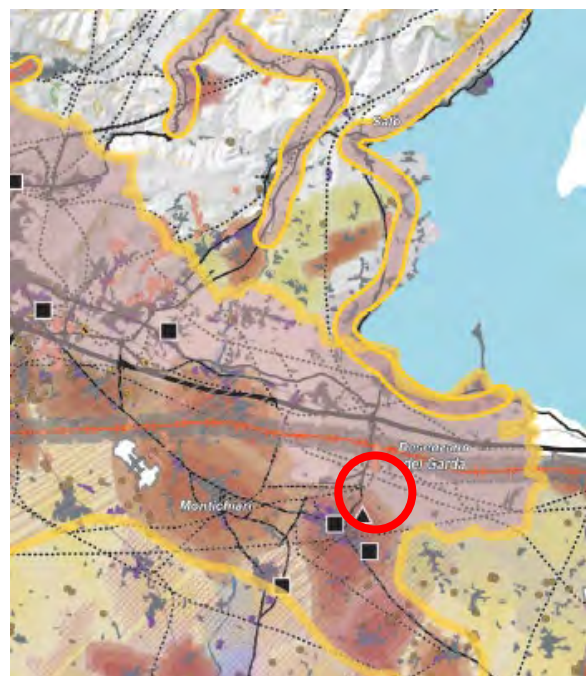
Estratto grafico “quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale”



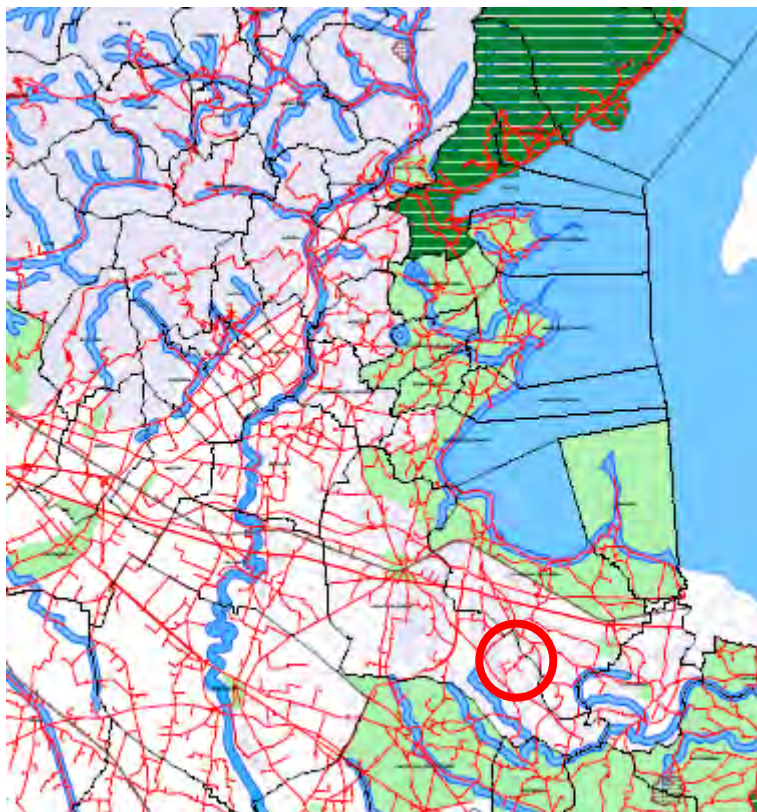
Estratto grafico “viabilità di rilevanza paesaggistica”



Estratto grafico “quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici – lago di Garda e d’Idro”



Estratto grafico “ambiti e aree di attenzione regionale – contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica”



Estratto grafico “quadro sinottico delle tutele paesaggistiche di legge”

VERIFICA DI COMPATIBILITÀ CON IL P.P.R.

ELABORATO DEL PPR	Componenti intercettate
TAV.A “AMBITI GEOGRAFICI E UNITÀ TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO”	Fascia collinare – paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche
TAV.B “ELEMENTI IDENTIFICATIVI E PERCORSI DI INTERESSE PAESAGGISTICO”	Ambiti di rilevanza regionale della montagna
TAV.C “ISTITUZIONI PER LA TUTELA DELLA NATURA”	Nessuna componente intercettata
TAV.D “QUADRO DI RIFERIMENTO DELLA DISCIPLINA PAESAGGISTICA REGIONALE”	Ambiti di criticità – indirizzi di tutela
TAV.E “VIABILITÀ DI RILEVANZA PAESAGGISTICA”	Nessuna componente intercettata
TAV.F “RIQUALIFICAZIONE PAESISTICA AMBITI ED AREE DI ATTENZIONE REGIONALE”	Ambiti del sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturate
TAV.G “CONTENIMENTO DEI PROCESSI DI DEGRADO E QUALIFICAZIONE	Ambiti del sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturate

**PAESAGGISTICA: AMBITI ED AREE DI
ATTENZIONE REGIONALE"**

Neo urbanizzazione

**TAV.I "QUADRO SINOTTICO TUTELE
PAESAGGISTICHE DI LEGGE – ARTICOLI 136 E
142 DEL D.LGS. 42/04"**

Rete viaria secondaria

Si riporta di seguito un estratto degli Indirizzi di tutela per le categorie di elementi individuate nella cartografia contenuta nel quadro di riferimento paesaggistico regionale.

Tali indirizzi, come specificato all'art.16 della Normativa del PPR, hanno valore indicativo e di indirizzo e *"... sono principalmente diretti agli enti locali per orientarne, nell'ambito dell'attività di pianificazione territoriale, le scelte a specifica valenza paesaggistica. Fino a quando non siano vigenti strumenti di pianificazione a specifica valenza paesaggistica di maggiore definizione, tutti i soggetti che intervengono sul territorio regionale sono tenuti ad utilizzare gli Indirizzi di tutela, quali indicatori base preliminari della sensibilità paesistica dei luoghi, ai fini dell'esame paesistico degli interventi di cui alla Parte IV delle presenti norme"*.

UNITÀ TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO:

FASCIA COLLINARE – PAESAGGI DELLE COLLINE E DEGLI ANFITEATRI MORENICI

Paesaggio caratterizzato dalla deposizione di materiali morenici che con ampie arcature concentriche cingono i bacini inferiori dei principali laghi. Caratteristica è anche la presenza di piccoli laghi rimasti chiusi da sbarramenti morenici, di torbiere e superfici palustri. La vicinanza di questo ambito all'alta pianura industrializzata, da cui è sovente indissociabile, ne ha fatto, almeno nei settori più intimamente legati all'espansione metropolitana, un ricetto preferenziale di residenze e industrie ad elevata densità.

INDIRIZZI DI TUTELA:

Vanno tutelati la struttura geomorfologica e gli elementi connotativi del paesaggio agrario. Sulle balze e sui pendii è da consentire esclusivamente l'ampliamento degli insediamenti esistenti, con esclusione di nuove concentrazioni edilizie che interromperebbero la continuità del territorio agricolo.

Va inoltre salvaguardata, nei suoi contenuti e nei suoi caratteri di emergenza visiva, la trama storica degli insediamenti incentrata talora su castelli, chiese romaniche e ricetti conventuali aggreganti gli antichi borghi.

AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI:

Le aree e gli ambiti di degrado e/o compromissione paesistica o a rischio di degrado e/o compromissione provocato dai processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, diffusione di pratiche e usi urbani del territorio aperto, sono generalmente caratterizzati da un marcato disordine fisico, esito di un processo evolutivo del territorio che vede il sovrapporsi, senza confronto con una visione d'insieme, di differenti e spesso contraddittorie logiche insediative.

INDIRIZZI DI RIQUALIFICAZIONE:

Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Pianificazione territoriale e di Governo locale del territorio, di progettazione e di realizzazione degli interventi.

Le ipotesi di riqualificazione saranno definite valutando il territorio considerato sotto il profilo paesaggistico in base alla rilevazione, alla lettura e alla interpretazione dei fattori fisici, naturali,

storico-culturali, estetico-visuali ed alla possibile ricomposizione relazionale dei vari fattori e in particolare sulla base di un'attenta lettura/valutazione dei seguenti aspetti:

- grado di tenuta delle trame territoriali (naturali e antropiche) e dei sistemi paesaggistici storicamente definitesi*
- connotazioni paesistiche del contesto di riferimento e rapporti dell'area degradata con esso*
- individuazione delle occasioni di intervento urbanistico e ottimizzazione delle loro potenzialità di riqualificazione paesaggistica*

INDIRIZZI DI CONTENIMENTO E PREVENZIONE DEL RISCHIO:

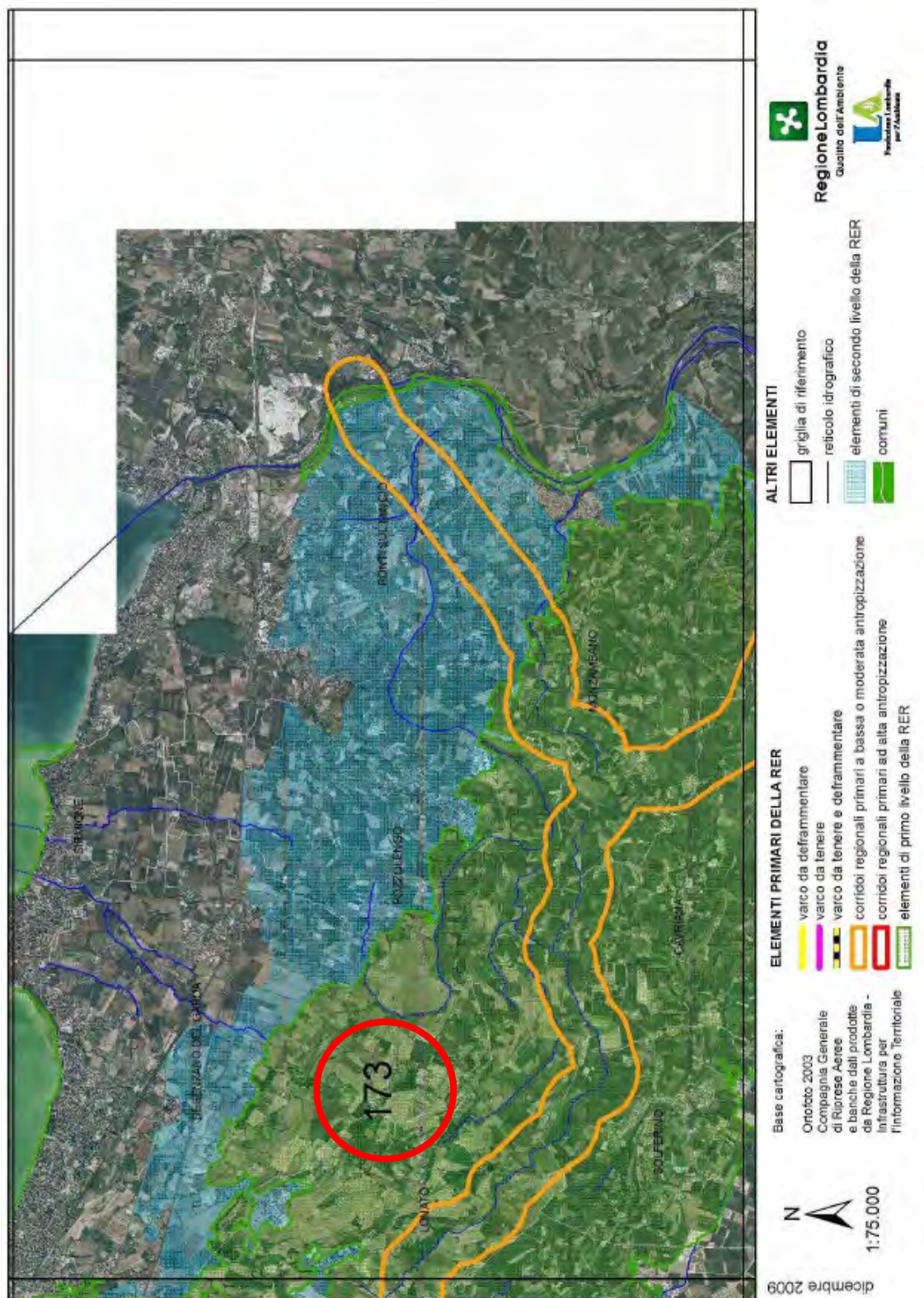
Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Pianificazione territoriale, di Governo locale del territorio, di progettazione e di realizzazione degli interventi I nuovi interventi di urbanizzazione saranno definiti sia in termini localizzativi che di assetto sulla base di una approfondita analisi descrittiva del paesaggio, dell'ambiente e del contesto interessato ponendo come obiettivi primari:

- il rispetto dei caratteri strutturali del paesaggio interessato (naturali e storici)*
- l'assonanza con le peculiarità morfologiche dei luoghi*
- la ricostruzione di un rapporto più equilibrato tra parti urbanizzate e spazi aperti, che dovranno essere messi in valore, riscoprendone i caratteri sostantivi e identitari, anche in correlazione con la definizione della rete verde provinciale e dei sistemi verdi comunali*

Per quanto concerne l'area oggetto di SUAP in via preliminare non si evidenziano particolari elementi ostativi alla realizzazione della proposta di ampliamento.

6.3 RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE

Il comune di Lonato del Garda è inserito all'interno del settore 173 della Rete Ecologica Regionale:
Colline moreniche gardesane



RETE ECOLOGICA REGIONALE

CODICE SETTORE:	173
NOME SETTORE:	COLLINE MORENICHE GARDESANE

Province: BS, MN

DESCRIZIONE GENERALE

Area situata immediatamente a sud del lago di Garda. La parte settentrionale ricade in territorio bresciano mentre la parte meridionale è compresa nella provincia di Mantova. È percorsa in senso longitudinale dal torrente Redone e comprende il tratto più settentrionale del fiume Mincio.

La gran parte del territorio è caratterizzata dalla presenza del nucleo di territorio più esteso ricadente nell'Area prioritaria 19 Colline Gardesane, una fascia collinare con mosaici colturali diversificati compenetrati con aree boscate, zone umide, praterie aride. Si tratta di un'area caratterizzata da una forte connotazione mediterranea, ricca di mosaici colturali diversificati compenetrati con fasce significative di boschi, praterie aride, scarpate ed importante per l'avifauna nidificante (si segnalano ad esempio Calandro, Ortolano e Succiacapre), l'erpetofauna (Lucertola campestre, Rana di Lataste) e per numerose specie di Orchidee e di Miceti.

Vi è compreso l'importante sistema di zone umide del Complesso Morenico di Castellaro Lagusello, designata quale SIC e come Riserva Naturale, che comprende piccole depressioni occupate da paludi e torbiere ed un lago e che ospita specie di pregio quali Rana di Lataste, Tarabusino, Pendolino, Cannaiola verdognola.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC- Siti di Importanza Comunitaria: IT20B0012 Complesso morenico di Castellaro Lagusello.

ZPS – Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: PR del Mincio.

Riserve Naturali Regionali/Statali: RNR Castellaro Lagusello

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Anfiteatro Morenico del Garda"

PLIS: -

Altro: IBA – Important Bird Area "Lago di Garda". Numerose aree umide all'interno dell'Area prioritaria 19 Colline Gardesane di particolare rilevanza fisica e vegetazionale 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. Tra le più significative si segnalano:

- Le Paludi (nei pressi del torrente Redone)
- Palude Mantellina
- Lavagnone
- Laghetto di Abadia San Vigilio
- Zona umida Cataragna
- Stagno di Palazzo del Giglio
- Stagni di Vaccarolo

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: Corridoio delle Colline gardesane; Corridoio Castellaro Lagusello – Mincio.

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 19 Colline Gardesane; 20 Lago di Garda; 22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova.

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): -

Altri elementi di secondo livello: -

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:

19 Colline Gardesane; Corridoio delle Colline gardesane; Corridoio Castellarò Lagusello – Mincio: conservazione delle fasce boschive; conservazione dei prati stabili polifiti, anche attraverso incentivi allo sfalcio e concimazione; conservazione/creazione di zone umide; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli.

20 Lago di Garda: conservazione e miglioramento delle vegetazioni perilacuali residue; creazione di aree umide lungo tratti costieri; gestione dei livelli idrici del lago con regolamentazione delle captazioni idriche; monitoraggio fioriture algali (cianobatteri); monitoraggio della qualità delle acque; mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci; studi su Carpione del Garda.

22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova: definizione del coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino di zone umide laterali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); collettare gli scarichi fognari; mantenimento delle fasce tampone; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione di specie alloctone (es. Nutria, pesci alloctoni); interventi di conservazione delle zone umide tramite escavazione e parziale eliminazione della vegetazione invasiva (canna e tifa); riapertura/ampliamento di "chiari" soggetti a naturale / artificiale interrimento.

2) Elementi di secondo livello

Conservazione e ripristino delle fasce boschive; conservazione dei prati stabili polifiti, anche attraverso incentivi allo sfalcio e concimazione; conservazione/creazione di zone umide; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli.

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 le aree sorgente principali costituite dalle Colline Gardesane e dal fiume Mincio.

CRITICITÀ

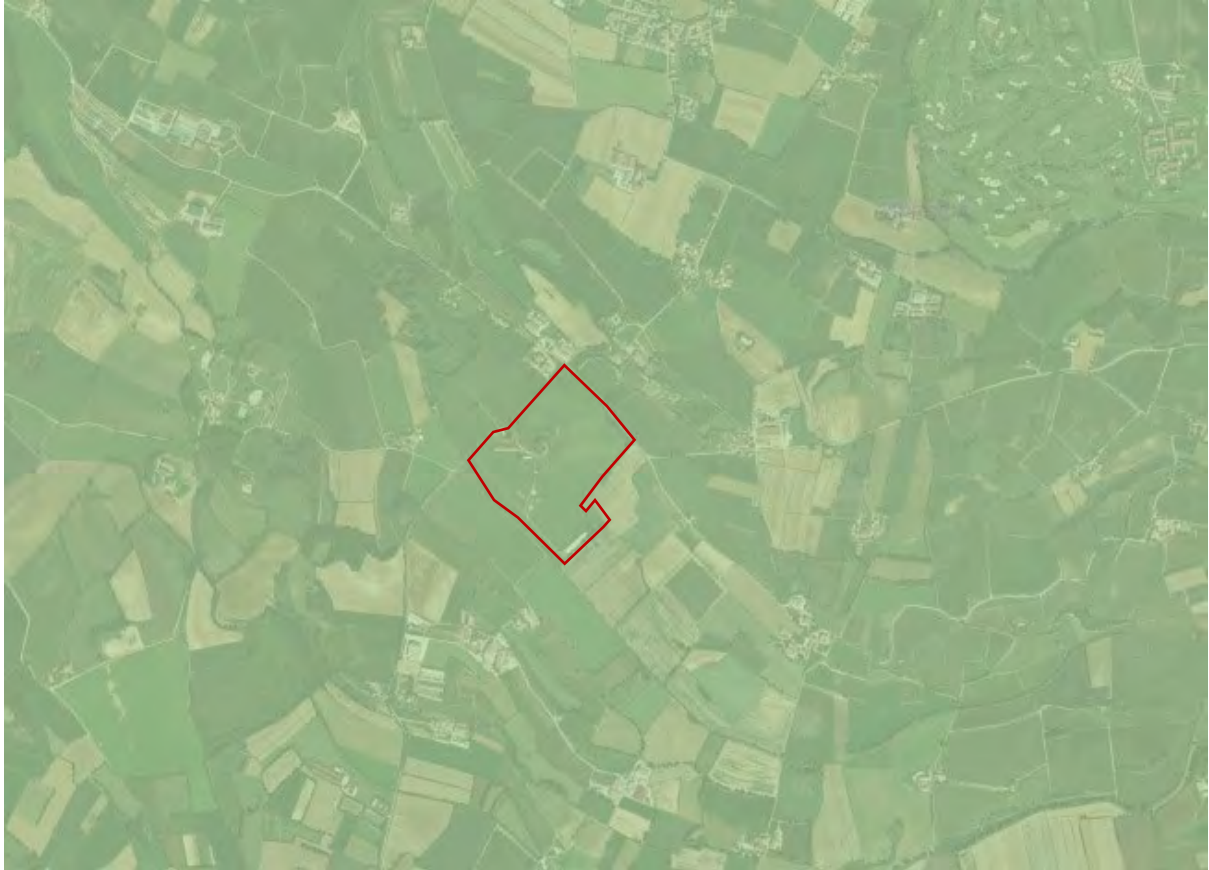
Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) Infrastrutture lineari: presenti soprattutto nella parte settentrionale dell'area in esame, ove transitano, con percorrenza da ovest ad est, l'autostrada A4 MI-VE, la linea ferroviaria MI-VE e una strada statale fortemente trafficata che costeggia le sponde meridionali del Lago di Garda;

b) Urbanizzato: il territorio in esame risulta fortemente urbanizzato lungo la fascia costiera del lago di Garda, mentre il restante territorio, prevalentemente a matrice agricola, presenta un livello di urbanizzazione moderato.

c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave distribuite in maniera abbastanza uniforme nell'area delle Colline Gardesane. È 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.

Di seguito si riporta un dettaglio della Rete Ecologica Regionale, ricavato dal geoportale regionale in cui è identificata l'area oggetto di SUAP.



Per quanto concerne l'area oggetto di SUAP si riscontra come l'ambito intercetti ELEMENTI DI PRIMO LIVELLO DELLA RER.

6.4 PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

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).

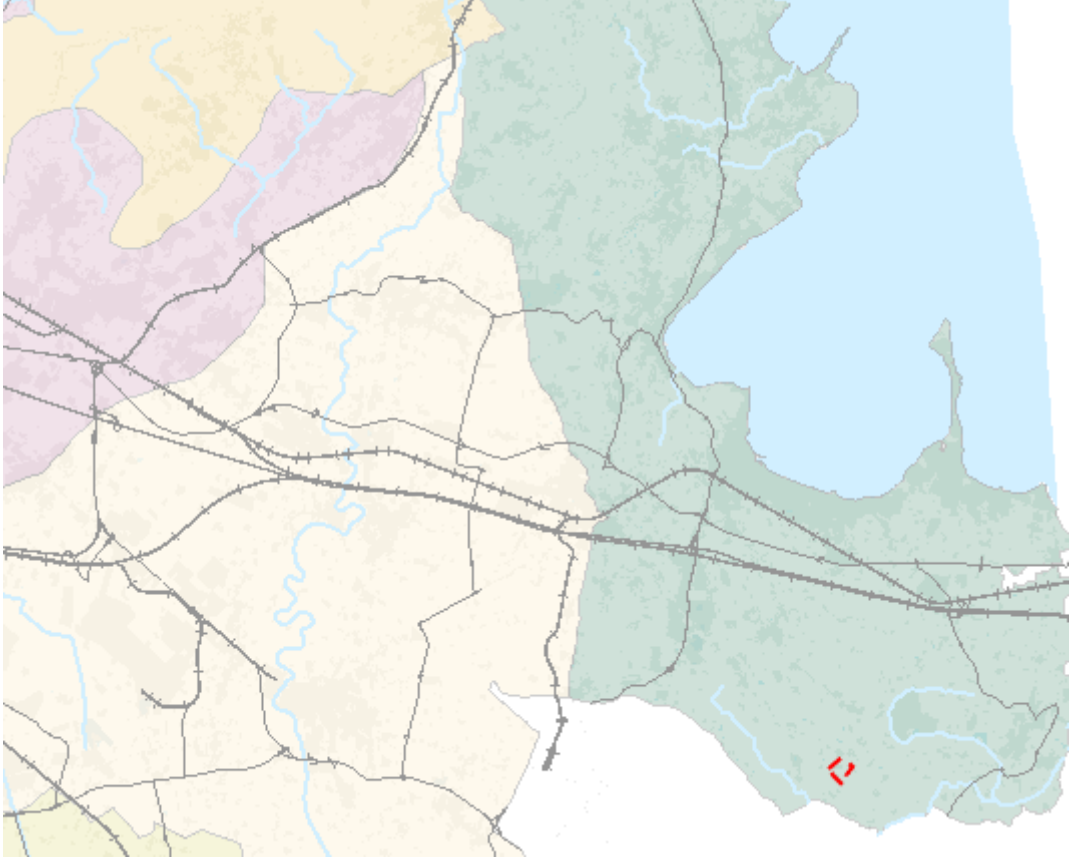
Il PTCP costituisce quadro di riferimento per la pianificazione e programmazione comunale e di settore e supporto alla pianificazione e programmazione regionale.

Le tavole del PTCP costituiscono dal punto di vista giuridico il riferimento vigente della pianificazione sovraordinata. Si rimanda pertanto ai contenuti delle NTA del piano provinciale che regolamentano con prescrizioni, indirizzi, direttive o raccomandazioni, le scelte pianificatorie rispetto ai quattro sistemi territoriali: ambientale, paesistico e dei beni culturali, insediativo e mobilità.

I contenuti di variante al PGT vigente, presupposto per la procedibilità attuativa della proposta di SUAP, sottendono, secondo un iter procedurale di seguito specificato, la verifica di compatibilità con i contenuti del PTCP.

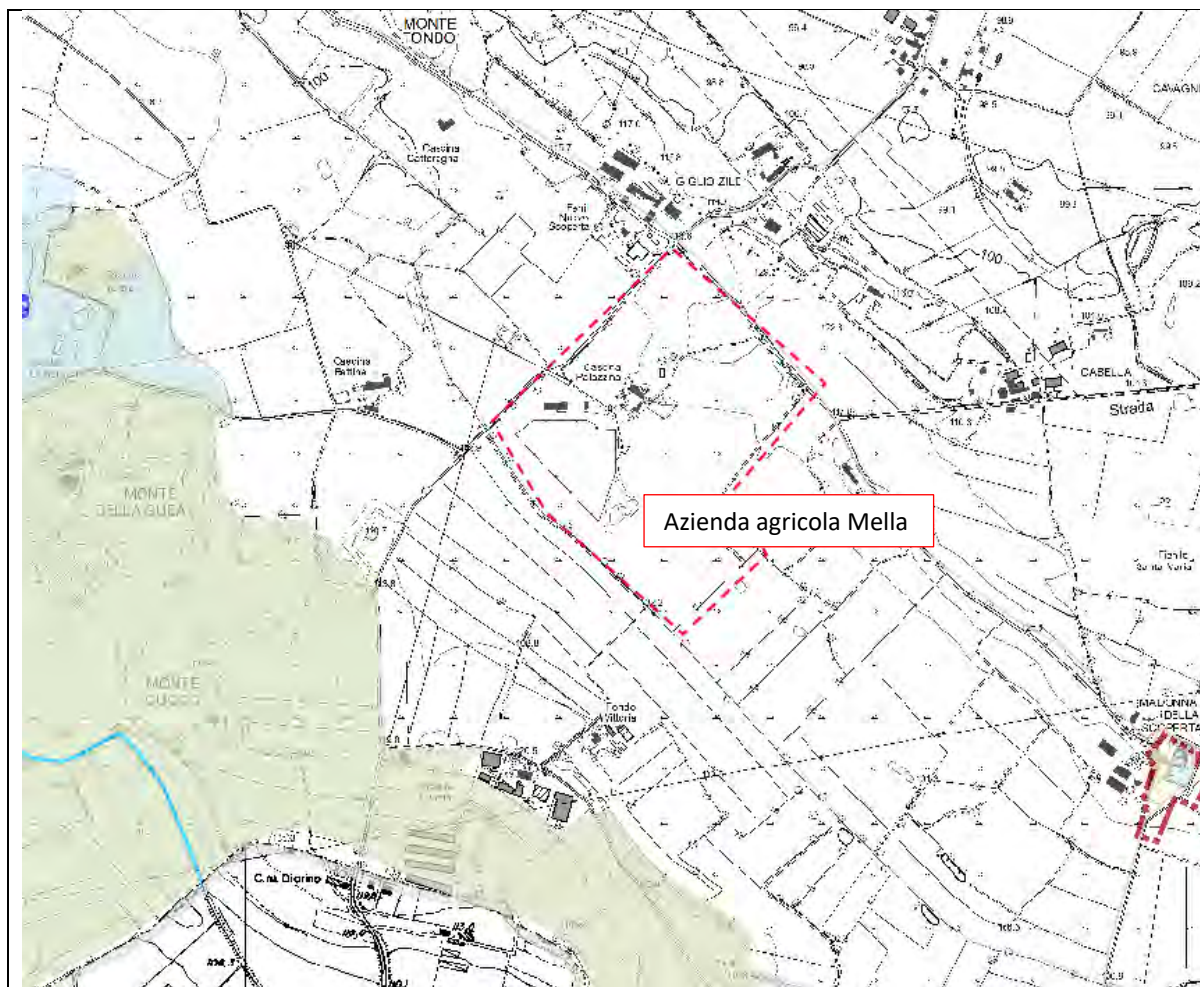
Di seguito si riportano sinteticamente gli elementi che il sub-comparto interessato dal SUAP intercetta rispetto ai contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

UNITÀ DI PAESAGGIO (Tav.2.1 del PTCP)

	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
FASCIA RIVERASCA E COLLINE MORENICHE DEL GARDA	<i>a) Caratteri identificativi</i> - Sistema sommitale delle successioni di "morene", ossia, di dossi collinari costituiti da materiali rocciosi, terrosi o limosi, trasportati e depositati da un ghiacciaio. Sono peculiari e caratterizzanti il paesaggio del basso lago. - Formazioni geologiche che danno luogo a morfologie ampie e dolci, presenti nel paesaggio collinare e pedecollinare. <i>b) Elementi di criticità</i> - Perdita della leggibilità dei caratteri morfologici e dei complessi vegetazionali autoctoni o comunque peculiari e consolidati nella immagine locale; perdita dell'equilibrio bio-ecologico dell'ambiente. Perdita dell'immagine del paesaggio agrario tradizionale. - Presenza diffusa di elementi tecnologici "intrusivi" (elettrodotti), con presenza episodica di ulteriori fattori di disturbo costituiti da edilizia recente, che determinano la possibile alterazione della morfologia e dello stato di naturalità dei luoghi e con effetti negativi dal punto di vista percettivo. <i>c) Indirizzi di tutela</i>

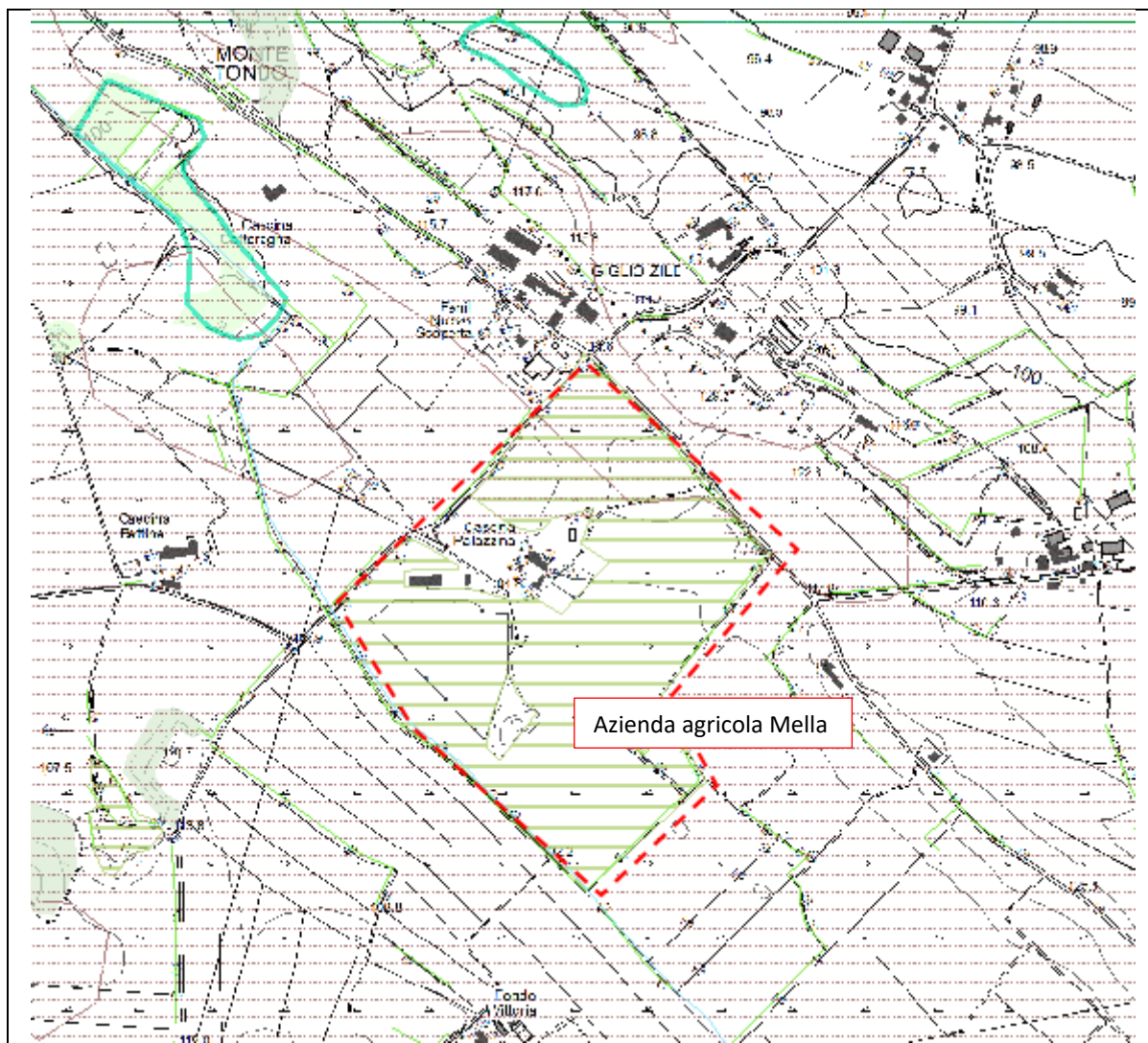
	- <i>Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario - Tutela della morfologia e degli assetti vegetazionali originari; tutela della percezione visiva.</i> - <i>Vietare interventi di trasformazione che comportino alterazioni della morfologia e degli assetti vegetazionali e che alterino la percezione visiva degli elementi, come le edificazioni di crinale e/o di sommità.</i> - <i>Sono soggetti a tutela attiva l'assetto idrico di superficie nonché la morfologia a gradoni terrazzati, e deve essere limitata la canalizzazione artificiale dei corpi idrici esistenti</i> - <i>Favorire la tutela della fruizione visiva delle emergenze; in caso di interventi di qualsiasi natura è opportuno garantire la percezione visiva delle emergenze geomorfologiche dai sentieri, dalle strade e dalle aree prative che le contornano.</i> - <i>Vanno vietati i movimenti di terra (spianamenti, sbancamenti, riporti) o altre attività di escavazione; va inoltre evitata la costruzione di strade o di altre infrastrutture che incidano direttamente sui caratteri morfologici dell'elemento.</i> - <i>Evitare nuove costruzioni in prossimità delle emergenze, salvo interventi pubblici mirati alla valorizzazione turistica e culturale dei luoghi.</i>
--	--

STRUTTURA E MOBILITÀ – AMBITI TERRITORIALI (Tav.1.2 del PTCP)



COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
Nessun elemento di rilevanza intercettato	

AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DEL PAESAGGIO (Tav.2.2 del PTCP)

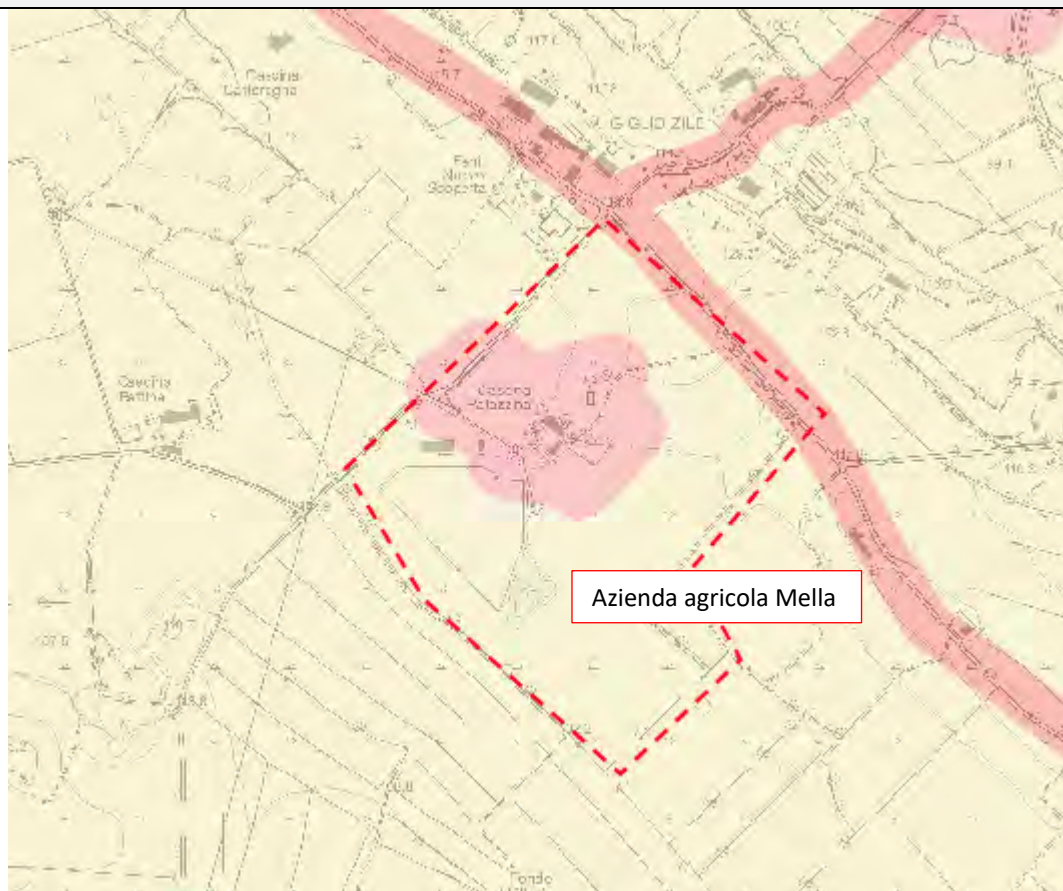


COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
PASCOLI E PRATI PERMANENTI	<i>a) Caratteri identificativi</i> <i>Prati e pascoli</i> <i>Elementi fortemente caratterizzanti il paesaggio della montagna e delle valli prealpine. All'interno dell'omogeneità visiva data dalle estese coperture boschive, le porzioni di prati e pascoli costituiscono, infatti, un elemento paesistico di grande rilevanza.</i> <i>Oltre ad individuare la sede, periodica o stabile, dell'insediamento umano contribuiscono a diversificare i caratteri del paesaggio di versante individuando le aree di più densa antropizzazione montana e stabiliscono connotazioni di tipo verticale fra fondovalle ed alte quote, in relazione ai diversi piani altitudinali.</i> <i>Si distinguono le seguenti tipologie peculiari:</i>

	<i>Prati-pascoli di mezzacosta: aree ubicate in posizione mediana lungo il versante di una valle alpina o prealpina, tra i 1000 e i 1600 metri, generalmente circondate da boschi; vi sosta il bestiame nella stagione primaverile, durante gli spostamenti tra i pascoli d'alta quota (alpeggi) e il fondovalle.</i> <i>Prati e pascoli di fondovalle: aree ubicate nei fondovalle alpini e prealpini, tra i 300 e i 1000 metri, utilizzate prevalentemente a sfalcio periodico o a sfalcio e pascolo (prati-pascoli).</i> <i>b) Elementi di criticità</i> <i>Prati e pascoli</i> - <i>Progressiva colonizzazione spontanea del bosco, che riduce progressivamente i pascoli e i prati coltivati. Si tratta delle porzioni di paesaggio agrario più delicate e passibili di scomparsa, perché legate ad attività di allevamento transumante di difficile tenuta, considerate le difficoltà oggettive di questa consuetudine e le non proporzionate rese economiche.</i> - <i>Abbandono della manutenzione del sottobosco in assenza di pascolo stagionale.</i> - <i>Processi di urbanizzazione aggressivi, specie nel paesaggio della riviera.</i> - <i>Apertura di nuove strade carrabili, che non rispettano il disegno del paesaggio agrario tradizionale.</i>
--	---

FENOMENI DI DEGRADO DEL PAESAGGIO (Tav. 2.3 del PTCP)

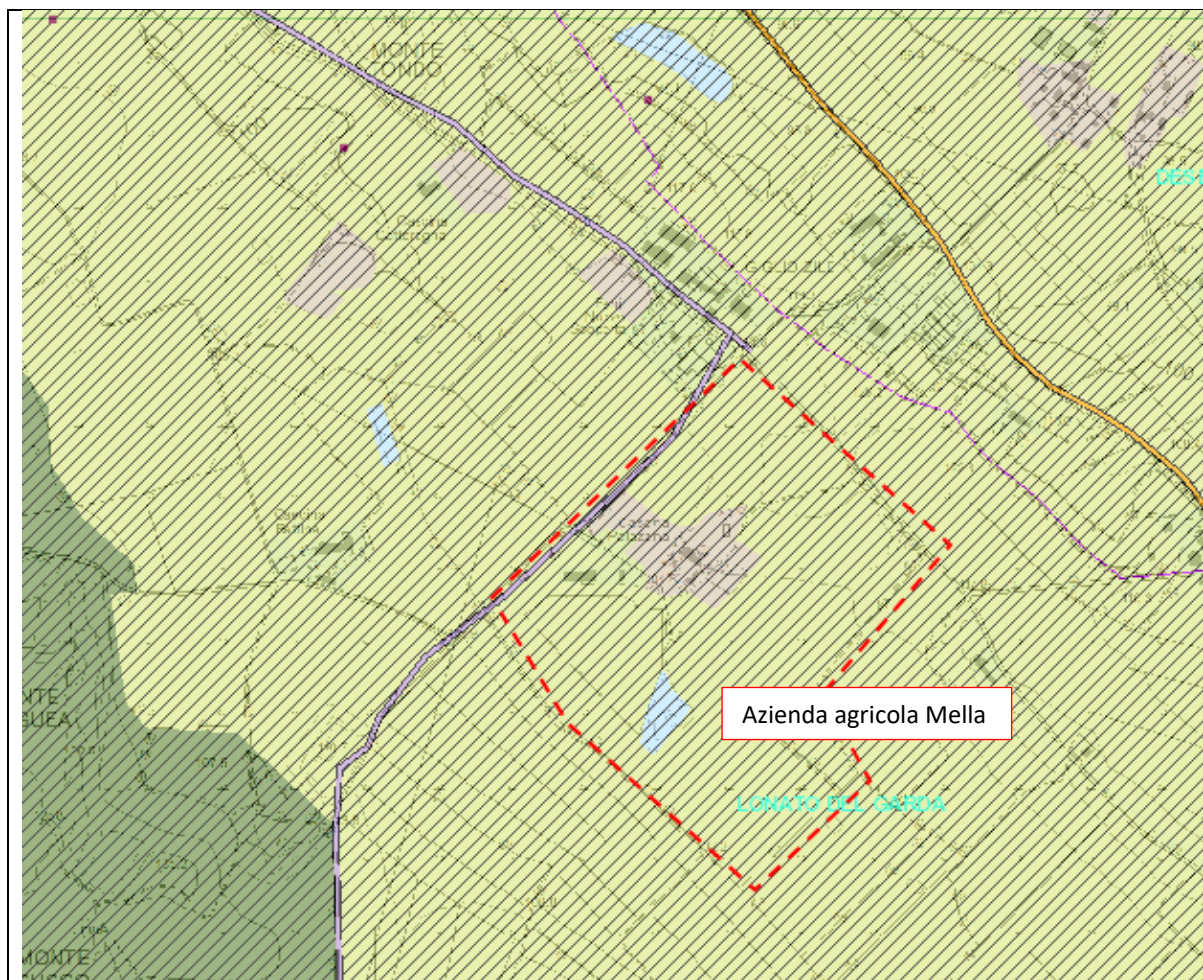
Aree a rischio di degrado diffuso



COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
DISPERSIONE INSEDIATIVA – URBANIZZAZIONE DIFFUSA AMBITI INTERESSATI DA PRODUZIONE AGRICOLA INTENSIVA E MONOCOLTURA	<i>Sono gli ambiti, prevalentemente ineditati, contigui o non agli abitati. Tali ambiti sono suscettibili ad una trasformazione urbanistica, compatibile paesisticamente con le componenti di contesto.</i> <i>Sono aree caratterizzate da fattori di naturalità residuale, ambiti agricoli in via di dismissione o con caratteri di marginalità produttiva e da presenza di frange urbane, anche nella forma conurbativa.</i> <i>Trattasi per lo più di aree liminari rispetto ai sistemi insediativi prevalenti, sovente caratterizzate da aspetti di compromissione urbanistica, dispersione di frange urbane, infrastrutturazione etc.</i> <i>L'individuazione delle direzioni dello sviluppo urbano, da verificarsi e dettagliarsi in sede di piano paesistico comunale, è da ricercarsi coerentemente agli indirizzi di tutela delle componenti areali, lineari o puntuali interessate.</i>

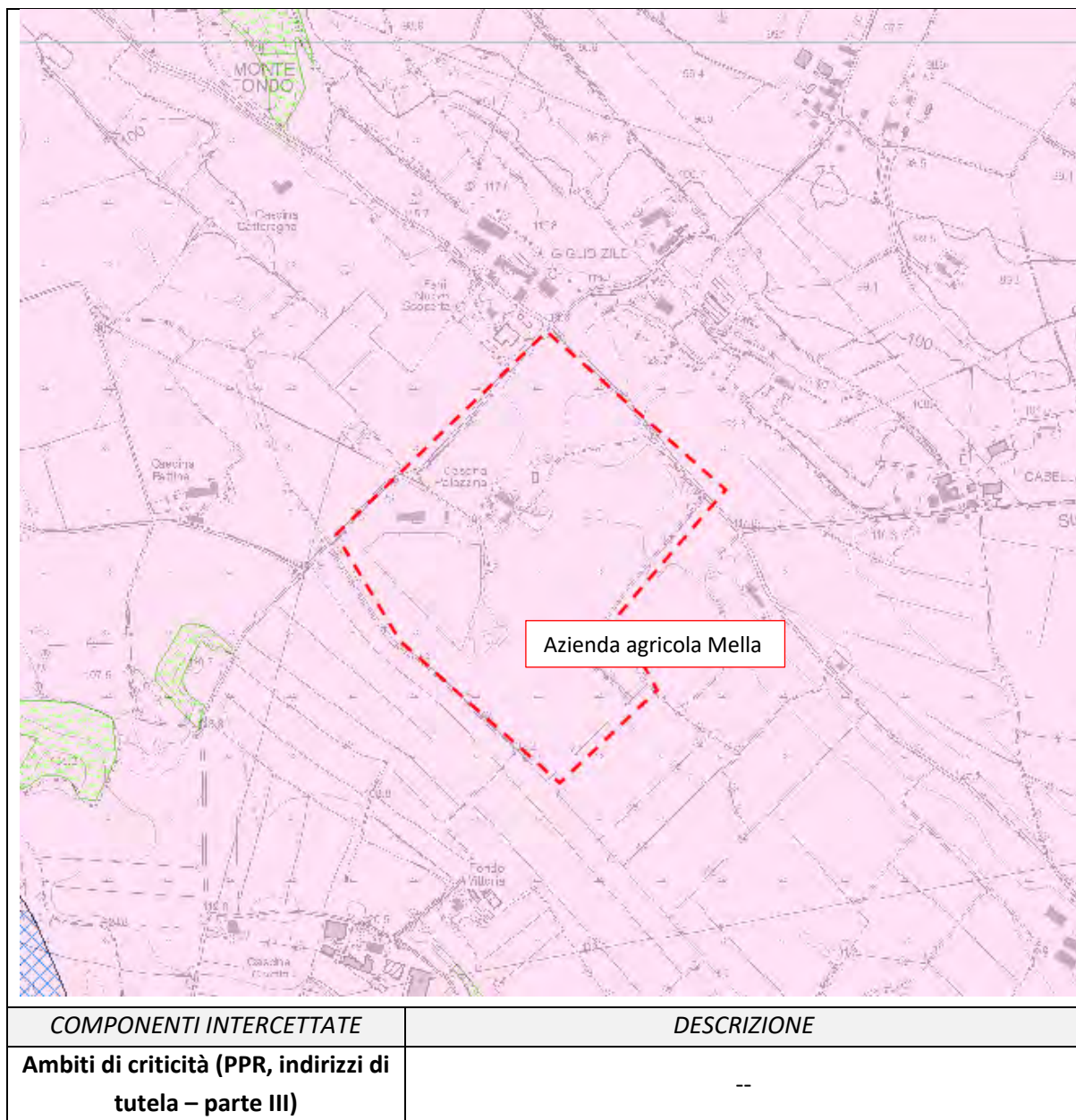
	<i>La cartografia del P.T.C.P. indica invece le direzioni sconsigliate finalizzate ad evitare fenomeni di conurbazione o di eccessiva perdita di rilevanza delle componenti paesistiche interessate.</i>
--	--

RETE VERDE PAESAGGISTICA (Tav. 2.6 del PTCP)

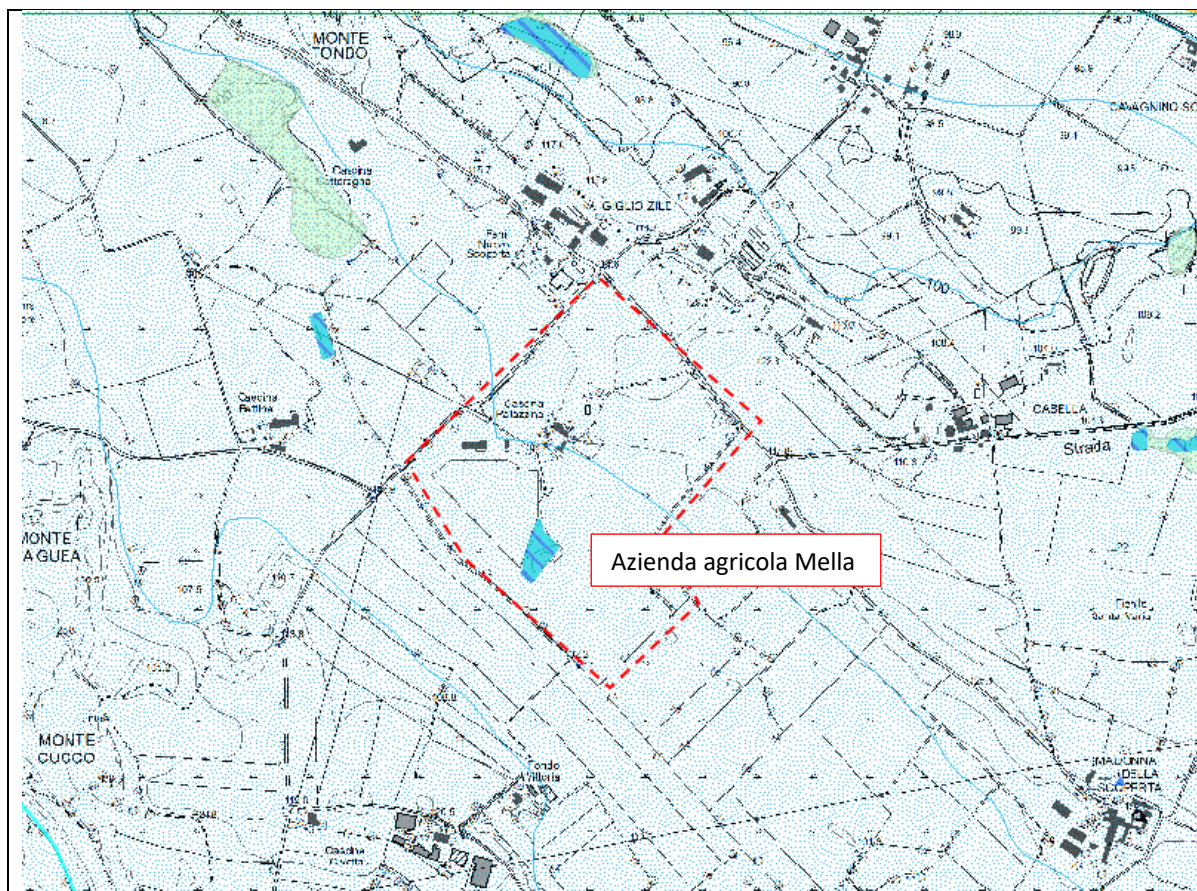


COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
ELEMENTI DI PRIMO LIVELLO DELLA RER AMBITI DEI PAESAGGI RURALI DI TRANSIZIONE INSEDIATIVO LAGHI	

RICOGNIZIONE DELLE TUTELE E DEI BENI PAESAGGISTICI (Tav. 2.7 del PTCP)

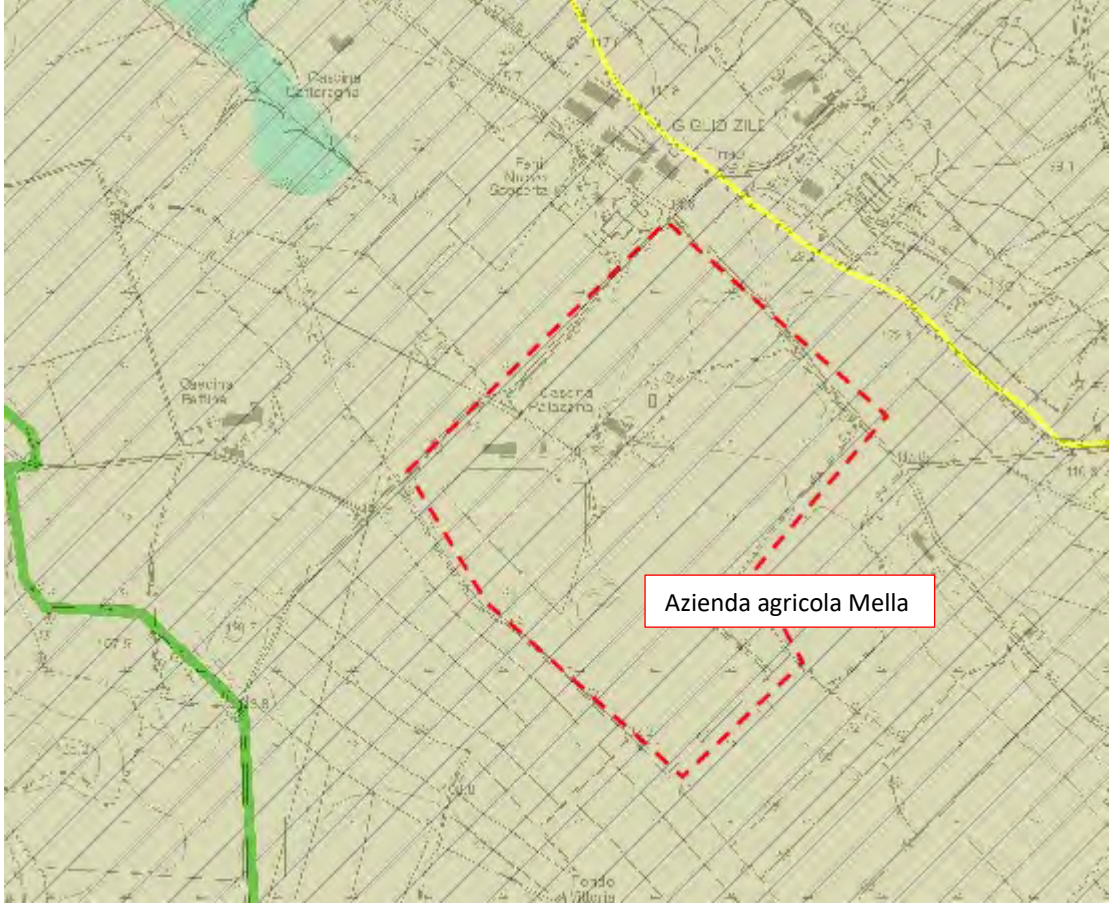


AMBIENTE E RISCHI (Tav. 3.1 del PTCP)

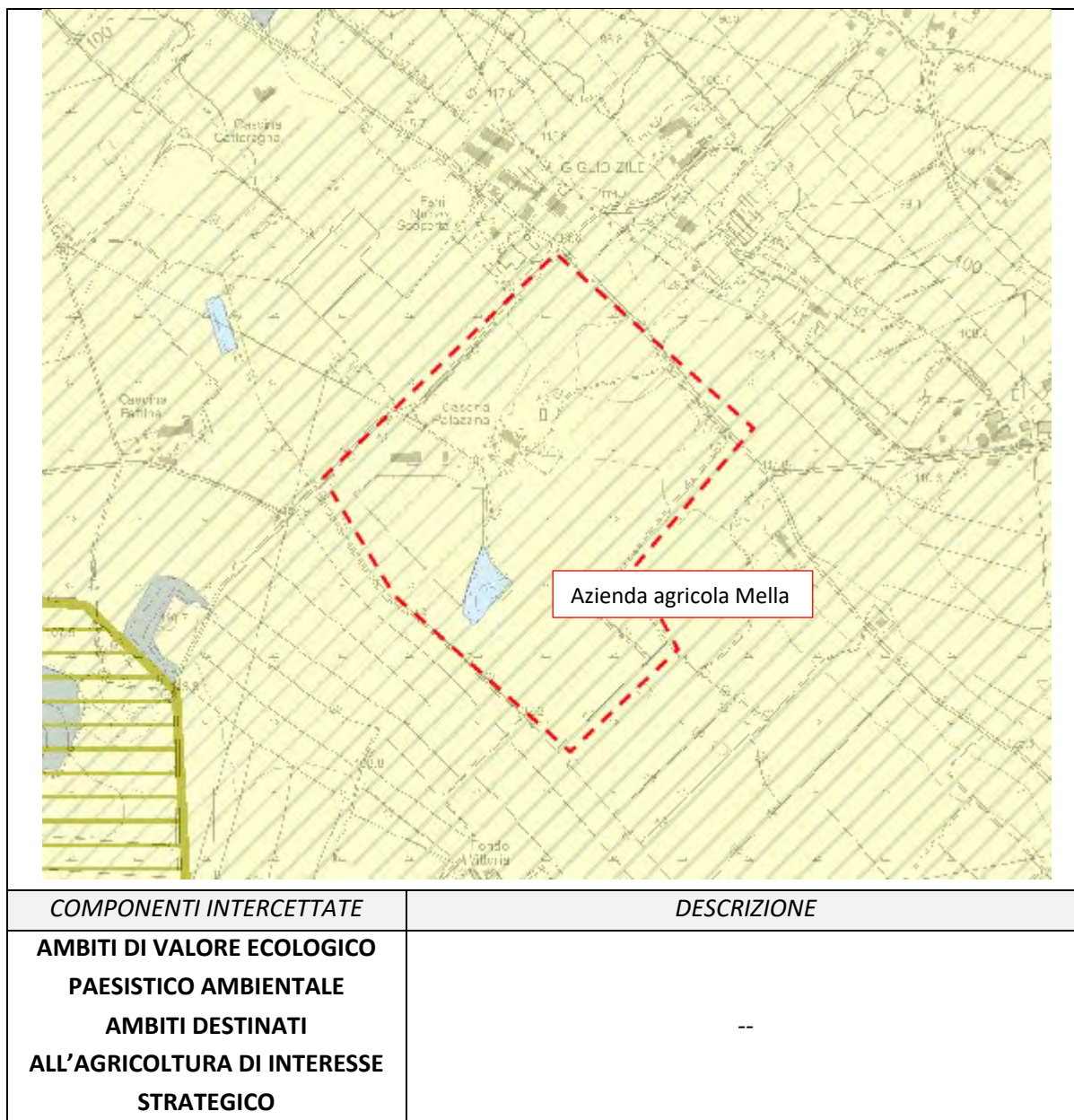


COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
AREE DI RICARICA POTENZIALE - GRUPPO A	Il PTCP contribuisce alla prevenzione del rischio idrogeologico e idraulico ed alla tutela del suolo in conformità con quanto indicato dal piano di assetto idrogeologico (PAI), dalla LR 12/05 e s.m.i. e dalle DGR applicative della legge regionale stessa, attraverso l'approfondimento delle conoscenze del territorio provinciale, con particolare riferimento agli ambiti in cui si possa verificare un dissesto idrogeologico e idraulico.
BACINI IDRICI ARTIFICIALI	

RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (Tav. 4 del PTCP)

	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
ELEMENTI DI PRIMO LIVELLO DELLA RER AMBITI DI CONSOLIDAMENTO ECOLOGICO DELLE COLLINE MORENICHE DEL GARDA	Il PTCP contribuisce alla prevenzione del rischio idrogeologico e idraulico ed alla tutela del suolo in conformità con quanto indicato dal piano di assetto idrogeologico (PAI), dalla LR 12/05 e s.m.i. e dalle DGR applicative della legge regionale stessa, attraverso l'approfondimento delle conoscenze del territorio provinciale, con particolare riferimento agli ambiti in cui si possa verificare un dissesto idrogeologico e idraulico.

AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITÀ AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO (Tav. 5.2 del PTCP)



Le analisi mettono in evidenza come l'intervento proposto non determina contrasto con gli indirizzi normativi propri degli strumenti di pianificazione preordinata.

In particolare, si può notare come l'area intercetti ambiti agricoli classificati come di interesse strategico, tuttavia, si specifica come la destinazione urbanistica del comparto e delle aree oggetto di SUAP, afferente ad attività agricola, sia compatibile.

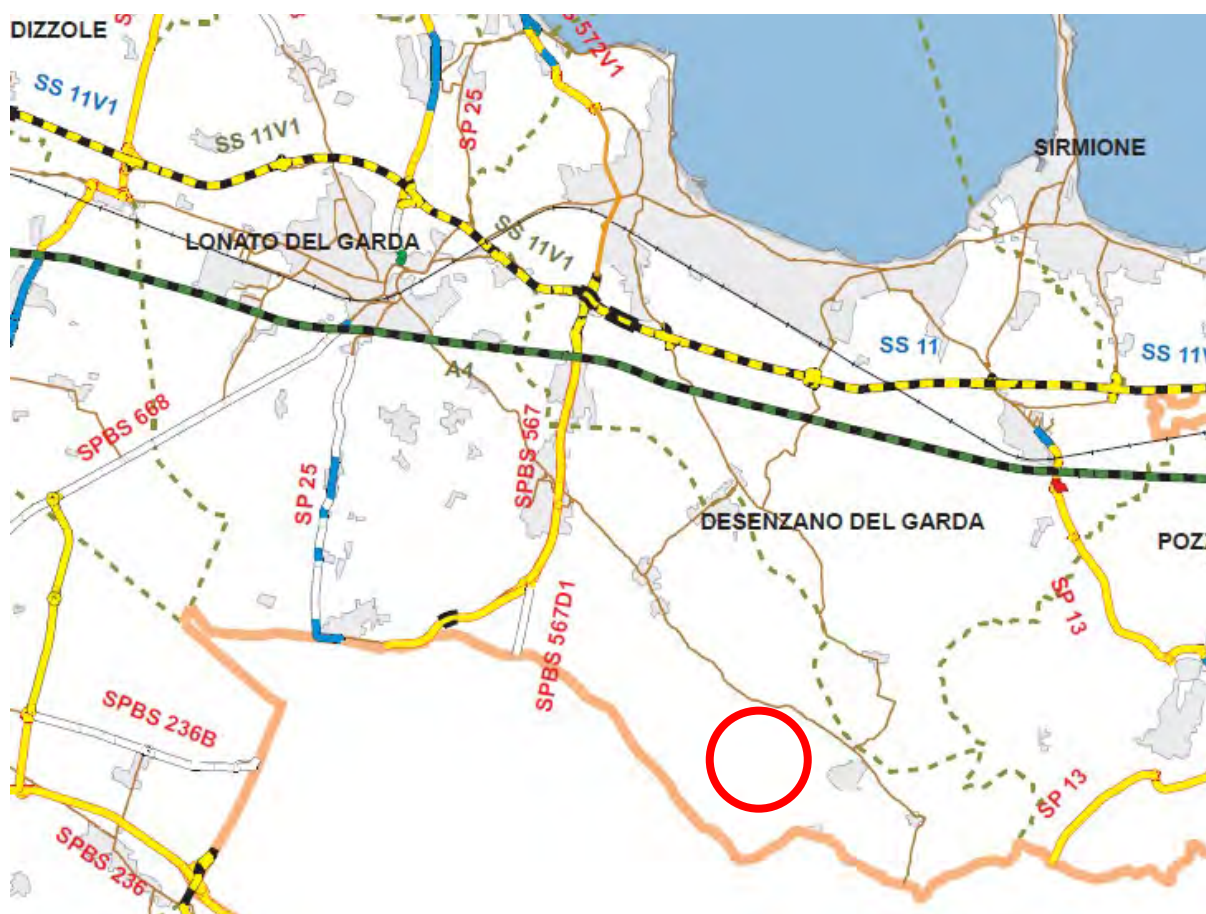
6.5 PTVE – PIANO DEL TRAFFICO E DELLA VIABILITÀ EXTRAURBANA

Il Piano del traffico della viabilità extraurbana (PTVE) è uno strumento di pianificazione redatto in attuazione al codice della strada.

Obiettivo del PTVE è ottimizzare il traffico stradale attraverso la gestione razionale delle infrastrutture esistenti. Il piano individua la rete stradale nelle sue articolazioni, stabilendo una gerarchia fra le strade che costituiscono le direttrici maggiori, di interesse sovra-provinciale (maglia principale), quelle di penetrazione distribuzione (maglia secondaria) e quelle locali, con funzione di accesso ai centri abitati (rete locale).

Il Regolamento viario allegato al Piano è uno strumento tecnico e normativo a disposizione di chiunque abbia necessità di intervenire lungo una strada provinciale. L'ampiezza dei contenuti ed il relativo livello di approfondimento fanno sì che il Regolamento viario non possa considerarsi un documento compiuto, bensì un elaborato di natura dinamica da aggiornare periodicamente.

L'area oggetto di proposta di SUAP in variante non risulta in contrasto con gli obiettivi e con le previsioni di progetto sovraordinati del Piano del Traffico e della Viabilità Extraurbana, in quanto localizzato in area dove non sono previsti interventi sulla viabilità esistente o di nuova previsione di carattere sovralocale.



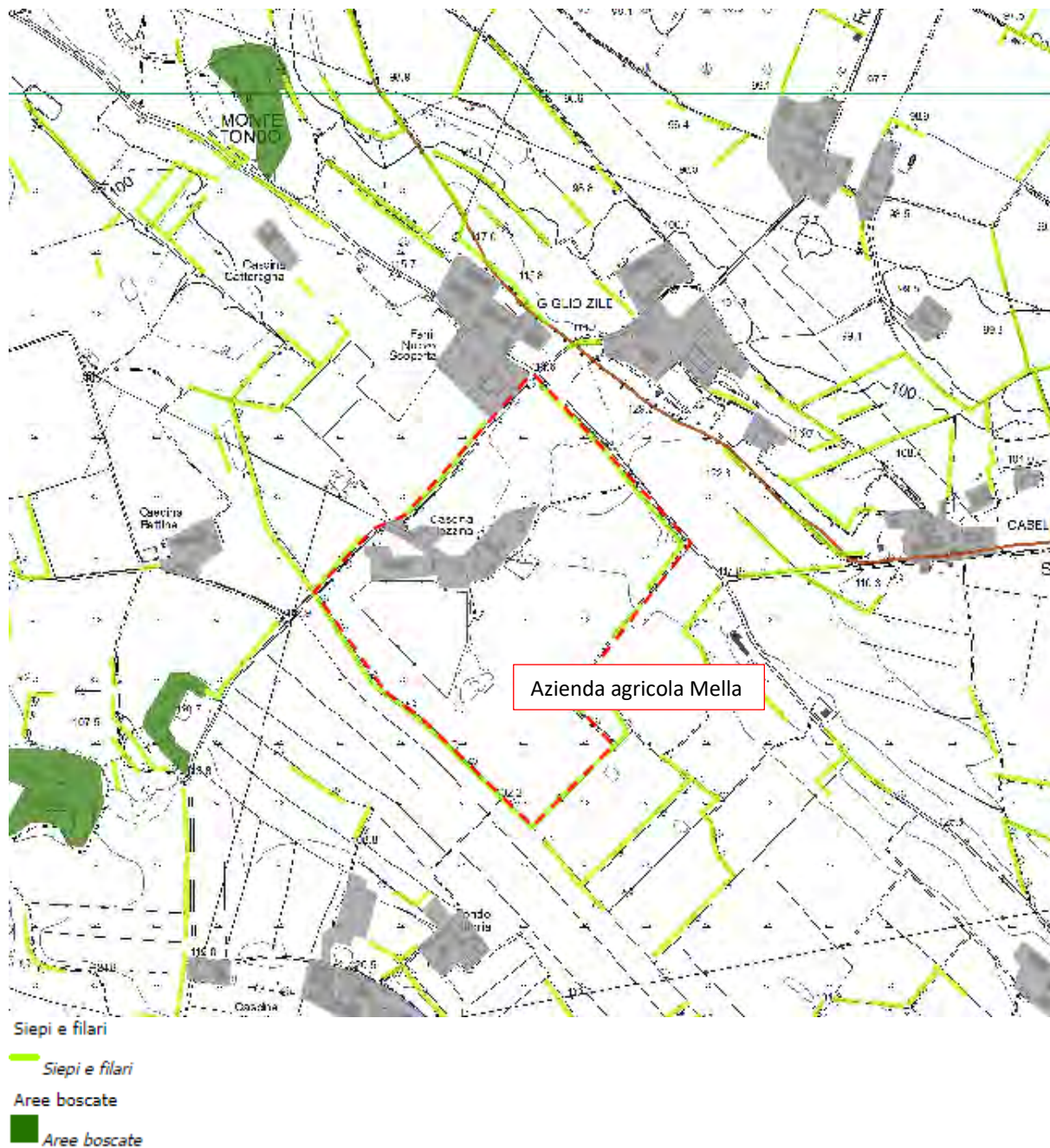
Nessuna componente intercettata

Estratto grafico della tavola "Classificazione amministrativa della rete stradale" del PTVE

6.6 PIF – PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

Il PIF, che interessa il territorio di pianura e collina non ricompreso nelle Comunità Montane e nei Parchi regionali, regola da subito le modalità da seguire in materia di trasformazione e mutamento di destinazione delle superfici forestali.

L'area interessata dal progetto di SUAP in variante non è identificata come superficie boscata o interessata da formazioni vegetali naturali o naturaliformi; pertanto, non intercetta componenti del Piano di Indirizzo Forestale con particolari prescrizioni.



6.7 PPC – PIANO CAVE PROVINCIALE

Il Piano Cave della Provincia di Brescia è stato adottato con DCP n.28 del 13/07/2021.

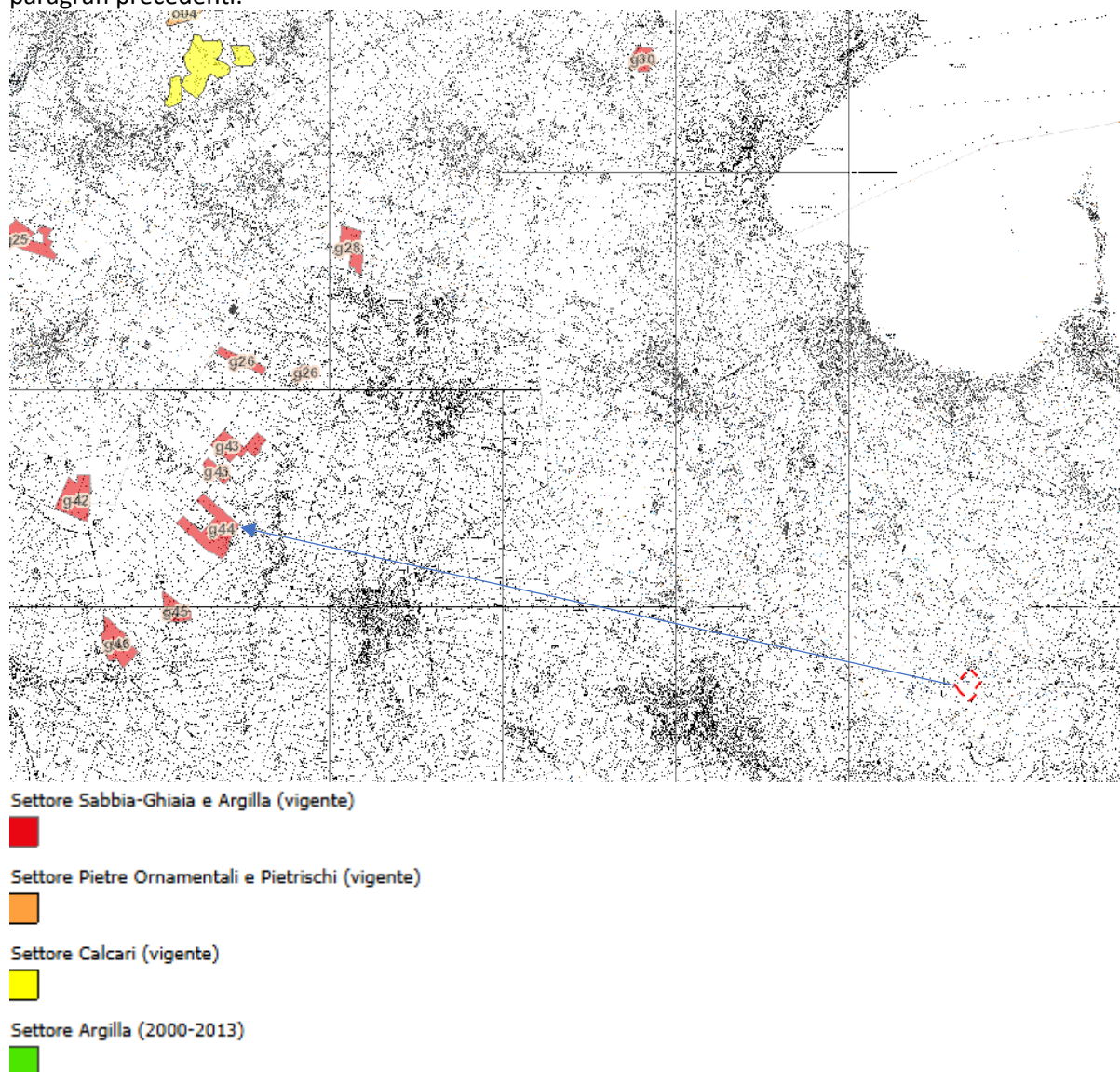
Il Piano è stato successivamente trasmesso in Regione Lombardia al fine di acquisire il parere per il prosieguo dell'iter amministrativo.

In data 30/06/2022 è stata pubblicata la documentazione relativa al Piano adottato sul sito SIVAS al fine di procedere con la fase di osservazioni propedeutiche all'approvazione definitiva.

Il periodo per la visualizzazione degli elaborati è decorso a partire dal 01/07/2022 e si è chiuso in data 14/08/2022.

Stando a quanto riportato negli elaborati a disposizione, si evince come nel territorio comunale di Lonato non ci siano ATE attivi; il più prossimo al sito oggetto di SUAP è posto a circa 17 km ed è ubicato nel comune di Ghedi.

Di seguito si riporta un estratto del Piano Cave Provinciale da cui si evince quanto specificato nei paragrafi precedenti.



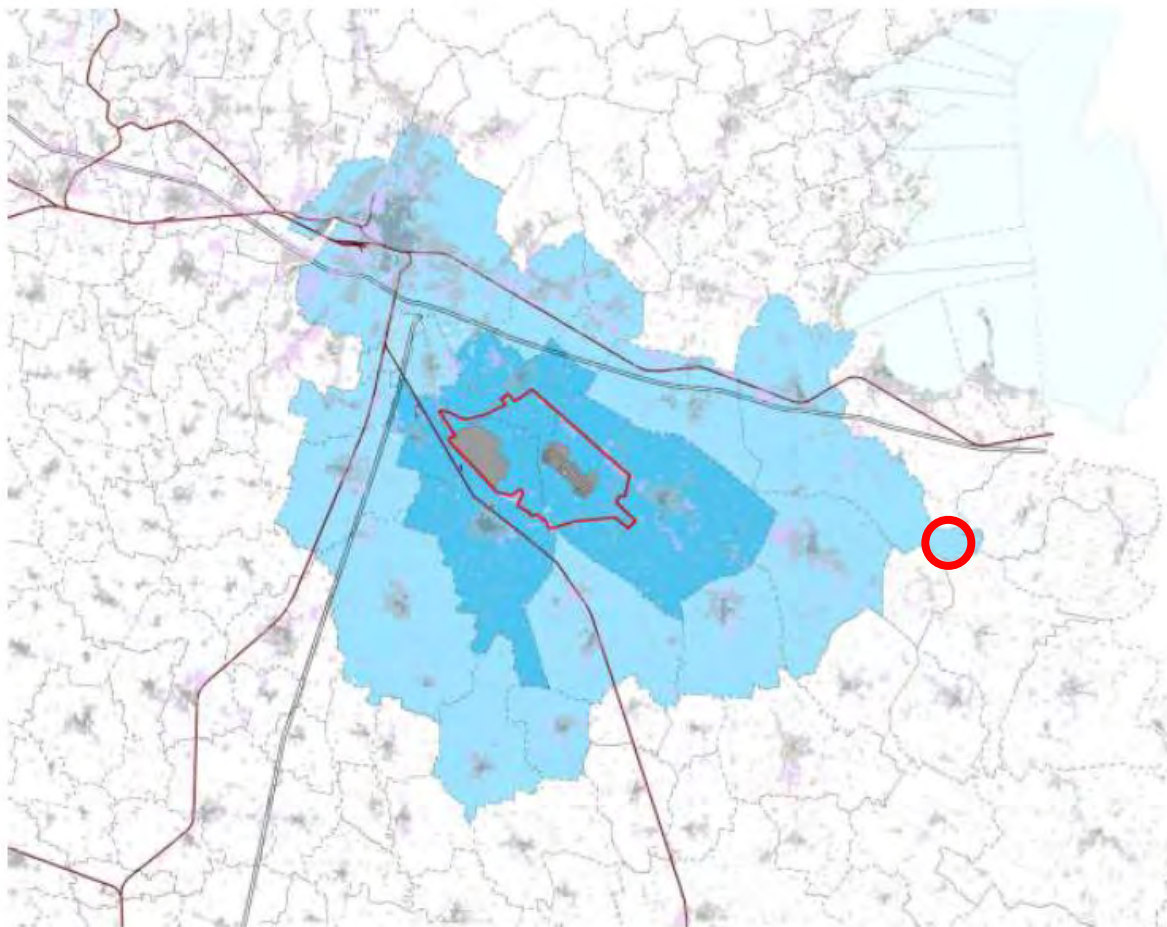
6.8 PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE D'AREA MONTICHIARI

Il **Piano Territoriale Regionale d'Area (PTRA) dell'Aeroporto di Montichiari** si configura come uno strumento di pianificazione territoriale di livello sovraordinato, previsto dall'art. 20 della L.R. 12/2005, finalizzato alla disciplina e al coordinamento degli ambiti interessati da interventi e funzioni di rilevanza regionale o sovraregionale. In coerenza con il Piano Territoriale Regionale (PTR), il PTRA approfondisce a scala di maggior dettaglio gli obiettivi di sviluppo socioeconomico e infrastrutturale, definendo indirizzi puntuali per il governo del territorio, le trasformazioni insediative e le misure di compensazione e riequilibrio ambientale. Nel caso specifico di Montichiari, il Piano assume come obiettivo strategico il potenziamento e la valorizzazione dello scalo aeroportuale all'interno del sistema aeroportuale lombardo, promuovendo contestualmente uno sviluppo territoriale integrato, sostenibile e compatibile con le componenti ambientali e paesaggistiche. Il PTRA presenta efficacia diretta e cogente nei confronti degli enti locali coinvolti, costituendo riferimento vincolante per la pianificazione comunale e provinciale e garantendo il coordinamento tra le diverse politiche di settore, con particolare attenzione alle infrastrutture, alla mobilità, alla rete ecologica e alla qualità ambientale complessiva del territorio.

Il Piano influenza un più vasto territorio, coinvolgendo la Provincia di Brescia, in quanto ente territoriale che ha competenza diretta nella gestione del territorio del PTR, e la provincia di Mantova, in quanto gli effetti dell'aeroporto si sviluppano in parte anche in taluni comuni mantovani (rotte, rumore).

Gli effetti dello sviluppo aeroportuale e delle infrastrutture ad esso connesse coinvolgono un territorio più vasto. Di seguito vengono elencati i comuni dell'ambito spaziale allargato: Comune di Bagnolo Mella, Borgosatollo, Brescia, Calcinato, Calvisano, Carpendolo, Castiglione delle Stiviere, Gottolengo, Isorella, Leno, Lonato del Garda, Mazzano, Poncarale, Rezzato, San Zeno.

Come si evince dalla mappa di seguito riportata, sebbene il territorio di Lonato del Garda ricada tra i comuni interessati dall'ambito dello sviluppo dell'aeroporto,



7 ANALISI DELLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI E DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI INDOTTI DALL'ATTUAZIONE DELLA PROPOSTA DI SUAP

7.1 METODOLOGIA DI DEFINIZIONE DEGLI IMPATTI

La valutazione previsionale degli impatti indotti dall'attuazione delle azioni intrinseche alla proposta di SUAP 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 SUAP 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 SUAP 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.

7.2 IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE

L'individuazione dell'ambito di influenza territoriale si è basata sulla disamina delle azioni collegate alla realizzazione e al perseguimento degli obiettivi del progetto di ampliamento aziendale, in particolare, sono stati considerati i principali fattori che possono causare esternalità negative in relazione alle componenti ambientali, 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:

- **Aria;**
- **Acqua;**
- **Suolo;**
- **Rumore;**
- **Rifiuti;**
- **Beni Paesaggistici;**
- **Energia;**
- **Traffico;**

Questi argomenti verranno trattati esaustivamente 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 Piano Attuativo in variante.

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.

7.2.1 INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI

CARATTERIZZAZIONE DEL PARCO EDILIZIO COMUNALE



DESTINAZIONE D'USO

0101_ABITATIVA	0804_DEPURATORE
01_RESIDENZIALE	08_INDUSTRIALE
0201_MUNICIPIO	0901_FATTORIA
030102_OSPEDALE	0902_STALLA
0303_ISTRUZIONE	0903_FIENILE
0304_POSTE	100102_CINEMA
0306_FORZE DELL'ORDINE	100104_MUSEO
03_SERVIZIO PUBBLICO	1001_ATTIVITA CULTURALI
0401_CASERMA	100202_PALESTRA
05_LUOGO DI CULTO	1002_ATTIVITA SPORTIVE
060202_PARCHEGGIO MULTIPIANO O COPERTO	10_RICREATIVO
060302_DEPOSITO FERROVIARIO	11_CARCIERE
0701_BANCA	1202_ALBERGO
0702_CENTRO COMMERCIALE	
07_COMMERCIALE	
0801_STABILIMENTO INDUSTRIALE	

DESTINAZIONE	NUMERO EDIFICI	AREA [MQ]
01_RESIDENZIALE	6212	873216,4
0101_ABITATIVA	3	559,3367
0201_MUNICIPIO	4	1097,304
03_SERVIZIO PUBBLICO	1	163,4009
030102_OSPEDALE	10	3049,258
0303_ISTRUZIONE	36	10184,56
0304_POSTE	2	313,3121
0306_FORZE DELL'ORDINE	1	148,4199
0401_CASERMA	1	300,5471
05_LUOGO DI CULTO	113	8551,901
060202_PARCHEGGIO MULTIPIANO O COPERTO	1	30342,61
060302_DEPOSITO FERROVIARIO	1	370,5173
07_COMMERCIALE	207	90169,47
0701_BANCA	2	571,1248
0702_CENTRO COMMERCIALE	12	9504,629
08_INDUSTRIALE	370	392969,2
0801_STABILIMENTO INDUSTRIALE	4	10535,32
0804_DEPURATORE	5	1732,393
0901_FATTORIA	53	16510,38
0902_STALLA	73	50173,29
0903_FIENILE	265	161473,7
10_RICREATIVO	3	2181,201
1001_ATTIVITA CULTURALI	9	8030,994
100102_CINEMA	3	4121,377

DESTINAZIONE	NUMERO EDIFICI	AREA [MQ]
100104_MUSEO	4	722,7305
1002_ATTIVITA SPORTIVE	1	1649,49
100202_PALESTRA	1	283,6722
11_CARCERE	4	966,3784
1202_ALBERGO	19	3427,942

CARATTERIZZAZIONE DEL PARCO EDILIZIO ENTRO 1000 M

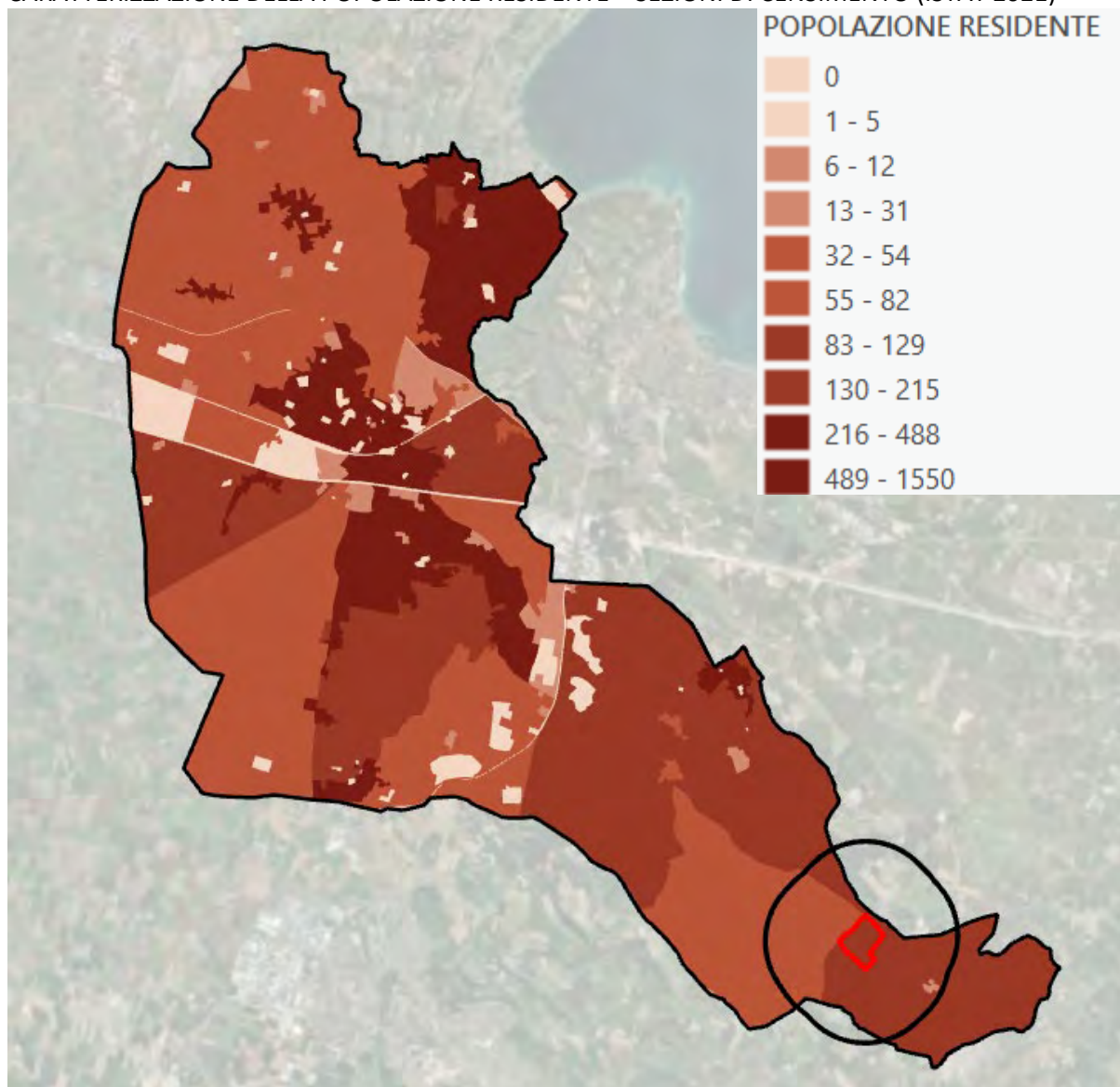


DESTINAZIONE D'USO

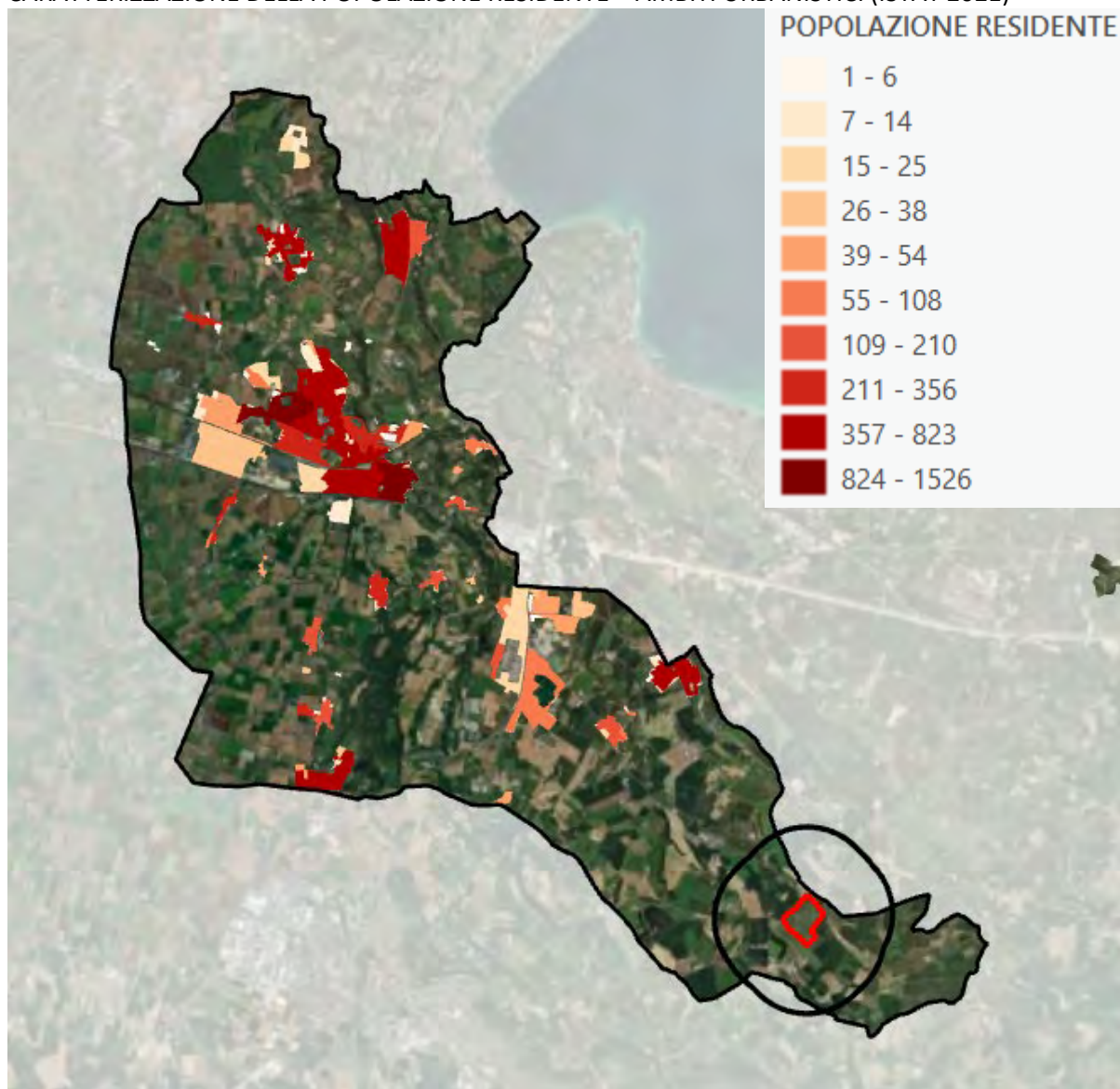
	0101_ABITATIVA
	01_RESIDENZIALE
	05_LUOGO DI CULTO
	0801_STABILIMENTO INDUSTRIALE
	08_INDUSTRIALE
	0902_STALLA
	0903_FIENILE

DESTINAZIONE	NUMERO EDIFICI	AREA [MQ]
01_RESIDENZIALE	79	18189,41
0101_ABITATIVA	35	6458,649
05_LUOGO DI CULTO	5	301,2663
08_INDUSTRIALE	3	1949,299
0801_STABILIMENTO INDUSTRIALE	1	1107,262
0902_STALLA	13	5599,728
0903_FIENILE	15	11950,46

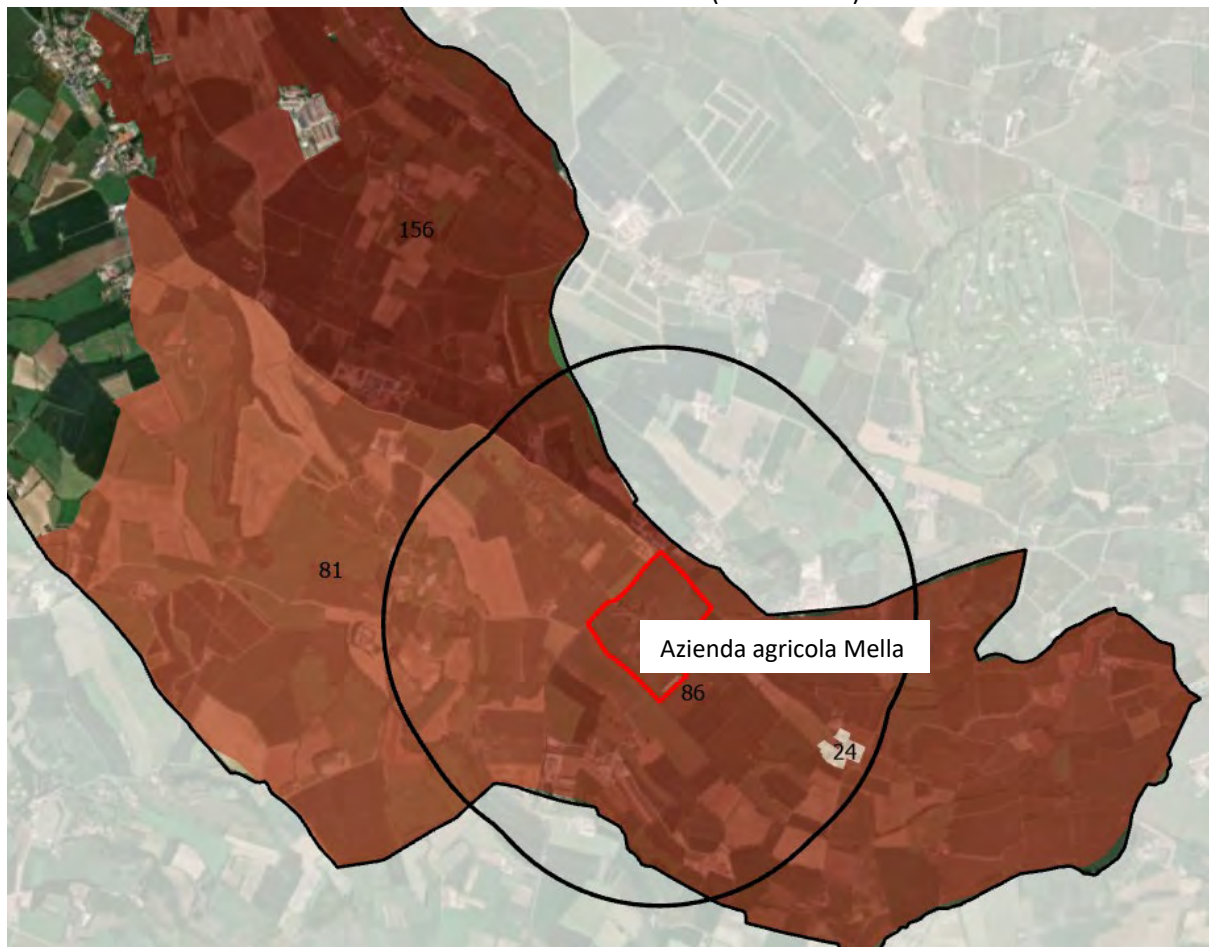
CARATTERIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE – SEZIONI DI CENSIMENTO (ISTAT 2021)



CARATTERIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE – AMBITI URBANISTICI (ISTAT 2021)



CARATTERIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE ENTRO 1000 M (ISTAT 2021)





7.3 INDIVIDUAZIONE PRELIMINARE DELLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI E DEI FATTORI DI RISCHIO



Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
1	Fulmini anno	1,62 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	2,75 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	3,21 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	3,51 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	3,79 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)	250,21 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)	77,10 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	93,53 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	33 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	59 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	77 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	137 mm	ARPA Lombardia - Modello previsione precipitazioni di forte intensità e breve durata	In Lombardia varia da 131 a 270 mm



Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
13	Precipitazioni medie annue	835 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	381 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	1.295 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	A	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 V_b 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
23	Bacini idrografici	Sarca - Mincio	Autorità di Bacino del Fiume Po	Bacini idrografici del fiume Po
24	Sottobacini idrografici	Mincio	Autorità di Bacino del Fiume Po	Bacini idrografici del fiume Po a livello dei sottobacini
25	Sottosottobacini idrografici	Mincio	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



Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
32	Problematica geologica	Aree ad alta vulnerabilità delle acque sotterranee; Aree di elevato interesse geomorfologico, paesaggistico e vegetazionale; Area con versanti da debolmente a mediamente inclinati	Regione Lombardia	Fattore/i di pericolosità/vulnerabilità geologica, idrogeologica, idraulica, geotecnica che ha condotto all'attribuzione della classe di fattibilità geologica
33	Classe fattibilità geologica del PGT (Piano di Governo del Territorio)	classe 2	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	1,97 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 arborati	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



Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
87	Geologia	ghiaie, blocchi e limi ferrettizzati - Morenico Riss	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
91	Accelerazione sismica	0,154244 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	2	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	66,00 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



Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
98	Indice di rischio sismico su base comunale PRIM	2,70	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
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	0,20	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	0,22	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	Nullo	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	507	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. Vareggio - 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)"



Regione
Lombardia

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	Garda	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

ELEMENTI DI PERICOLO E OPERE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELL'INTORNO DI 500 m

Indagini geognostiche dirette o indirette



Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

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 V_b 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

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 (MATM) 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/>)



Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

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 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)



Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

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

Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

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

Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

Classificazione acustica comunale - piani acustici: 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

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: $Q_c = k \cdot I \cdot C \cdot A$ 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 $k = 1 - 0,17 \cdot A^{1/4}$ (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: $TR_{max} = 2 \cdot ar$. 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



Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

NOTE IMPORTANTI

L' **ATTESTATO DEL TERRITORIO** è un documento predisposto attraverso un servizio online di Regione Lombardia (<https://sicurezza.servizi.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



Regione
Lombardia

Attestato del Territorio

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.servizi.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

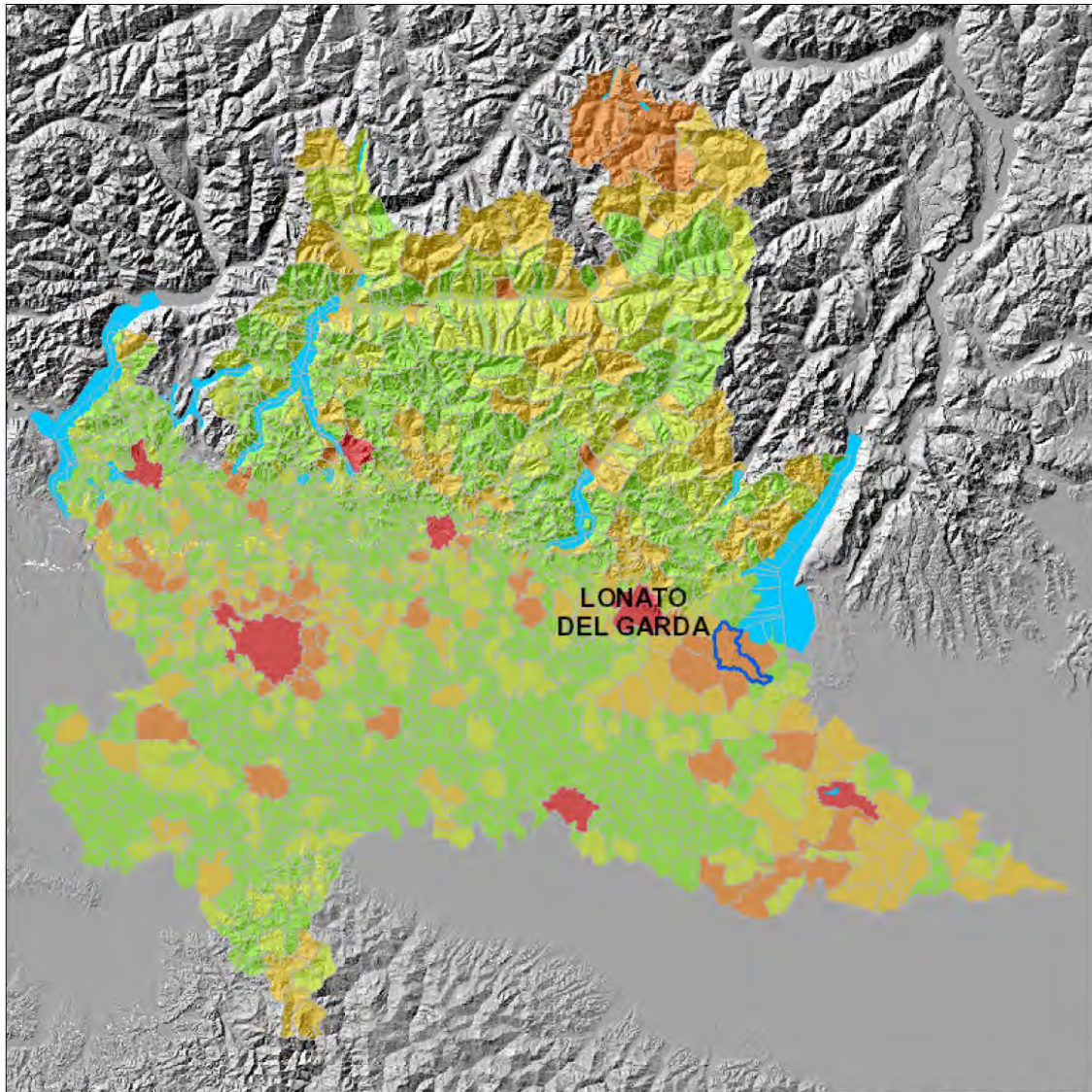
Regione Lombardia
Direzione Generale Territorio e Protezione Civile
Struttura Prevenzione rischi naturali
Piazza Città di Lombardia 1 - 20124 Milano
prevenzionelombardia@regione.lombardia.it

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



Programma Regionale Integrato
di Mitigazione dei Rischi - PRIM

REPORT STATISTICO E CARTOGRAFICO



Mappa di Rischio integrato su base comunale



Comune di
LONATO DEL GARDA (BS)

D.G. Territorio e Protezione Civile
Struttura Prevenzione rischi naturali
Stampa del 07/11/2018



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 LONATO DEL GARDA
Provincia di BRESCIA

Dati statistici

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Superficie ¹	km ²	68,18	4.780,65	23.868,82
Popolazione ¹	abitanti	16.506	1.262.402	10.036.258
Densità	ab./km ²	242,09	264,06	420,48
Densità abitato	ab./km ²	3.361,71	4.410,75	5.276,55
Urbanizzato continuo ³	km ²	0,34	42,33	368,26
Urbanizzato discontinuo ³	km ²	4,57	243,88	1.533,79
Aree produttive ³	km ²	3,66	148,81	835,82
Rete stradale principale ⁵	km	49,78	2.339,96	14.104,40
Rete stradale secondaria ⁵	km	88,43	3.504,04	19.523,43
Linee ferroviarie ⁵	km	5,29	276,44	2.095,15
Linee elettriche AT ¹²	km	46,85	1.317,95	7.489,41

Caratteristiche fisiche

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Rete idrografica principale ¹⁷	km	5,14	1342,13	7.606,86
Rete idrografica secondaria ¹⁷	km	132,92	11.096,37	54.138,31
Superficie boscata ³	km ²	4,65	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	932,82	1.130,95	1.105,19
Precipitazioni minime annue ¹³	mm	466,67	605,99	585,97
Precipitazioni massime annue ¹³	mm	1.436,73	1.838,36	1.780,83
Fulminazioni annue ¹¹	fulmini/km ²	1,52	1,85	1,96

Rischio sismico

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

Rischio industriale

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Aziende a Rischio di Incidente Rilevante ¹⁴		1	51	318

Rischio incidenti stradali

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Numero incidenti ¹⁵		61	3.303	33.176
Numero feriti ¹⁵		88	4.604	45.755
Numero morti ¹⁵		2	92	448

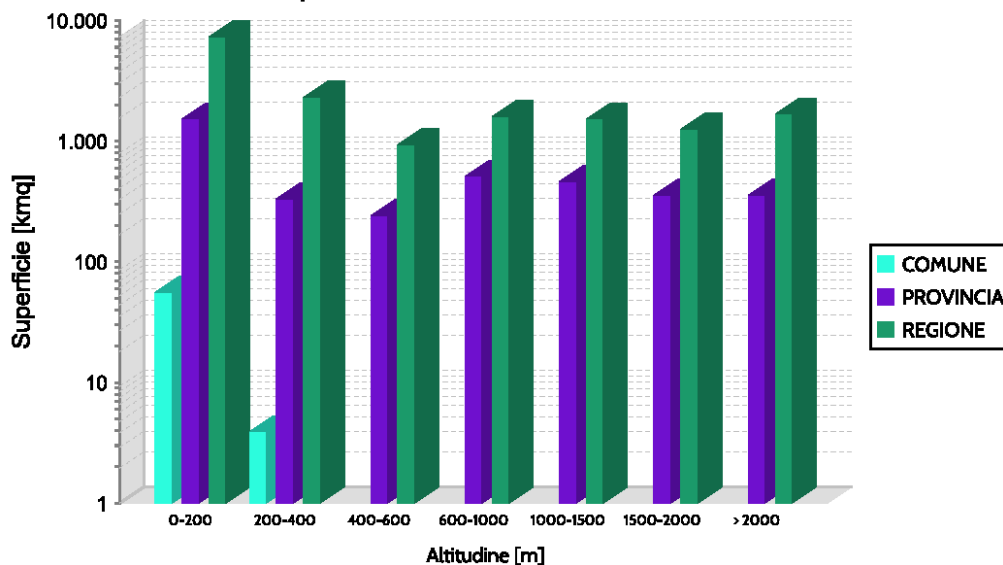
Insicurezza urbana

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

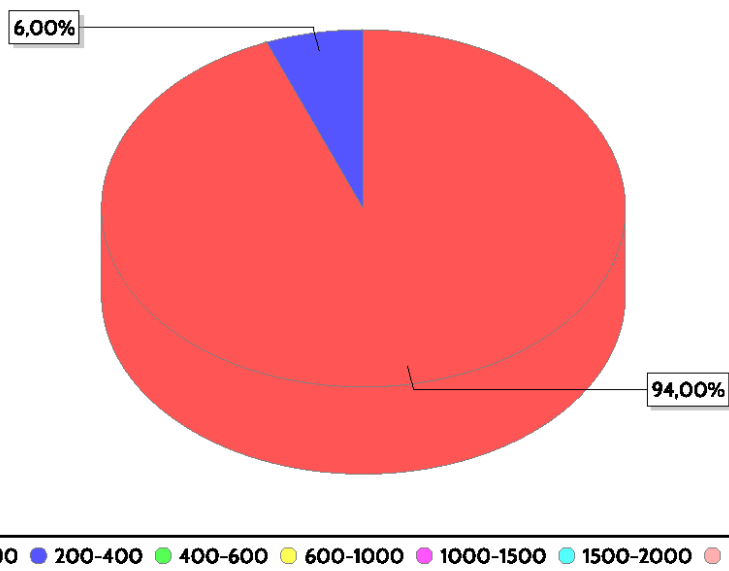


Comune di LONATO DEL GARDA
Provincia di BRESCIA

Classi di altitudine in Km²



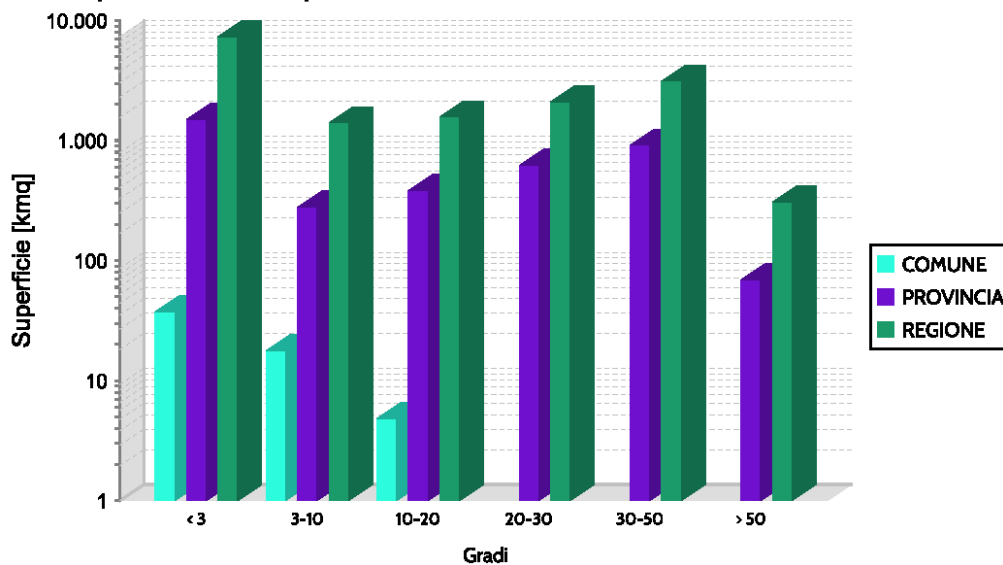
AMBITO	0-200	200-400	400-600	600-1000	1000-1500	1500-2000	> 2000
COMUNE	64,10	4,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PROVINCIA	1.971,81	407,05	291,88	633,01	573,90	438,92	437,09
REGIONE	11.828,12	3.018,72	1.187,94	2.059,43	1.966,81	1.610,05	2.164,68



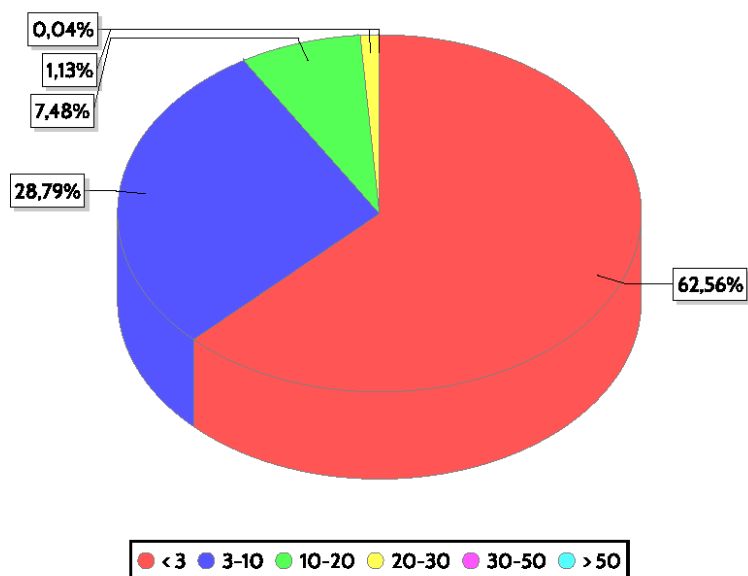


Comune di LONATO DEL GARDA
Provincia di BRESCIA

Classi di pendenza in Km²



AMBITO	<3	3-10	10-20	20-30	30-50	>50
COMUNE	42,66	19,63	5,10	0,77	0,03	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



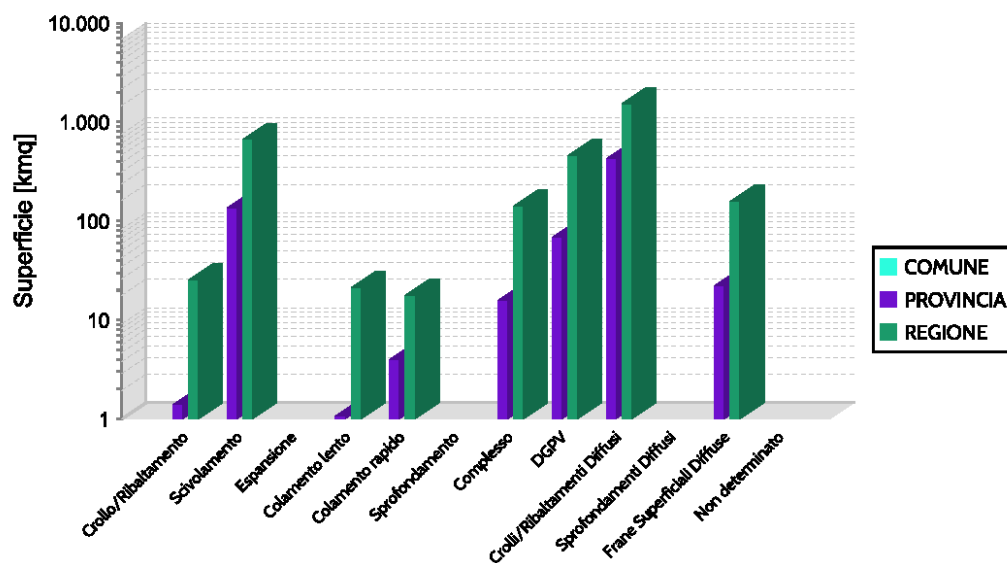


Comune di LONATO DEL GARDA
Provincia di BRESCIA

Tipologia di dissesto²

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

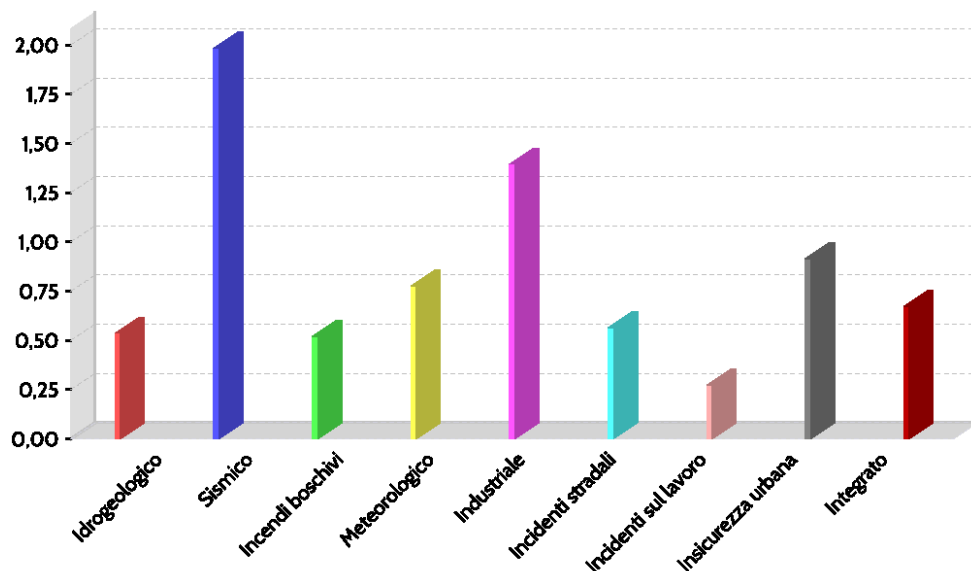
TIPOLOGIA	COMUNE Km ²	PROVINCIA Km ²	REGIONE Km ²	COMUNE Numero	PROVINCIA Numero	REGIONE Numero
Crollo/Ribaltamento	0,00	1,41	29,15	0	754	3633
Scioglimento	0,00	167,74	879,10	0	4006	18844
Espansione	0,00	0,00	0,02	0	1	3
Colamento lento	0,00	1,07	24,18	0	148	1568
Colamento rapido	0,00	4,24	20,10	0	12396	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



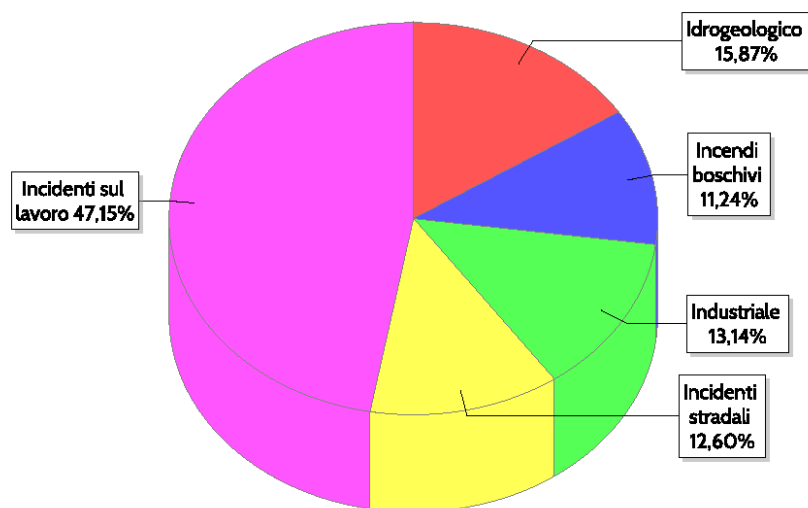


Comune di LONATO DEL GARDA
 Provincia di BRESCIA

Indici di Rischio Totale



Distribuzione Areale del Rischio Dominante





Comune di LONATO DEL GARDA
Provincia di BRESCIA

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 (Lr.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	Terna 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)

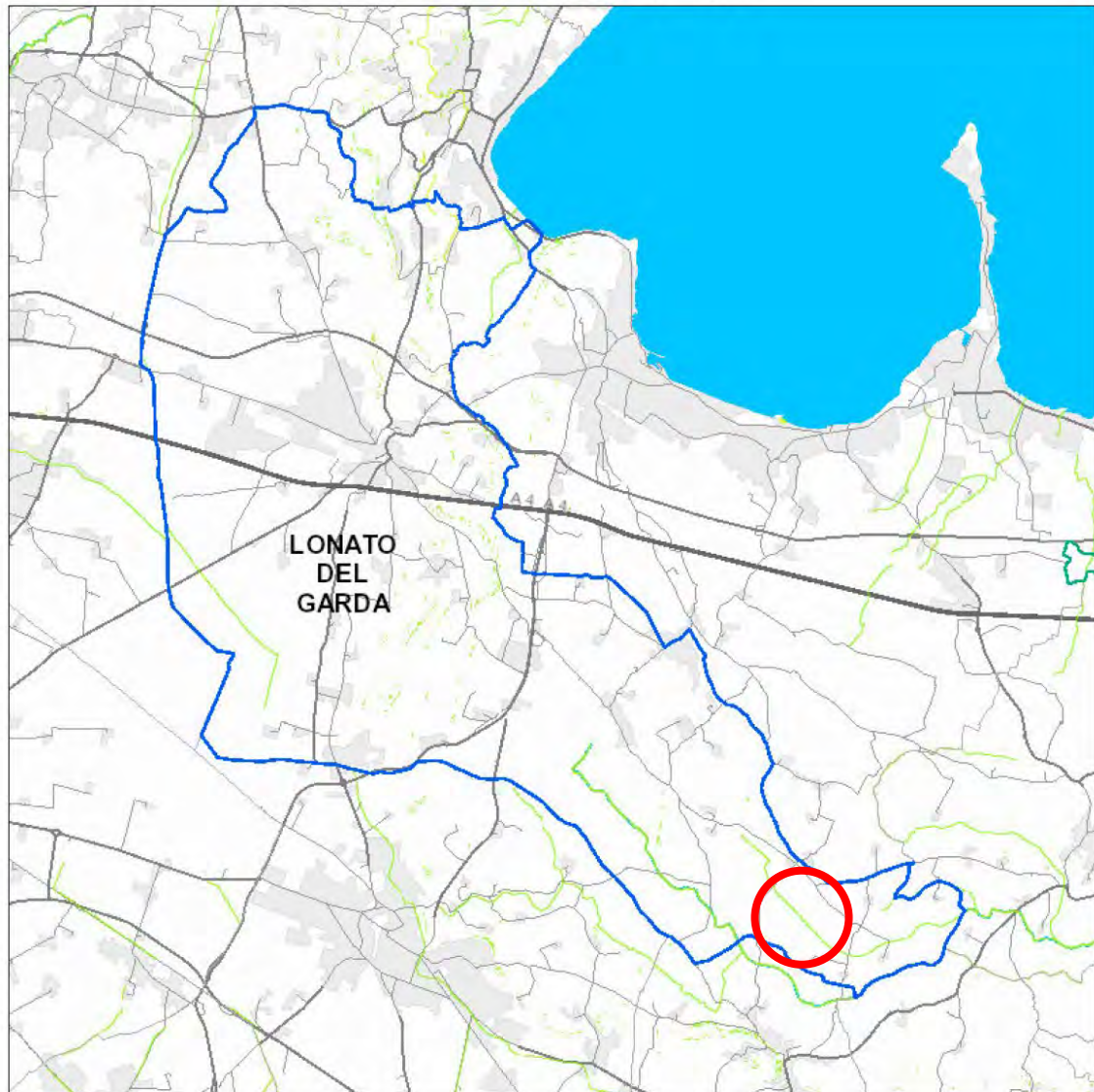
Riferimenti

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



Comune di LONATO DEL GARDA
Provincia di BRESCIA

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 1:80.000

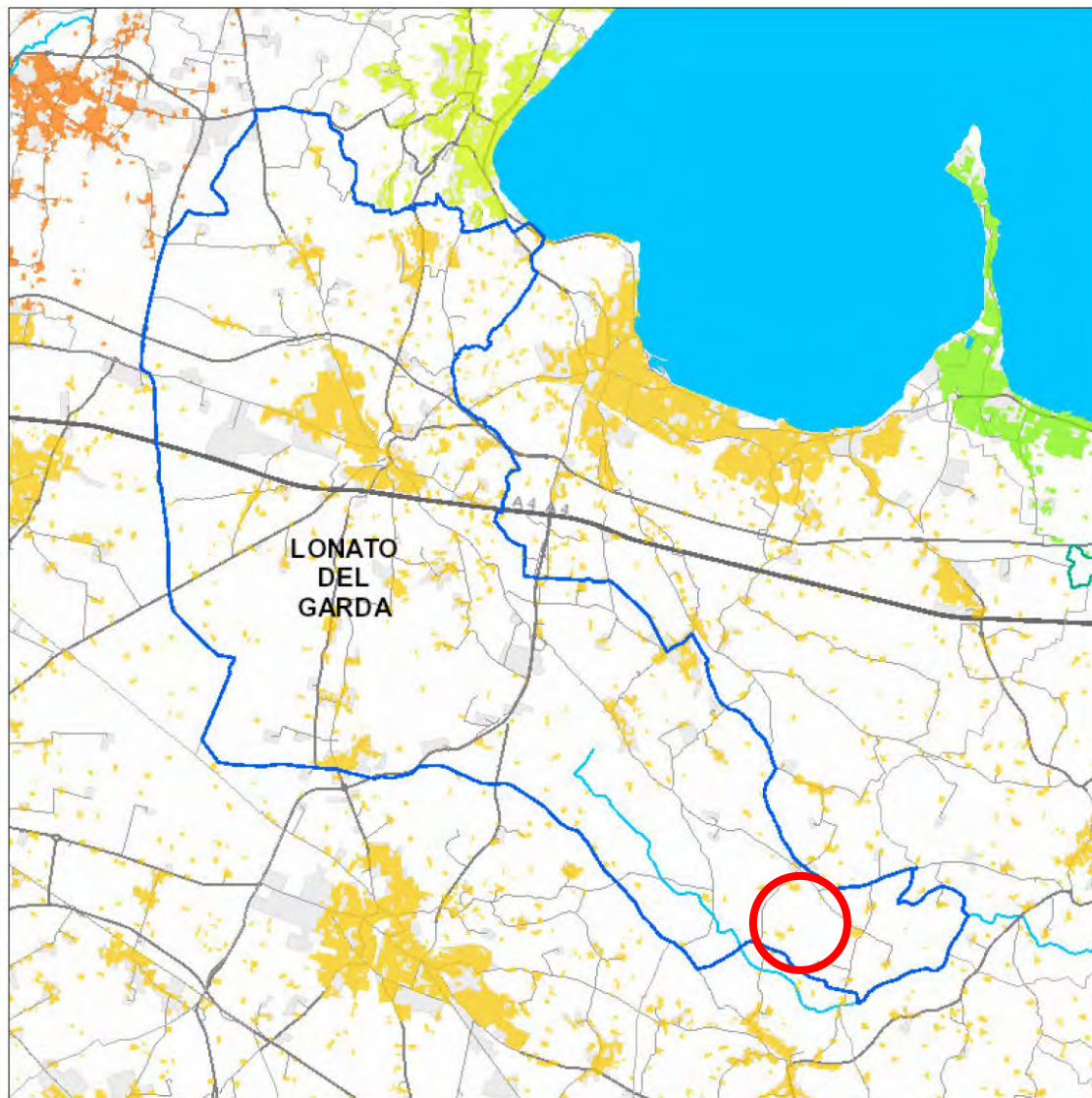
Mappa di rischio idrogeologico



-  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 1:80.000

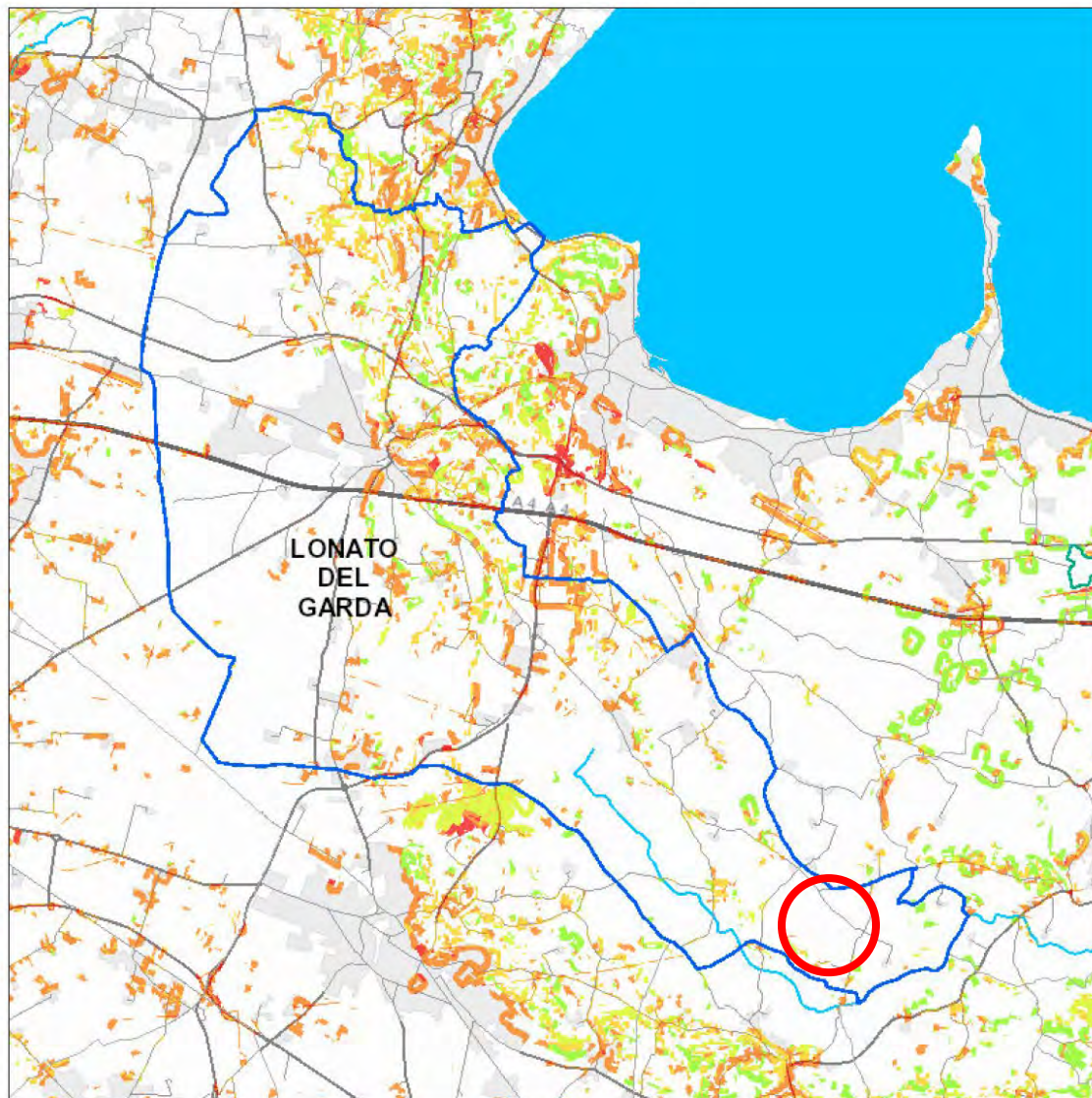
Mappa di rischio sismico



-  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 1:80.000

Mappa 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 1:80.000



Comune di LONATO DEL GARDA
Provincia di BRESCIA

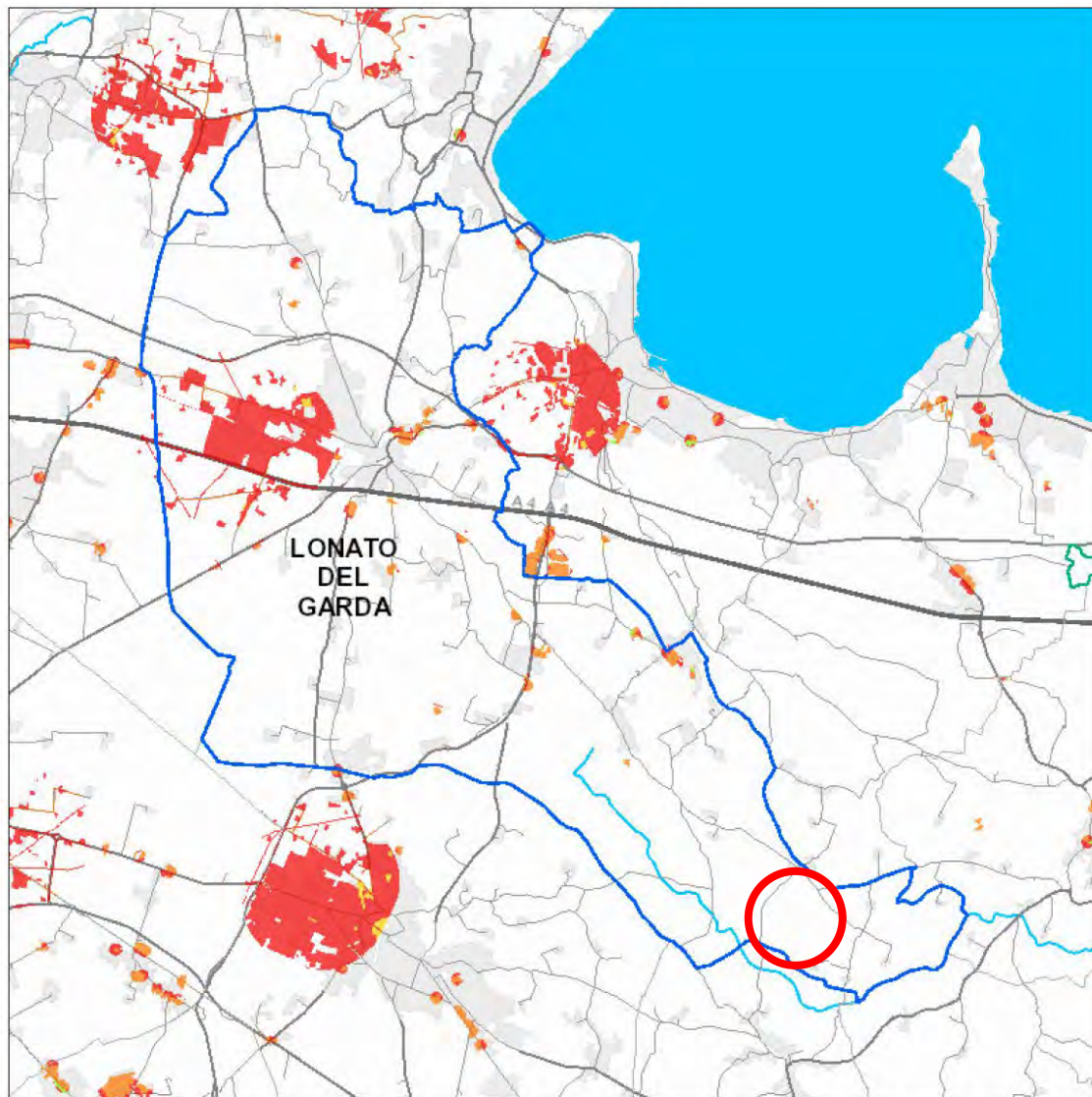
Mappa di rischio meteorologico (Fulminazioni - fulmini/kmq)



- ☐ 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 1:80.000

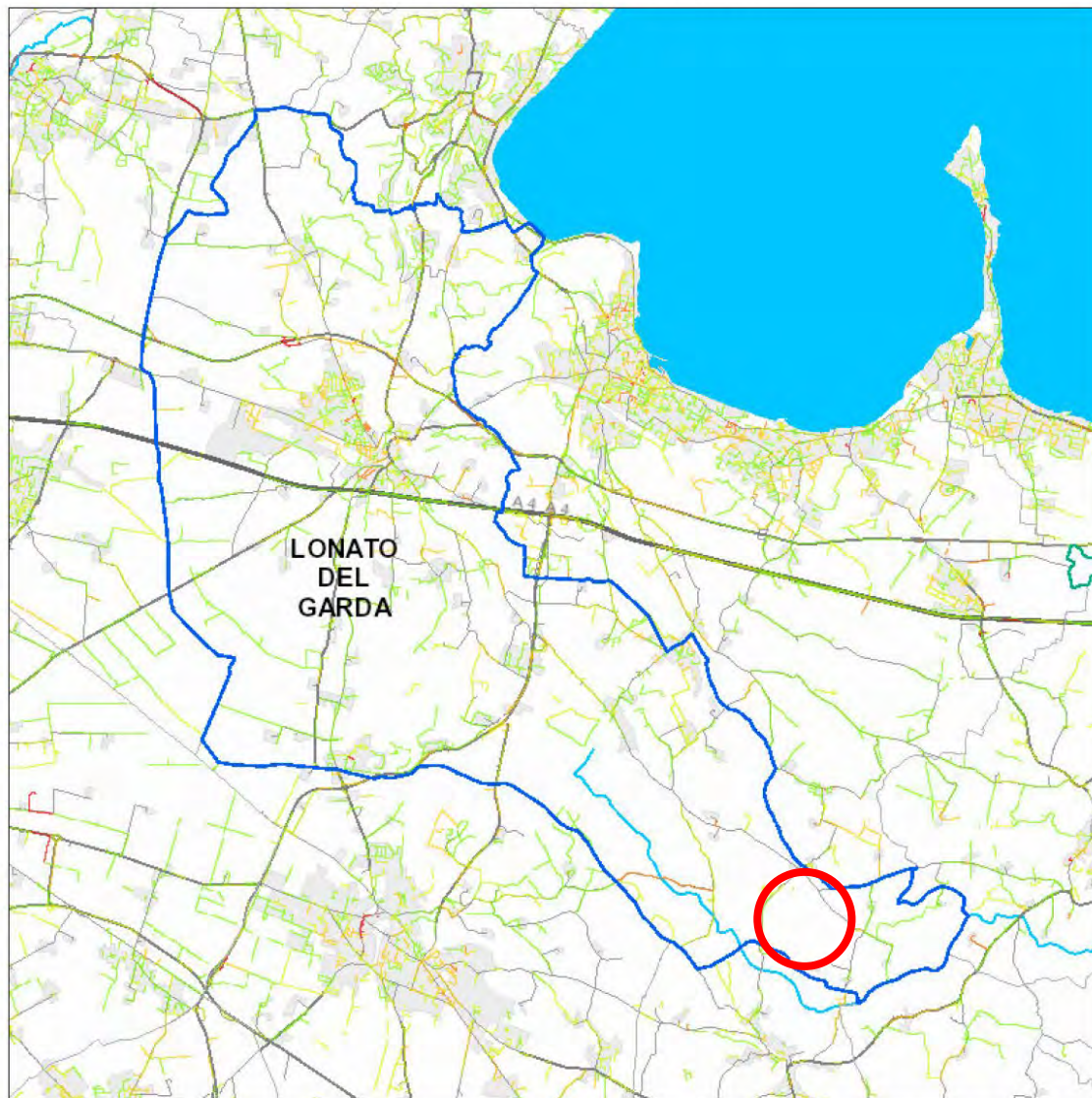
Mappa di rischio industriale



-  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 1:80.000

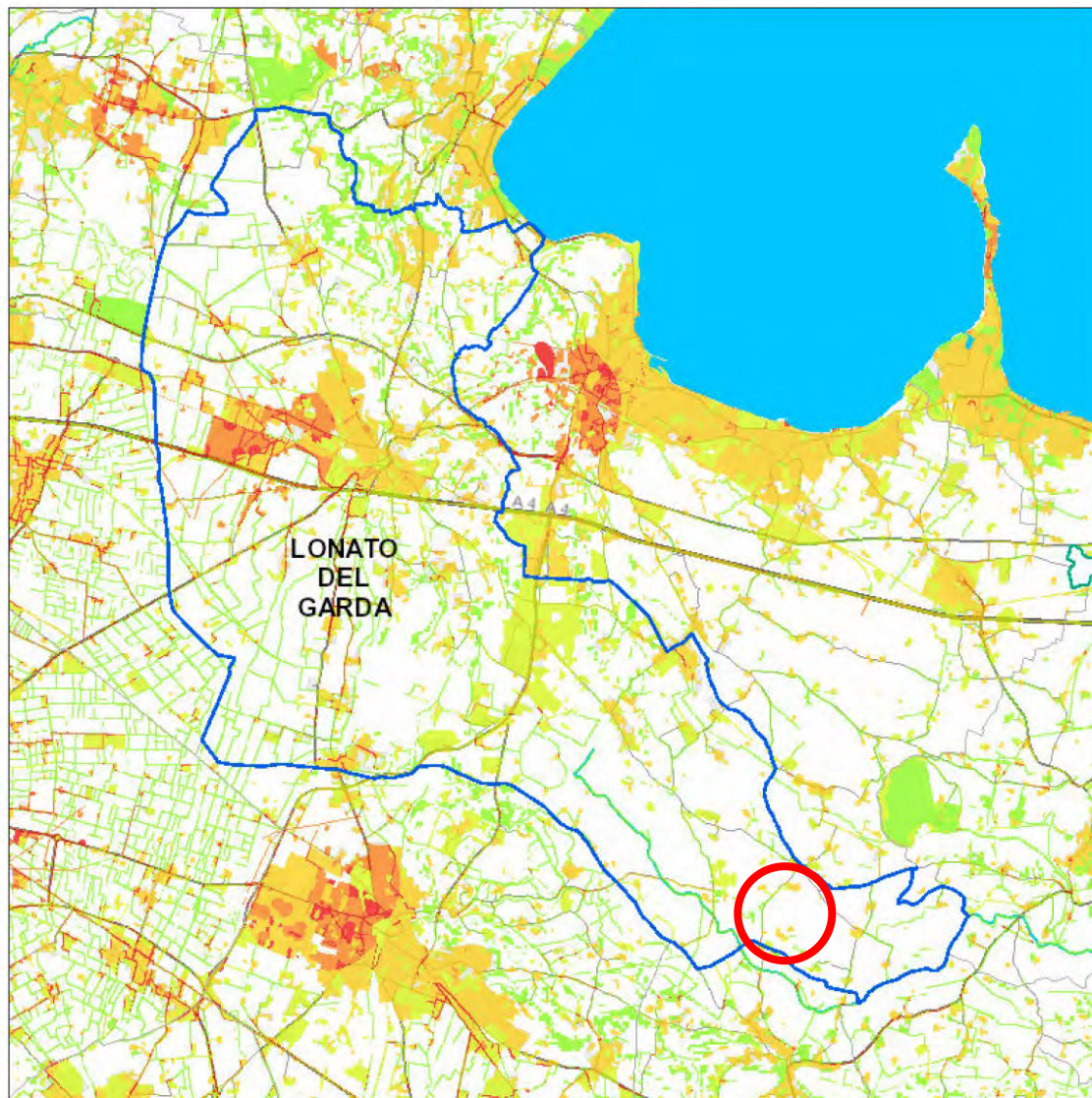
Mappa di rischio da incidenti stradali



-  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 1:80.000

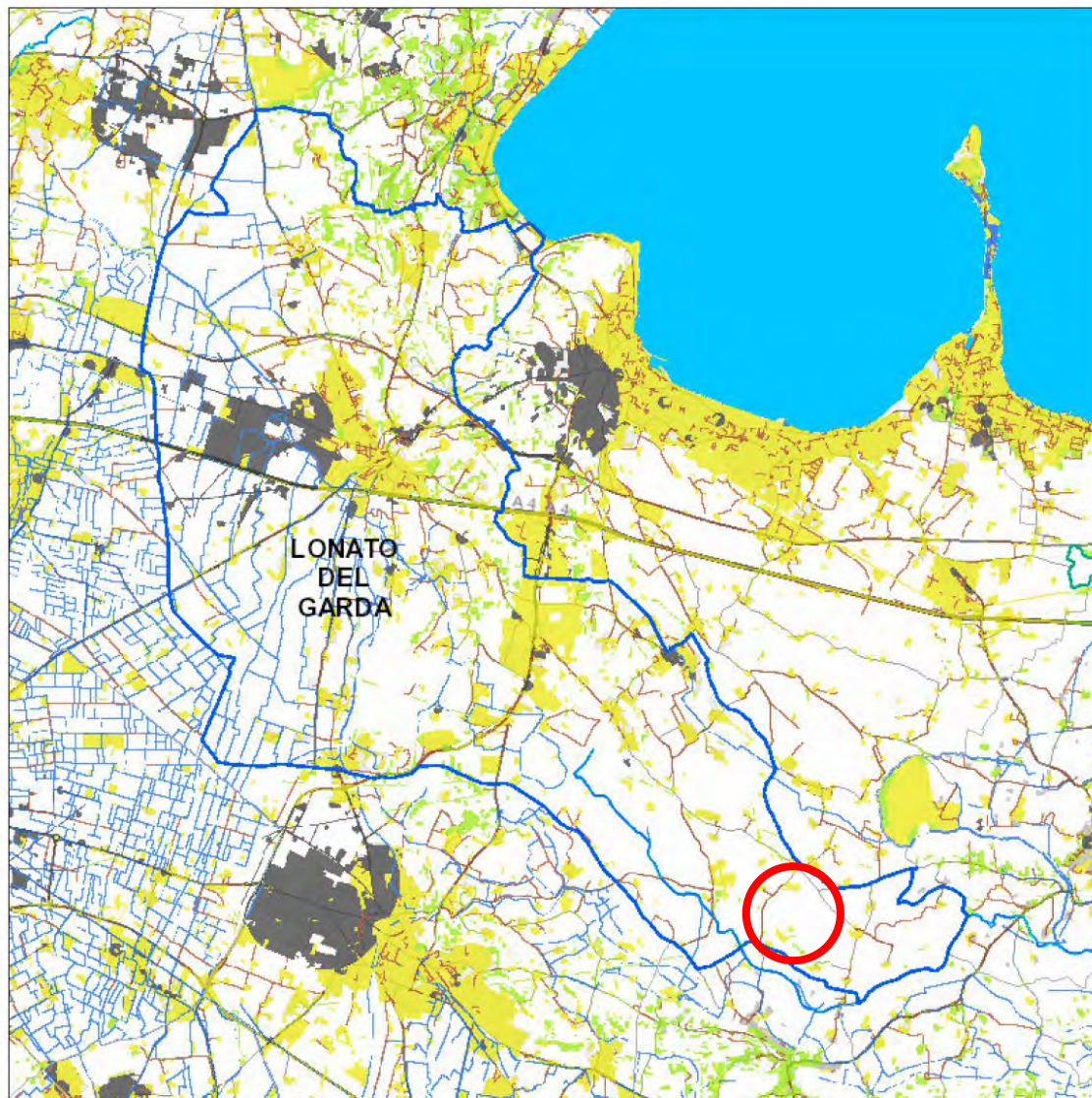
Mappa di rischio integrato



-  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 1:80.000

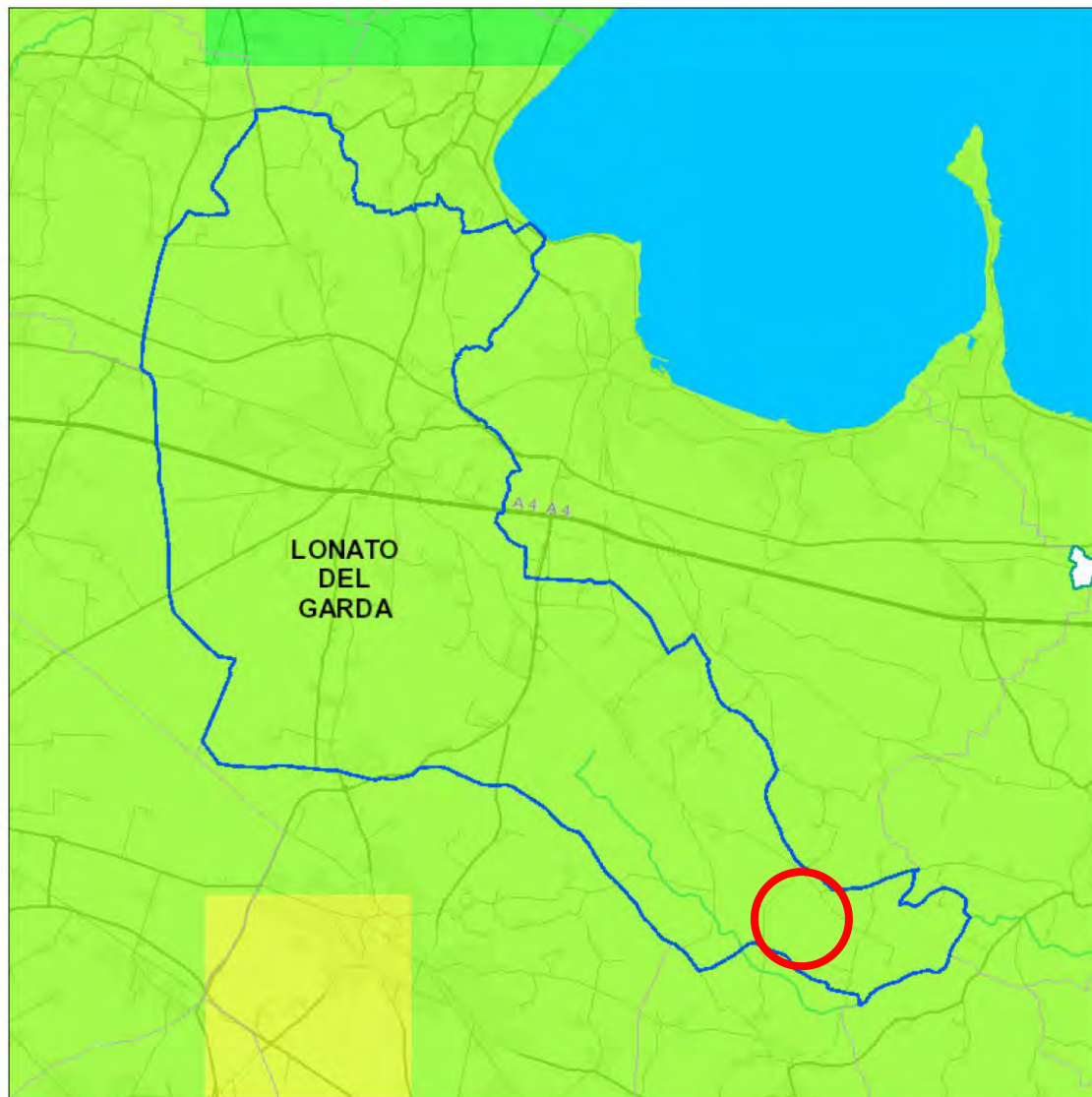
Mappa di rischio dominante



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

Scala 1:80.000

Mappa 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 1:80.000

8 VALUTAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE E DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE

8.1 ARIA

8.1.1 DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

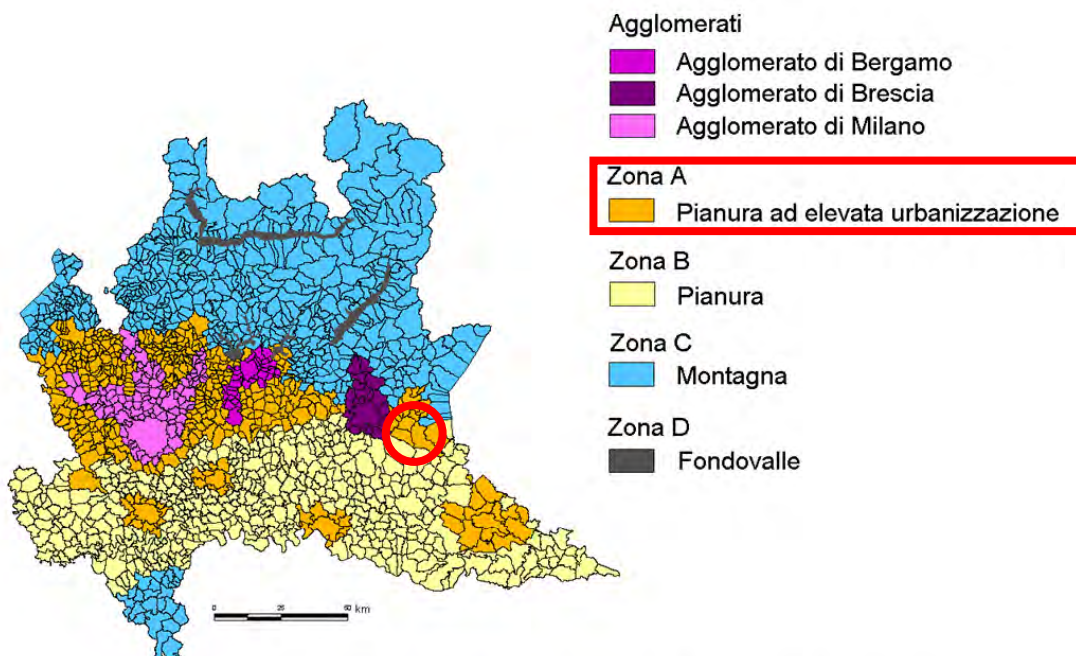


Figura 2.1 – Zonizzazione del territorio regionale per tutti gli inquinanti (eccetto l'ozono).

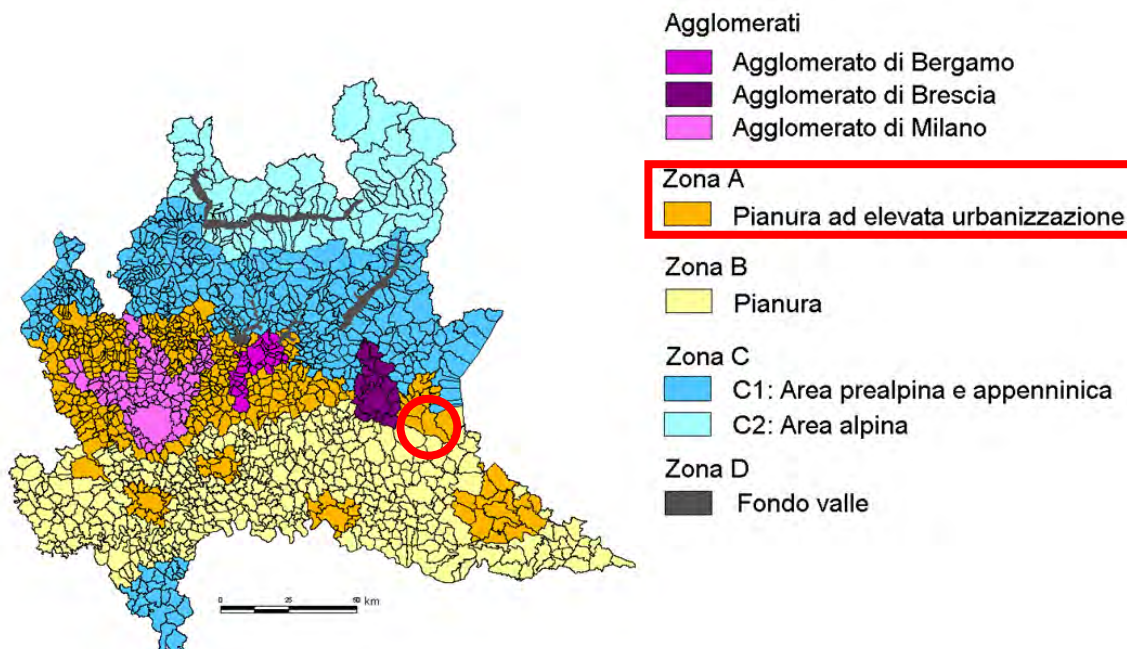


Figura 2.2 - Zonizzazione del territorio regionale per l'ozono.

□ Zona A – Pianura ad elevata urbanizzazione

L'area è caratterizzata da densità abitativa ed emissiva comunque elevata, tuttavia inferiore a quella degli agglomerati, e da consistente attività industriale. Ricadono in questa zona la fascia di Alta Pianura (esclusi gli agglomerati) e i capoluoghi della Bassa Pianura (Pavia, Lodi, Cremona e Mantova) con i Comuni attigui. L'area è caratterizzata da una situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione).

Il presente capitolo analizza lo stato della qualità dell'aria nel territorio comunale di Lonato del Garda, al fine di definire il quadro conoscitivo ambientale di riferimento per la valutazione degli effetti del Piano.

I dati utilizzati derivano dall'inventario regionale delle emissioni (INEMAR) di ARPA Lombardia, aggiornati all'anno 2023, e consentono di stimare le principali pressioni emissive a scala comunale.

Il territorio in esame si colloca nel contesto della Pianura Padana, area caratterizzata da condizioni meteorologiche sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti atmosferici (frequenti inversioni termiche, bassa ventilazione), che determinano fenomeni di accumulo e criticità diffuse.

L'analisi dei dati INEMAR evidenzia la presenza di diverse sorgenti emissive che contribuiscono al carico complessivo di inquinanti atmosferici.

Emissioni da traffico veicolare

Il traffico veicolare rappresenta una delle principali fonti emissive, in particolare per quanto riguarda gli ossidi di azoto (NOx) e il particolato.

Le emissioni risultano concentrate lungo le principali direttrici infrastrutturali e nelle aree urbanizzate. Tale sorgente configura una pressione di tipo lineare e diffuso, strettamente connessa ai livelli di accessibilità e mobilità del territorio.

Emissioni da riscaldamento civile

Il comparto civile incide in modo significativo sulle emissioni di PM10 e PM2.5, soprattutto nel periodo invernale.

L'utilizzo di biomasse e di impianti termici non efficienti contribuisce in maniera rilevante alla formazione di particolato primario.

Questa componente rappresenta una delle principali criticità a scala locale.

Emissioni da attività produttive e agricole

Le attività produttive e il comparto agricolo contribuiscono al quadro emissivo complessivo, con un'incidenza generalmente inferiore rispetto alle sorgenti sopra descritte.

In particolare, il settore agricolo può contribuire indirettamente alla formazione di particolato secondario attraverso emissioni di ammoniaca.

Stato della qualità dell'aria

Sulla base delle pressioni emissive rilevate e del contesto territoriale, il quadro della qualità dell'aria risulta caratterizzato dalle seguenti dinamiche.

- **Particolato atmosferico (PM10 e PM2.5)**

Il particolato rappresenta la principale criticità ambientale.

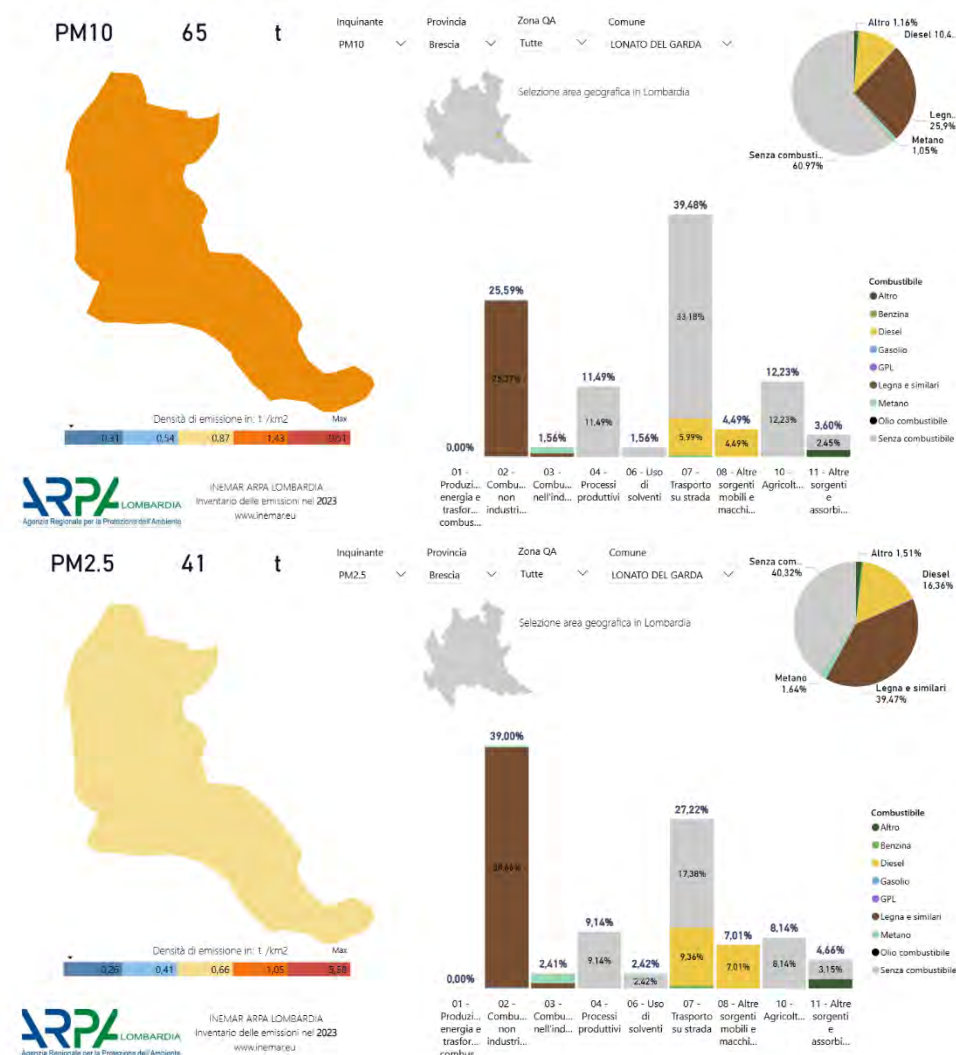
Si rilevano:

- frequenti superamenti del limite giornaliero per il PM10
- valori medi elevati per il PM2.5

Le cause principali sono:

- emissioni da riscaldamento civile
- traffico veicolare
- formazione di particolato secondario a partire da NOx, NH₃ e COV

Criticità: **elevata e strutturale**



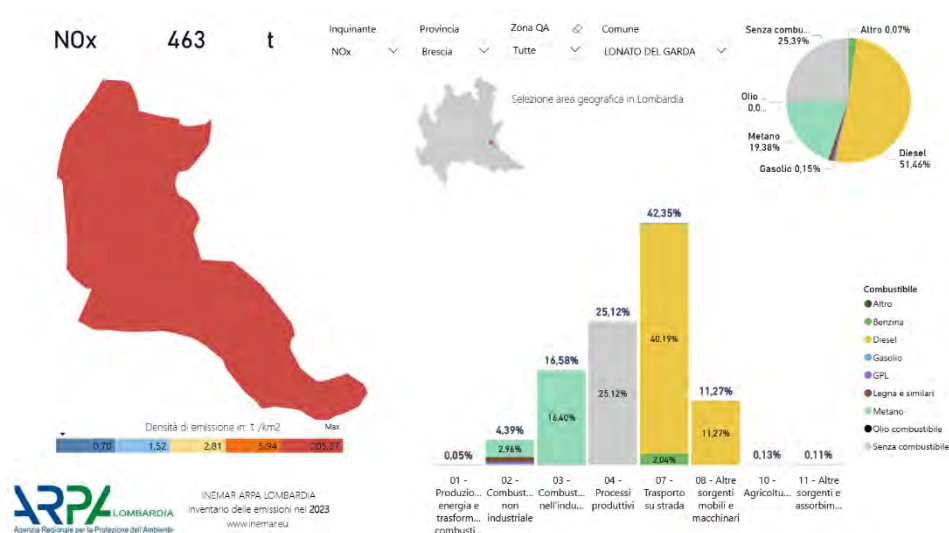
- **Ossidi di azoto (NOx – NO₂)**

Gli ossidi di azoto derivano principalmente dal traffico e dai processi di combustione.

Si osservano:

- valori medi medio-alti
- criticità localizzate in prossimità delle infrastrutture viarie

Criticità: **media, localizzata**



- **Composti organici volatili (COV/NMVOC)**

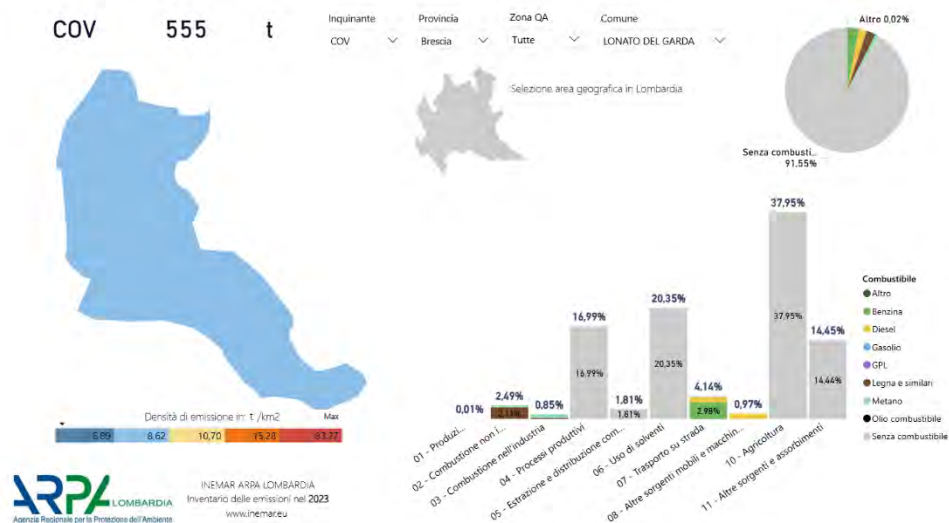
I COV derivano da:

- traffico
- utilizzo di solventi
- attività produttive

Essi rappresentano:

- precursori fondamentali per la formazione di ozono troposferico
- componenti rilevanti per la chimica dell'atmosfera

Criticità: **indiretta ma significativa**



- **Ammoniaca (NH₃)**

L'ammoniaca è emessa principalmente dal settore agricolo.

Ruolo principale:

- precursore del particolato secondario (PM_{2.5})

Criticità: **indiretta, ma rilevante per il particolato**

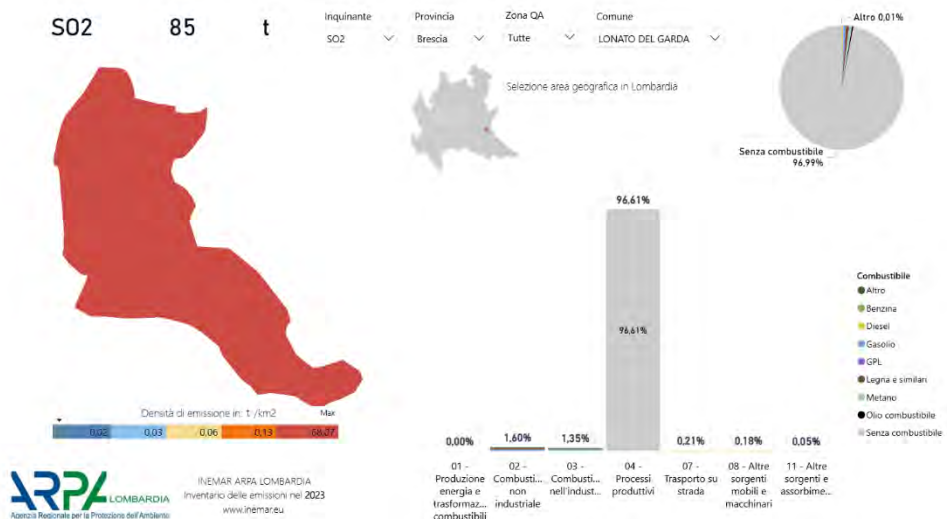


- **Biossido di zolfo (SO₂)**

Le emissioni di SO₂ risultano generalmente contenute, in quanto legate a:

- combustibili fossili con contenuto di zolfo
- attività industriali specifiche

Criticità: **bassa**



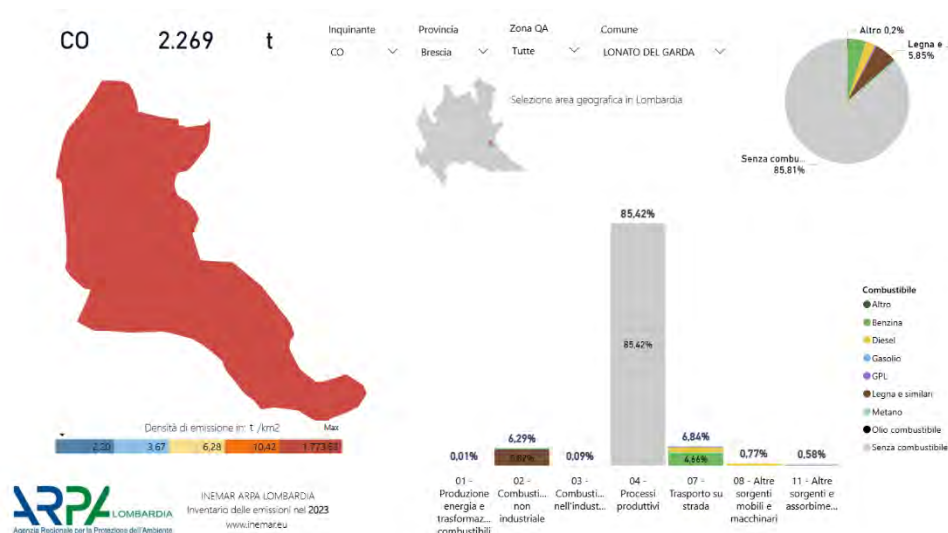
- **Monossido di carbonio (CO)**

Il CO è prodotto da combustioni incomplete (traffico e impianti termici).

Nel contesto analizzato:

- i livelli risultano generalmente contenuti
- non emergono criticità rilevanti

Criticità: **bassa**



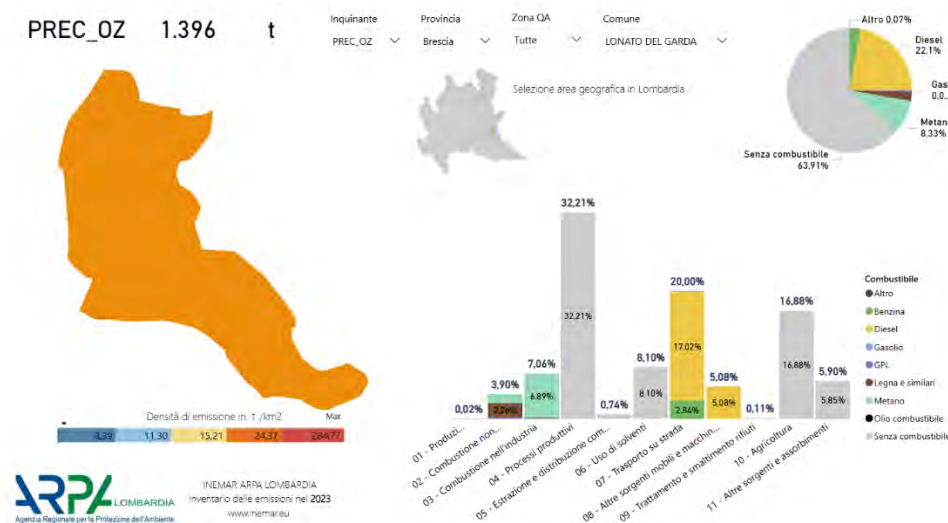
- Ozono troposferico (O₃)**

L'ozono è un inquinante secondario che si forma a partire da NO_x e COV in presenza di radiazione solare.

Si rilevano:

- superamenti nel periodo estivo
- diffusione anche in aree non urbanizzate

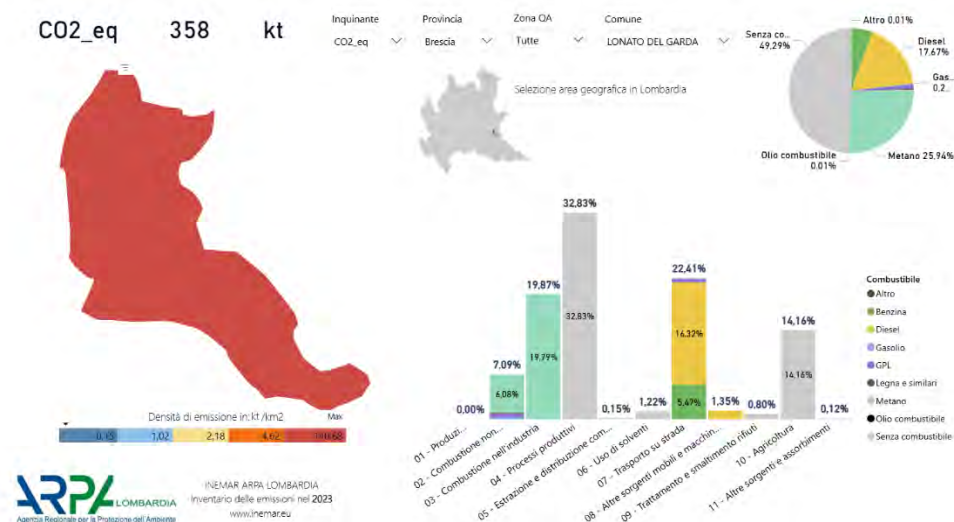
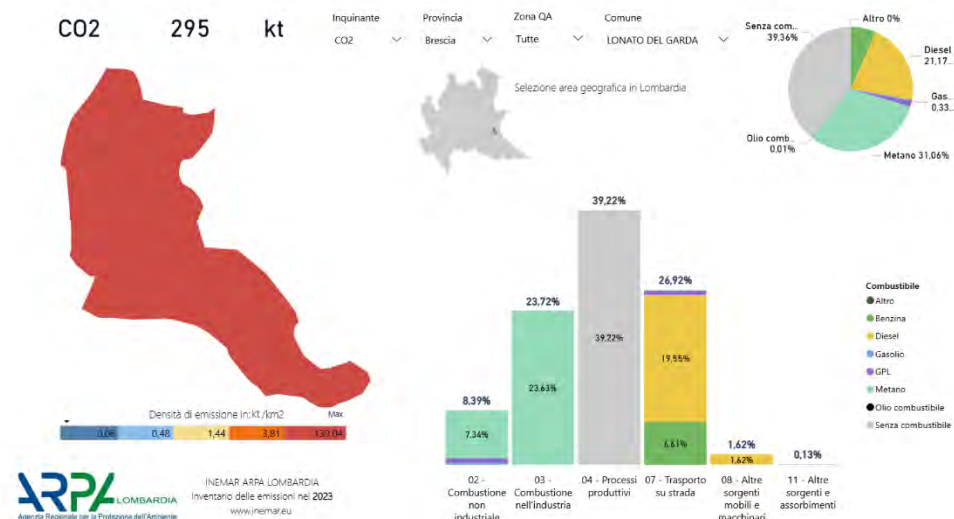
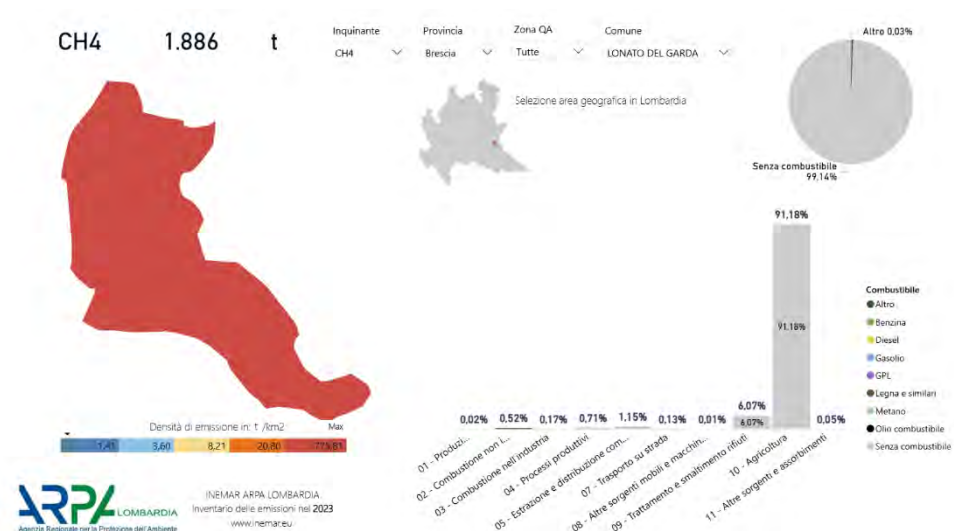
Criticità: **stagionale e di area vasta**

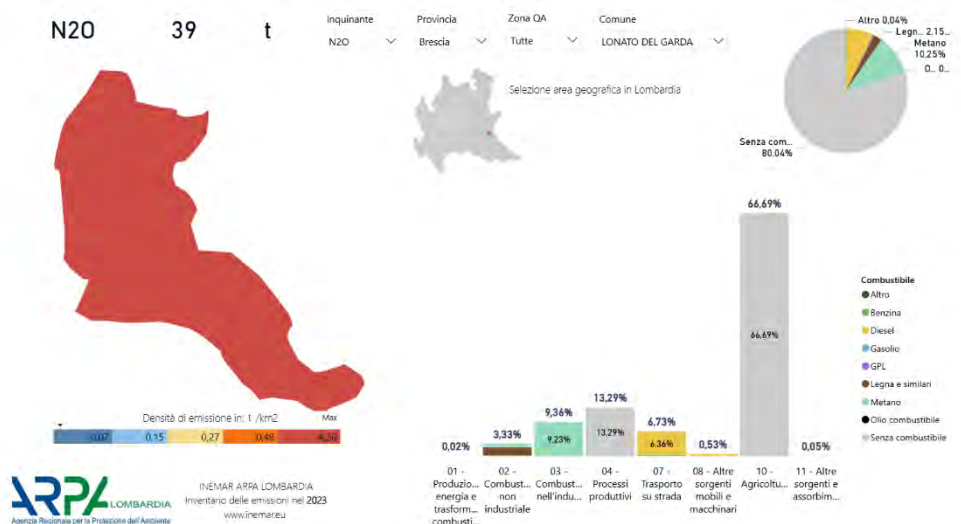


- Gas serra (CO₂, CH₄, N₂O)**

I gas climalteranti non incidono direttamente sulla qualità dell'aria locale ma rappresentano un indicatore rilevante per la sostenibilità complessiva del sistema territoriale.

Criticità: **globale (cambiamento climatico)**





• Metalli pesanti – Piombo (Pb)

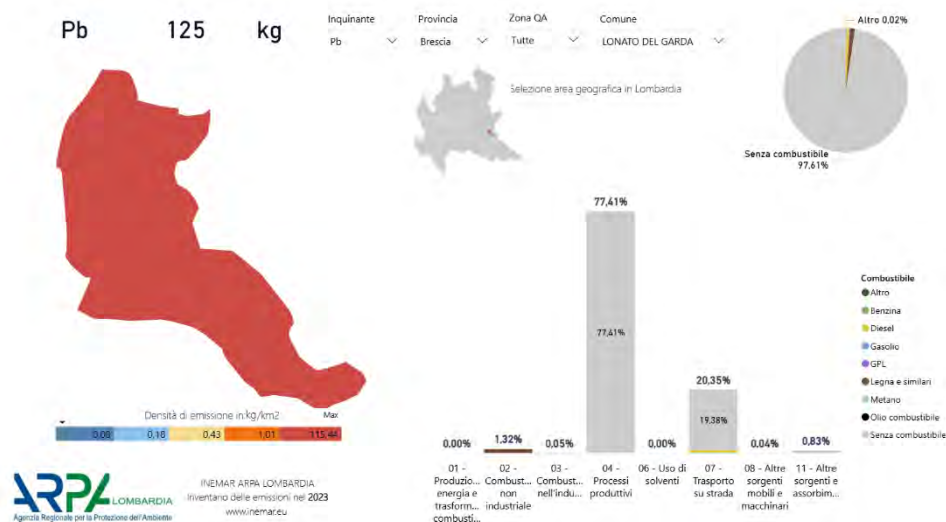
L'analisi delle emissioni evidenzia la presenza di **piombo (Pb)** per un quantitativo complessivo pari a circa **125 kg/anno** nel territorio comunale.

La distribuzione delle emissioni per settore mostra una forte concentrazione nelle seguenti categorie:

- **processi produttivi** → circa **77%** del totale
- **trasporto su strada** → circa **20%**
- contributi residuali da altri settori (combustione, solventi, altre sorgenti)

Dal punto di vista della tipologia di combustibile, le emissioni risultano prevalentemente associate a fonti **non direttamente legate alla combustione** (oltre il 97%), confermando il ruolo dominante dei processi industriali.

Criticità: Il piombo si configura come un inquinante secondario nel quadro complessivo della qualità dell'aria, ma con **elevata rilevanza sotto il profilo sanitario e ambientale**.



Valutazione complessiva

Il quadro ambientale delineato evidenzia una situazione complessivamente critica per la qualità dell'aria, in linea con le condizioni tipiche della Pianura Padana.

Le principali criticità sono riconducibili a:

- elevati livelli di particolato atmosferico (PM10 e PM2.5);
- contributi emissivi significativi derivanti da traffico veicolare e riscaldamento civile;
- condizioni meteorologiche sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti;
- incidenza rilevante del background emissivo di area vasta.

Il sistema atmosferico locale risulta pertanto caratterizzato da una limitata capacità dispersiva, con conseguente accumulo degli inquinanti.

Implicazioni per la pianificazione

Alla luce del quadro emerso, la pianificazione urbanistica dovrà orientarsi verso strategie finalizzate alla riduzione delle emissioni e al contenimento delle pressioni ambientali.

In particolare, si evidenzia la necessità di:

- limitare l'incremento dei flussi veicolari indotti da nuove trasformazioni;
- promuovere forme di mobilità sostenibile;
- incentivare l'efficientamento energetico del patrimonio edilizio;
- ridurre le emissioni derivanti dal riscaldamento domestico;
- favorire un approccio integrato e sovracomunale alle politiche di qualità dell'aria.

Conclusioni

Il Comune di Lonato del Garda presenta un quadro della qualità dell'aria caratterizzato da criticità strutturali, riconducibili sia a fattori locali sia a dinamiche di area vasta.

In assenza di interventi strutturali e coordinati, tali condizioni risultano suscettibili di persistere nel medio-lungo periodo, rendendo necessario un approccio integrato tra pianificazione territoriale e politiche ambientali.

8.1.2 DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE

L'area oggetto di intervento è ubicata in un contesto rurale caratterizzato da una limitata presenza di sorgenti emmissive significative e da una ridotta densità insediativa. La localizzazione periferica rispetto ai principali nuclei abitati consente di limitare le possibili interferenze con i recettori sensibili presenti sul territorio.

Durante la fase di cantiere le principali pressioni sulla componente atmosfera saranno riconducibili alla movimentazione dei mezzi d'opera, alle attività di scavo e alla movimentazione dei materiali, con conseguente produzione temporanea di polveri diffuse e gas di scarico. Tali effetti risultano tuttavia circoscritti nel tempo e nello spazio.

In fase di esercizio l'attività prevista non comporta processi produttivi o impianti suscettibili di generare emissioni significative in atmosfera. Gli eventuali impatti saranno limitati alla movimentazione dei veicoli connessi alla gestione della scuderia e alle attività di addestramento dei cavalli, con incrementi trascurabili rispetto al quadro emissivo comunale.

Si ritiene pertanto che gli impatti sulla matrice aria siano complessivamente trascurabili.

I principali fattori di perturbazione associati all'attuazione del progetto sono riconducibili a:

- emissioni diffuse di polveri e inquinanti derivanti dalle attività di cantiere, dagli scavi e dalla movimentazione dei materiali;
- incremento dei flussi veicolari associati alla gestione della scuderia, al trasporto dei cavalli e all'approvvigionamento di materiali e mangimi;
- emissioni odorigene localizzate connesse alla presenza degli animali e alla gestione delle lettiere.

8.1.3 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>Emissioni diffuse di polveri e inquinanti derivanti dalle attività di cantiere, dagli scavi e dalla movimentazione dei materiali</i>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	1
Reversibilità	1
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	1
Scala spaziale	1
Scala temporale	1
Totale	7 – TRASCURABILE
Valutazione finale	7
CLASSE D'IMPATTO	TRASCURABILE

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>Incremento dei flussi veicolari associati alla gestione della scuderia, al trasporto dei cavalli e all'approvvigionamento di materiali e mangimi</i>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	1
Reversibilità	2
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	2
Scala spaziale	1
Scala temporale	1
Totale	9 – BASSO
Valutazione finale	9
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>Emissioni odorigene localizzate connesse alla presenza degli animali e alla gestione delle lettiere</i>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	1
Reversibilità	1
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	1
Scala spaziale	1
Scala temporale	1
Totale	7 – TRASCURABILE
Valutazione finale	7
CLASSE D'IMPATTO	TRASCURABILE

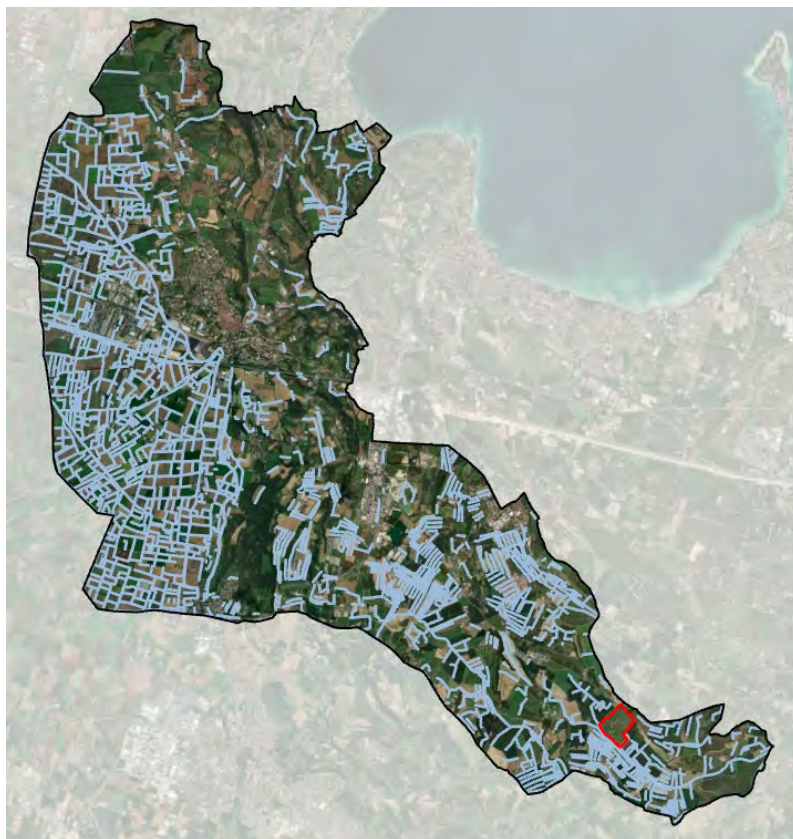
8.1.4 VALUTAZIONE DI SINTESI

Le interferenze con la componente atmosfera risultano prevalentemente concentrate nella fase di cantiere e caratterizzate da natura temporanea. In fase di esercizio le attività previste non comportano processi produttivi emissivi né incrementi significativi del traffico veicolare. La localizzazione in ambito agricolo e la distanza dai principali recettori residenziali contribuiscono ulteriormente a limitare gli effetti indotti. Pertanto, l'impatto complessivo sulla matrice aria è da considerarsi **trascurabile**.

8.2 ACQUA

8.2.1 DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

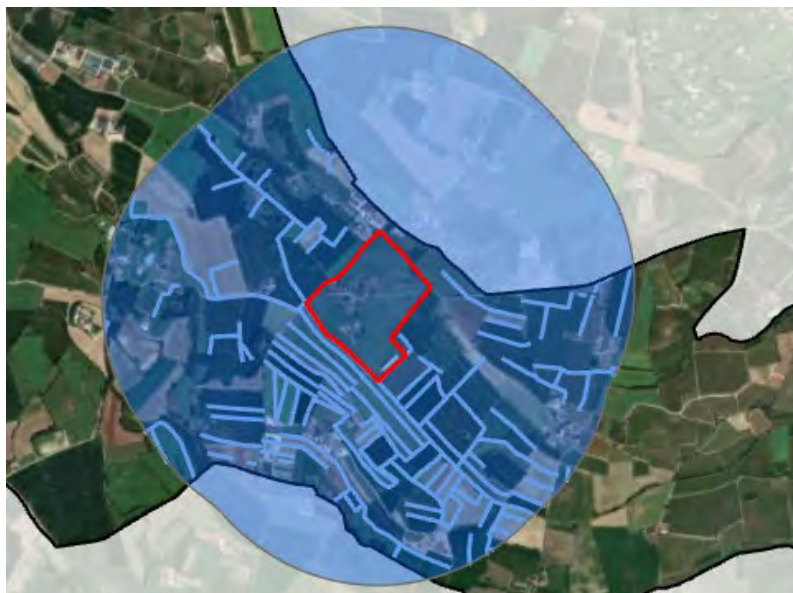
CARATTERIZZAZIONE DEI CORPI IDRICI



☒ CORPI IDRICI

402.383 M

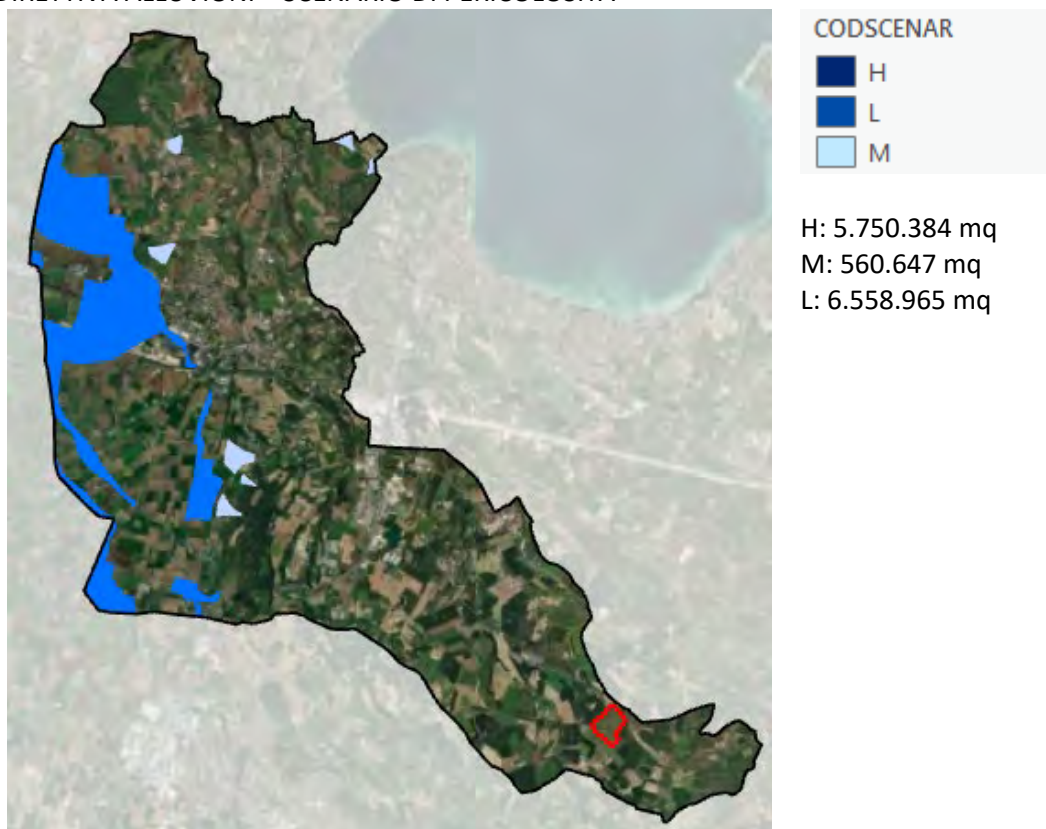
CARATTERIZZAZIONE DEI CORPI IDRICI 1000 M



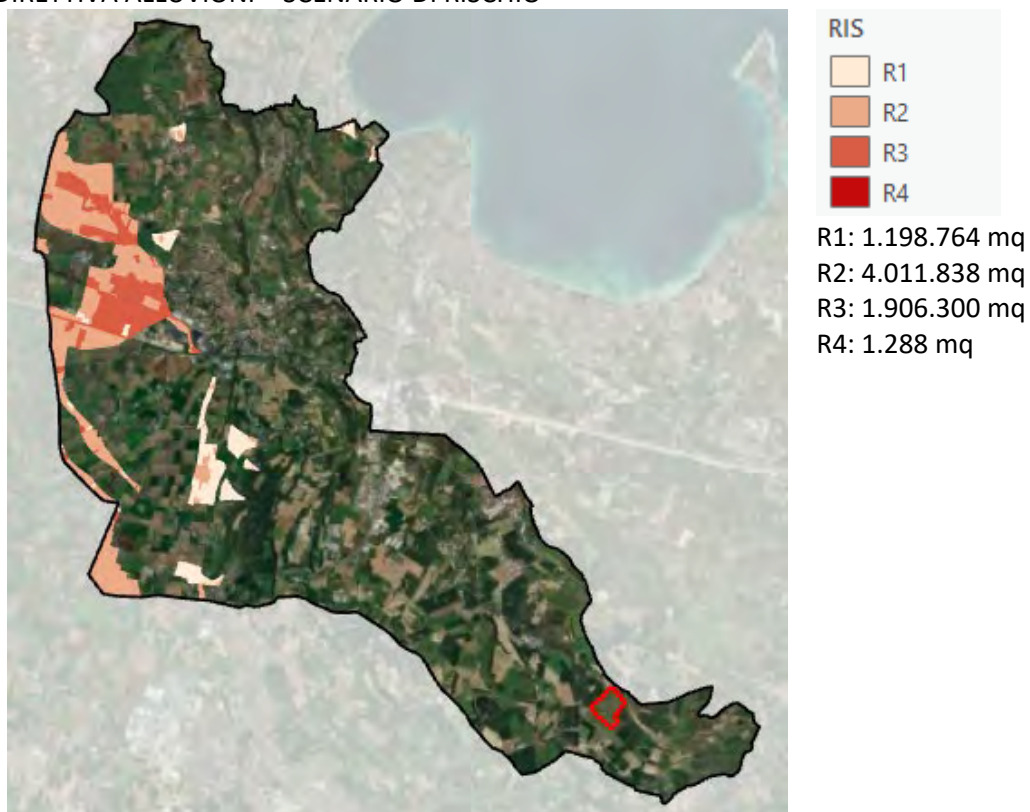
☒ CORPI IDRICI

25.353 M

DIRETTIVA ALLUVIONI – SCENARIO DI PERICOLOSITÀ



DIRETTIVA ALLUVIONI – SCENARIO DI RISCHIO



8.2.2 DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE

L'area si colloca in un contesto agricolo caratterizzato dalla presenza di elementi del reticolo idrico minore e di fasce di rispetto individuate dalla pianificazione comunale. Il progetto non interferisce direttamente con corsi d'acqua superficiali né comporta prelievi idrici significativi rispetto alle disponibilità locali.

L'elemento di maggiore attenzione riguarda l'incremento delle superfici impermeabilizzate associate alle nuove strutture previste dal progetto. Tale effetto risulta tuttavia limitato in considerazione della modesta estensione delle opere e della prevalente permanenza di superfici permeabili costituite da paddock e aree verdi.

La gestione delle acque meteoriche sarà effettuata nel rispetto delle disposizioni in materia di invarianza idraulica e idrologica, mediante idonee opere di raccolta, laminazione e smaltimento. Analogamente, la gestione delle deiezioni animali e delle acque di lavaggio dovrà avvenire nel rispetto della normativa di settore, evitando qualsiasi interferenza con le matrici idriche superficiali e sotterranee.

Alla luce delle caratteristiche dell'intervento e delle misure previste, gli impatti sulla componente acqua risultano complessivamente bassi e compatibili con il contesto territoriale.

I principali fattori di perturbazione sono rappresentati da:

- incremento delle superfici impermeabilizzate legate alla realizzazione delle nuove strutture;

8.2.3 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>Incremento delle superfici impermeabilizzate legate alla realizzazione delle nuove strutture</i>	
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 • Progetto di invarianza idraulica • Realizzazione di opere per la laminazione e smaltimento delle acque	3
Valutazione finale	7
CLASSE D'IMPATTO	TRASCURABILE

8.2.4 VALUTAZIONE DI SINTESI

L'intervento non comporta interferenze dirette con corpi idrici superficiali né con aree caratterizzate da elevata vulnerabilità idraulica. Gli effetti connessi alla riduzione delle superfici permeabili risultano contenuti e adeguatamente mitigati mediante l'applicazione dei principi di invarianza idraulica e la realizzazione di idonei sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. La corretta gestione delle deiezioni animali e delle acque di lavaggio consente inoltre di escludere effetti significativi sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee. L'impatto complessivo è pertanto valutabile come **trascurabile**.

Provincia di Brescia
Comune di Lonato del Garda
Committente: Az. Agr. Mella Alessandra

Nuova suderia

INVARIANZA IDRAULICA E IDROLOGICA

8. DIMENSIONAMENTO DEL BACINO DI LAMINAZIONE

I volumi di laminazione saranno ricavati per la totalità all'interno dell'area verde pertinenziale che sarà ribassata rispetto all'attuale piano campagna di almeno 0.20 m. I volumi sono così quantificati:

- Bacino per un battente utile di 0.20 m, superficie pari a 2500 m² → Volume pari a circa 166.70 m³.

Il volume di laminazione è sufficiente a garantire i minimi richiesti pari a 107.30 m³. In via conservativa nel calcolo non è considerata la quota di invaso disponibile nelle tubazioni, nei pozzetti, nelle caditoie.

8.1. Calcolo del tempo di svuotamento

Allo svuotamento del bacino di laminazione e dell'intero sistema di raccolta acque contribuirà esclusivamente la dispersione in sottosuolo con una portata massima di 4 l/s. Il volume massimo di invaso (107.30 m³) potrà essere svuotato in circa 7.45 ore e quindi entro i termini previsti dalla normativa.

	Elaborato	Data	Rev.	Pag.
	Relazione invarianza	Maggio 2026	0	21 di 26
	A. & P. sas di Dr. Corrado Aletti – GEOLOGO O.G.L. n.900			

9. VERIFICA BACINO

L'art. 11 del Regolamento Regionale prevede la verifica dei franchi di sicurezza delle opere realizzate con un tempo di ritorno pari a 100 anni. Al fine di verificare la rispondenza alla normativa vigente è stata valutata la curva afflussi e deflussi e delle differenze positive (Figura 13 – Figura 14). Si nota che il volume di laminazione necessario assomma a circa 124.50 m³, inferiore al massimo invaso previsto nel bacino pari a 166.70 m³. **Il bacino è verificato ai fini del regolamento Regionale.**

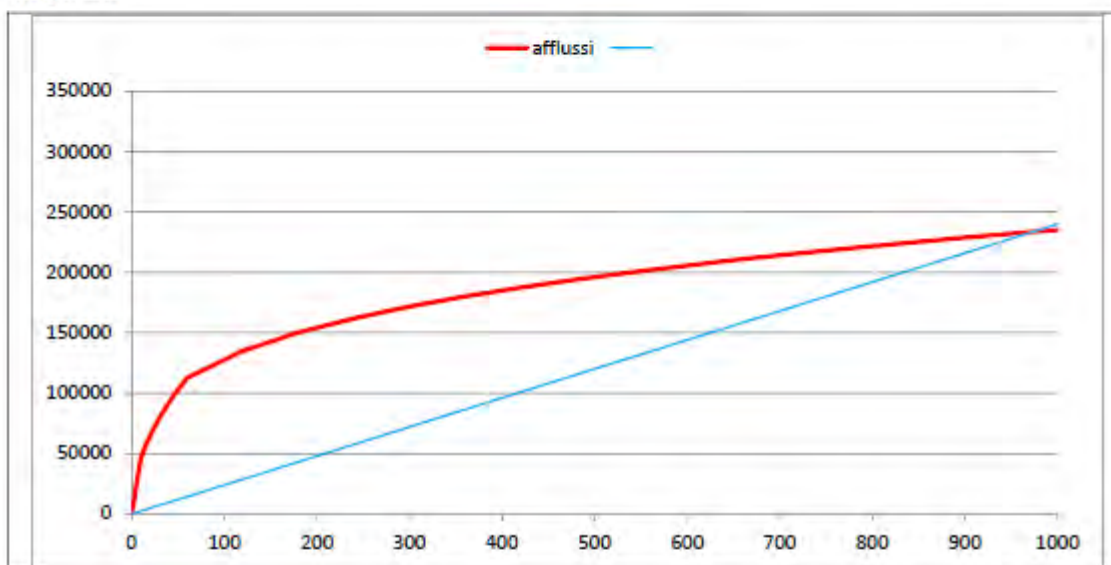


Figura 13- Andamento afflussi-deflussi con Tr=100 anni

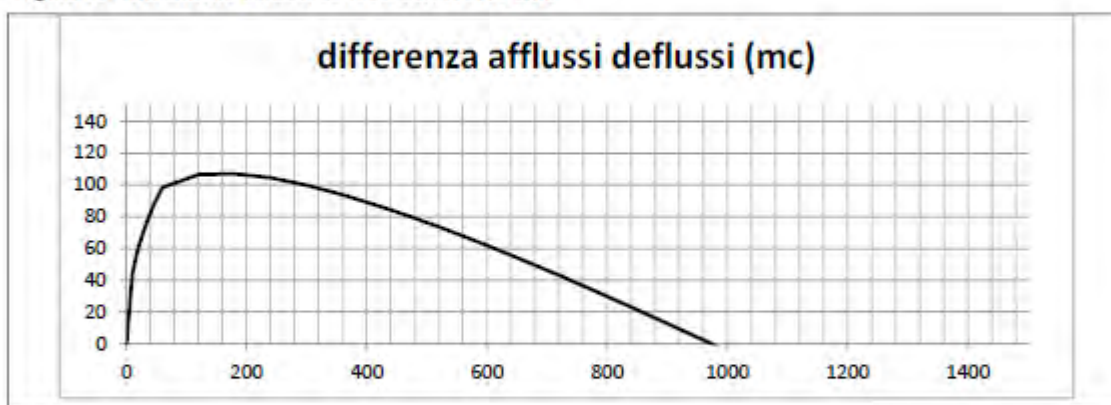


Figura 14 – Differenze positive con Tr=100 anni

	Elaborato	Data	Rev.	Pag.
	Relazione invarianza	Maggio 2025	0	22 di 26
	A. & P. sas di Dr. Corrado Alletti – GEOLOGO O.G.L. n.900			

10. DIMENSIONAMENTO IMPIANTO DI RACCOLTA ACQUE

Per il dimensionamento delle opere in questione si è scelto di utilizzare un tempo di ritorno di 10 anni e pertanto l'intensità di pioggia di riferimento assunta alla base dei calcoli è ricavabile dalla curva di possibilità pluviometrica, desunta dal sito dell'ARPA Lombardia, che per $T_r = 10$ anni è caratterizzata dai seguenti parametri:

$$a = 39.70 \text{ mm/hn}$$

$$n = 0,263 \text{ con } t \geq 1h$$

$$n = 0,5 \text{ con } t < 1h.$$

Nel caso in esame è stato utilizzato il parametro n caratterizzante le piogge intense (0,5) in quanto si è stimato un tempo di corrivazione pari a circa 10 min. Al fine di determinare la portata critica attesa alla sezione di chiusura della rete meteorica per il tempo di ritorno ipotizzato si è utilizzato un metodo di calcolo semplificato noto come metodo De Martino o degli Ingegneri Tedeschi (rif. UNI-EN 752-4 par. 11.3.2) per cui:

$$Q = \phi i A \psi$$

essendo:

ϕ = il coefficiente di deflusso, funzione del tipo di ricoprimento (0.95);

i = l'intensità di pioggia misurata in $l/(s \cdot m^2)$;

A = l'area da drenare misurata in m^2 ;

ψ = il coefficiente di ritardo, posto pari all'unità;

La portata massima attesa ottenuta dall'applicazione della metodologia sopra esposta è di circa 53.90 l/s per la superficie scolante di 2100 m^2 (coeff. udometrico 0.026 l/s m^2). Il dimensionamento delle tubazioni a pelo libero è stato eseguito facendo riferimento alla scala di deflusso di moto uniforme per le correnti a pelo libero. Tale ipotesi di lavoro è sufficientemente attendibile in quanto, per tratti omogenei di condotta, si ha uniformità di portata smaltita, diametro, pendenza del fondo, scabrezza, sempreché, come accade nel caso presente, le condizioni al contorno di valle non siano tali da generare significativi rigurgiti e la portata in ingresso da monte non determini la saturazione dell'imbocco. La formula di moto uniforme impiegata è quella di Chézy: $V = \chi \sqrt{R \cdot i}$

dove:

	Elaborato	Data	Rev.	Pag.
	Relazione invarianza	Maggio 2025	0	23 di 26
	A. & P. sas di Dr. Corrado Aletti – GEOLOGO O.G.L. n.900			

Provincia di Brescia
Comune di Lonato del Garda
Committente: Az. Agr. Mella Alessandra

Nuova scuderia

INVARIANZA IDRAULICA E IDROLOGICA

V = velocità media (m/s)

$R = A/P$ = raggio idraulico (m)

A = area bagnata, ovvero l'area della sezione trasversale della corrente (m²)

P = perimetro bagnato (m)

i = pendenza del fondo del canale

χ = coefficiente di scabrezza

il coefficiente di scabrezza è stato valutato secondo la formula di Gauckler-Strickler ovvero: $\chi = K_s R^{1/6}$

dove K_s rappresenta il parametro di scabrezza di Gauckler-Strickler. Si ottiene pertanto:

$$Q = c \cdot A \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}$$

Per il coefficiente di scabrezza c della tubazione in PVC si è utilizzato il valore di 90, valido per tubazioni di PVC, PE o plastica. Per il collettamento dei pluviali si prevedono n. 2 linee che sottenderanno superfici con estensione paragonabile pari a circa 1050 m² ciascuna, per una portata massima di circa 27 l/s. Utilizzando una tubazione DN250 con pendenza dello 0.2 % si otterrà un riempimento compreso tra il 70 e l'80% e quindi sarà idonea al corretto funzionamento (Figura 15). Lo schema è riportato nella tavola allegata. La stessa tubazione potrà essere utilizzata per le restanti linee.

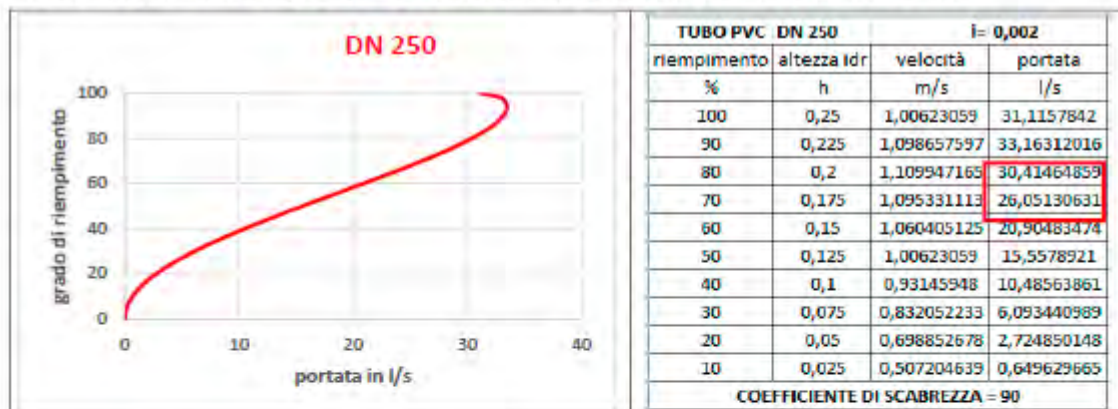


Figura 15 – Scala di deflusso DN250

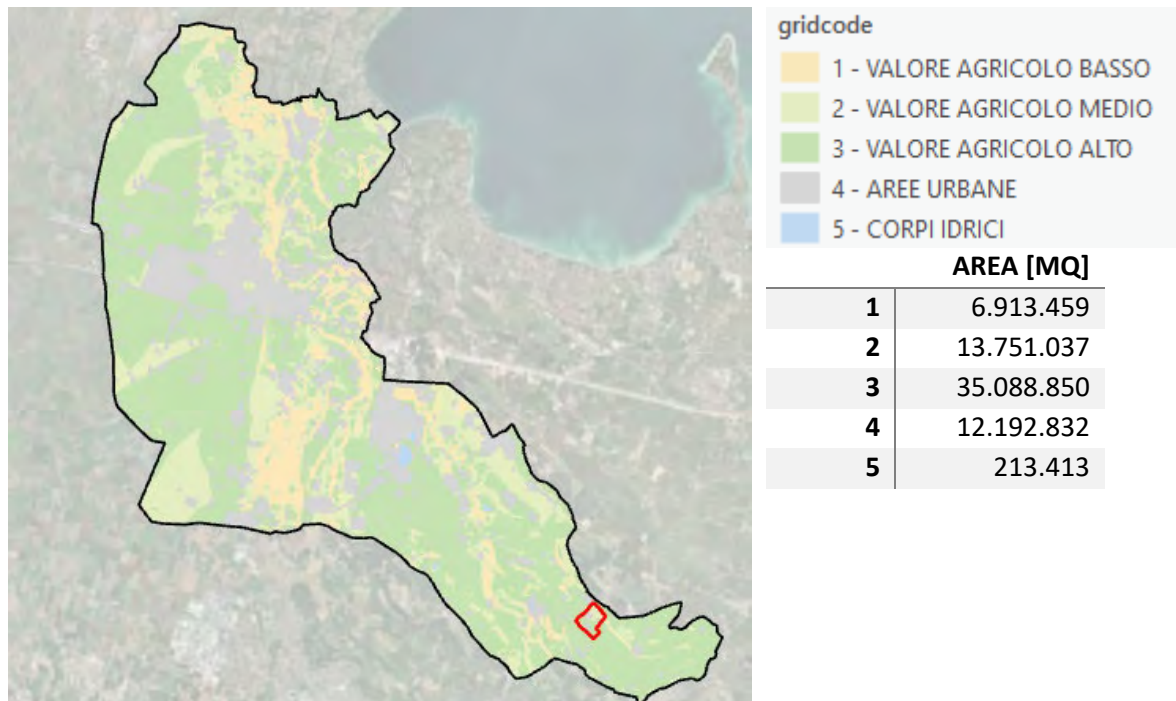
	Elaborato	Data	Rev.	Pag.
	Relazione invarianza	Maggio 2026	0	24 di 26
	A. & P. sas di Dr. Corrado Aleotti – GEOLOGO D.G.L. n.900			



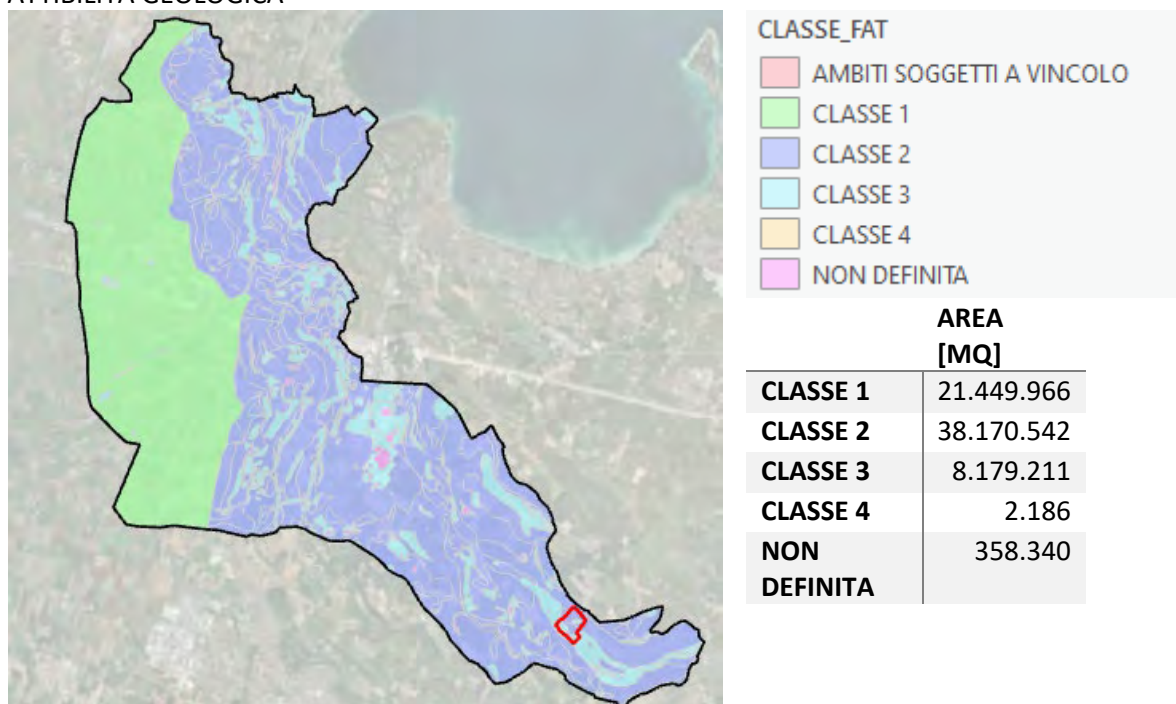
8.3 SUOLO

8.3.1 DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

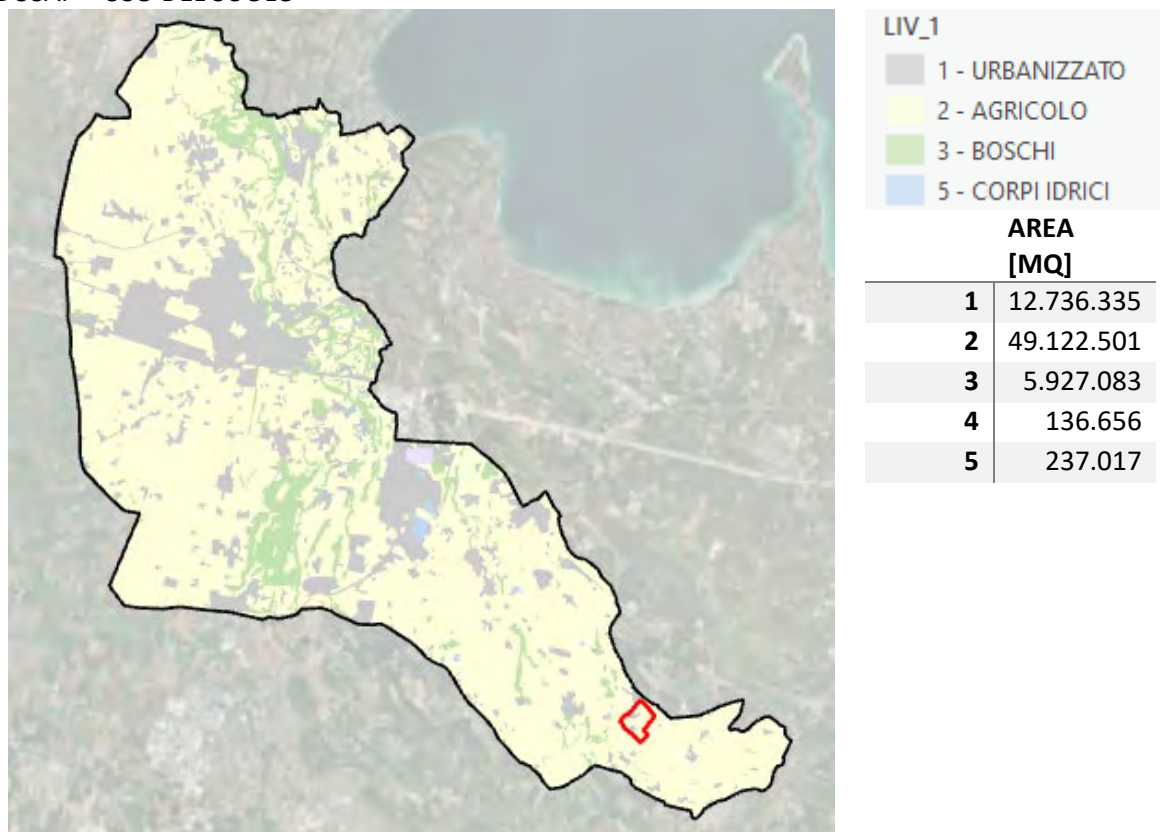
METLAND – VALORE AGRICOLO DEI SUOLI



FATTIBILITÀ GEOLOGICA



DUSAF – USO DEL SUOLO



8.3.1.1 ASPETTI GEOLOGICI E GEOTECNICI

CONSUMO DI SUOLO E BILANCIO ECOLOGICO

La relazione di compatibilità ecologica indica che l'intervento occuperà una superficie di circa **3.500 mq**, attualmente utilizzata per coltivazioni agricole a seminativo, principalmente mais. Tra questi, **2.000 mq** saranno destinati a superfici impermeabili, mentre **1.500 mq** saranno destinati a verde profondo, progettato per mitigare l'impatto ecologico della trasformazione.

L'area trasformata non presenta coltivazioni di pregio o elementi verdi significativi, come siepi o filari, che potrebbero incrementare il valore ecologico del sito. Tuttavia, sono previste opere di compensazione ecologico-naturalistica, che includono la piantumazione di specie arboree e arbustive autoctone. Queste misure risultano sufficienti per compensare l'impatto, con un risarcimento ecologico stimato in **0,45 ettari equivalenti**, superiore al deficit generato dalla trasformazione, pari a **0,40 ettari equivalenti**.

In sintesi, il consumo di suolo è gestito attraverso interventi compensativi mirati, che garantiscono un bilancio ecologico positivo e rispettano i requisiti normativi.

Comune di Lonato del Garda
Provincia: Brescia
Committente: Az. Agr. Mella Alessandra

Nuova scuderia
VERIFICA FONDAZIONI
STUDIO GEOLOGICO GEOTECNICO

6. CONCLUSIONI

L'indagine effettuata e i rilievi eseguiti consentono di trarre le seguenti conclusioni:

1. L'area in studio ricade nel comune di Lonato del Garda, classificato dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio in data 20 marzo 2003 n.3274 come di classe 3. La riclassificazione della Regione Lombardia ha elevato la classe portandola alla 2.
2. Secondo i disposti dell'Ordinanza Presidente del Consiglio n.3274/2003 i terreni di fondazione sono classificabili come di tipo B. Il profilo topografico di riferimento è il T1.
3. L'analisi di II livello ha verificato l'adeguatezza dei fattori di amplificazione Fa regionali.
4. I terreni di fondazione sono costituiti da depositi glaciolacustri di depressione intermorenica dell'Unità di Solferino a litologia ghiaioso sabbiosa con frazioni fini argilloso limose presenti in percentuali variabili.
5. La superficie freatica è stata intercettata durante la campagna geognostica dell'Aprile 2026 a profondità variabili da 1.50 a 2.00 m da p.c..
6. Il calcolo della capacità portante è stato effettuato secondo la metodologia proposta dall'approccio 2. I valori sono riportati all'interno della relazione.
7. Il calcolo dei cedimenti è stato effettuato sulla base della teoria dell'elasticità. I cedimenti sono ammissibili con le strutture in progetto.
8. Vista la differenza sostanziale tra il settore nord e sud si rende necessario un supplemento di indagini per valutare l'estensione dello strato a scadenti parametri geotecnici evidenziato nella prova P3.
9. I terreni di fondazione non saranno soggetti a liquefazione in caso di sisma.
10. Le terre da scavo dovranno essere trattate nel rispetto della normativa vigente.

Per quanto esposto ed illustrato si dichiara la fattibilità dell'intervento, sotto il profilo geologico, idrogeologico e geotecnico.

Dr. Geol. Corrado Aletti

(documento firmato digitalmente)

Seniga 12.05.2026

	Elaborato	Data	Rev.	Pag.
	Relazione geologica e geotecnica	Maggio 2026	0	42 di 48
	A. & P. sas di Dr. Corrado Aletti – GEOLOGO O.G.L. n.900			

Comune di Lonato del Garda
Provincia: Brescia
Committente: Az. Agr. Mella Alessandra

Nuova scuderia
VERIFICA FONDAZIONI
STUDIO GEOLOGICO GEOTECNICO

7. TABELLA RIASSUNTIVA PARAMETRI GEOLOGICI

FOGLIO	76					
MAPPAL	95					
QUOTA (m.s.m)	105.00					
SOGGICENZA (m)	Da 1.50 a 2.00 (Aprile 2026)					
CLASSE FATTIBILITA'	2/3					
ZONA SISMICA	2					
PERICOLOSITA' SISMICA	Z4a/Z2					
ANALISI SISMICA DI II LIVELLO	Fa ≤ Soglia					
CLASSE TOPOGRAFICA	T1					
CATEGORIA DEL SOTTOSUOLO	B					
CLASSE DELL'EDIFICIO	II					
PARAMETRI SISMICI		Ag (g)		Fo		Tc (s)
	SLV	0.152		2.436		0.276
	SLD	0.053		2.479		0.250
AMPLIFICAZIONE STRATIGRAFICA SS	1.2					
AMPLIFICAZIONE TOPOGRAFICA ST	1.0					
FREQUENZA FONDAMENTALE (Hz)	5.16					
LIQUEFAZIONE	NO					
MODELLO GEOTECNICO	Nome	Profondità	γ (kg/dm³)	φ (°)	Cu (kg/cm²)	E (kg/cm²)
	A	0.00 – 0.90	1.7	/	/	/
	B	0.90 – 1.80	1.8	32	/	200
	C	1.80 – 2.20/3.00	1.8	/	0.2/0.5	20/60
	D	2.20/3.00 – 5.10	1.8	34	/	350
	E	5.10 – 7.80	1.8	32	/	250
TIPO DI FONDAZIONE	PLINTI					
RESISTENZA SLU FONDAMENTALE kg/cm²	1.7					
RESISTENZA SLU SISMICA kg/cm²	1.3					



Elaborato	Data	Rev.	Pag.
Relazione geologica e geotecnica	Maggio 2026	0	43 di 48
A. & P. sas di Dr. Corrado Aletti – GEOLOGO O.G.L. n.900			

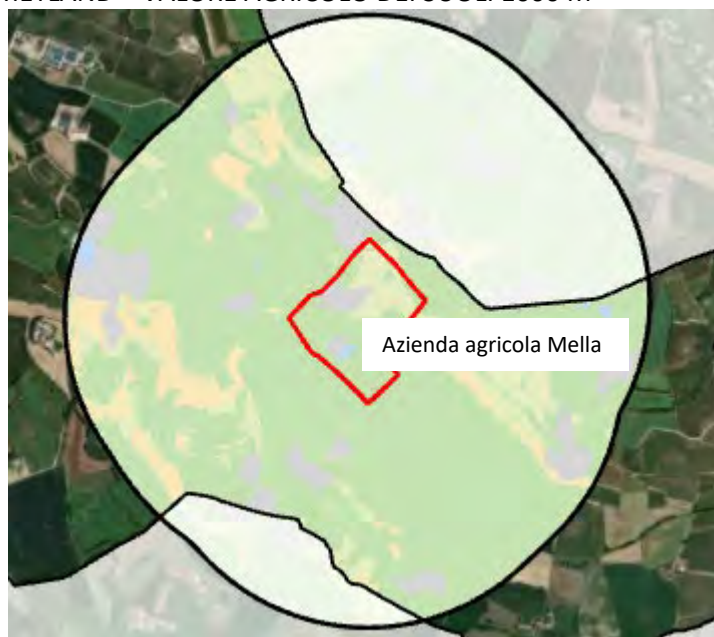
8.3.2 DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE

Il progetto interessa un'area agricola già storicamente occupata da manufatti rurali e strutture connesse alle attività agricole pregresse. L'intervento si configura pertanto come il completamento e la riqualificazione di un ambito già antropizzato, senza introdurre funzioni estranee al contesto territoriale esistente.

La principale interferenza è rappresentata dalla trasformazione di una quota limitata di superfici agricole in superfici occupate dalle strutture funzionali all'attività equestre. Tuttavia, l'area interessata non presenta elementi naturalistici o agronomici di particolare pregio e le opere previste risultano strettamente funzionali al mantenimento della destinazione agricola del comparto.

La presenza di interventi compensativi e mitigativi, costituiti da nuove aree verdi e piantumazioni di specie autoctone, consente inoltre di compensare il consumo di suolo determinato dalle nuove opere. Nel complesso gli impatti sulla componente suolo sono valutabili come bassi e coerenti con la vocazione agricola dell'area.

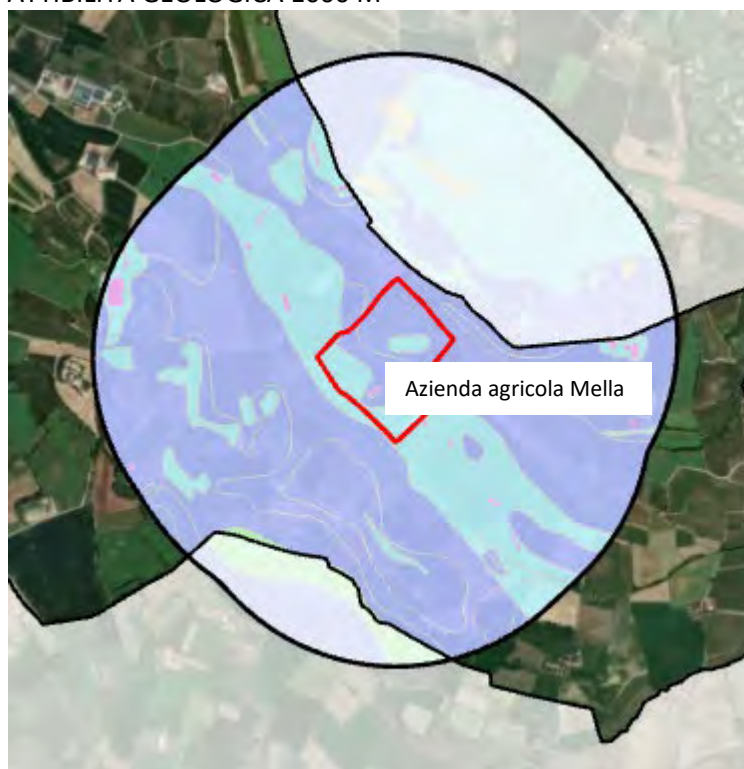
METLAND – VALORE AGRICOLO DEI SUOLI 1000 M



gridcode	
1	VALORE AGRICOLO BASSO
2	VALORE AGRICOLO MEDIO
3	VALORE AGRICOLO ALTO
4	AREE URBANE
5	CORPI IDRICI

AREA [MQ]	
1	287.539
2	686.087
3	3.883.504
4	436.770
5	27.548

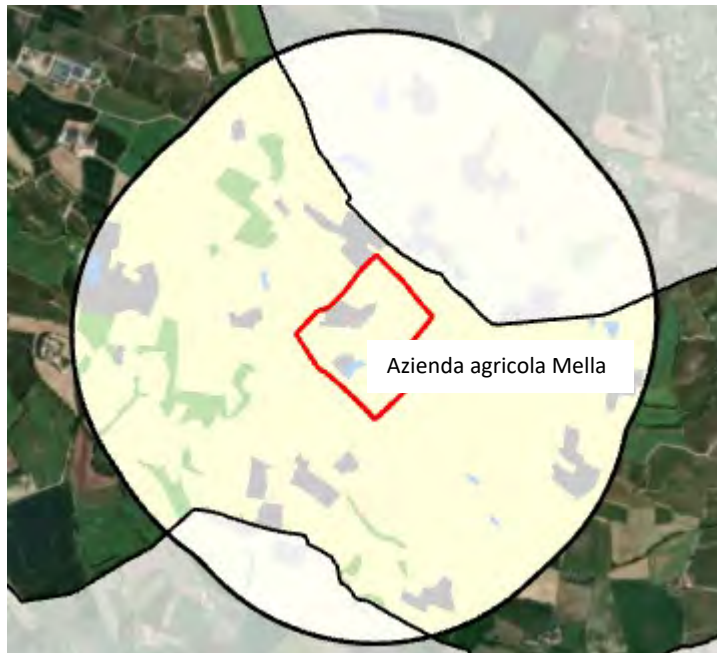
FATTIBILITÀ GEOLOGICA 1000 M



CLASSE_FAT	
	AMBITI SOGGETTI A VINCOLO
	CLASSE 1
	CLASSE 2
	CLASSE 3
	CLASSE 4
	NON DEFINITA

AREA [MQ]	
CLASSE 1	137.120
CLASSE 2	3.462.450
CLASSE 3	1.648.697
CLASSE 4	45.468
NON DEFINITA	27.714

USO DEL SUOLO 1000 M



LIV_1	
1 - URBANIZZATO	
2 - AGRICOLO	
3 - BOSCHI	
5 - CORPI IDRICI	
AREA [MQ]	
1	434.922
2	4.620.921
3	229.018
4	3.414
5	33.172

I fattori di perturbazione individuati sono:

- movimentazione di terreno e modifiche morfologiche locali durante la fase di cantiere;

8.3.3 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>Movimentazione di terreno e modifiche morfologiche locali durante la fase di cantiere</i>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	1
Reversibilità	1
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	2
Scala spaziale	1
Scala temporale	1
Totale	8 - BASSO
Valutazione finale	8
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

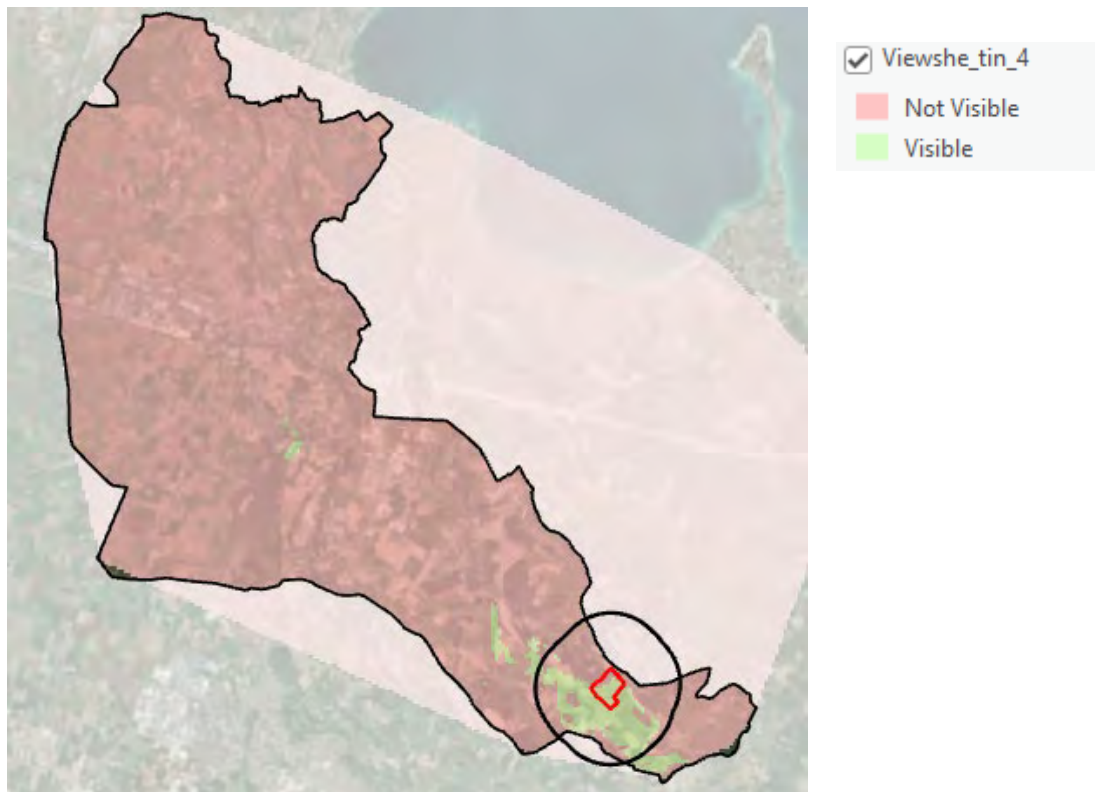
8.3.4 VALUTAZIONE DI SINTESI

L'intervento interessa un comparto già caratterizzato dalla presenza di edifici e infrastrutture agricole preesistenti e si configura come completamento funzionale di un'attività agricola esistente. Pur determinando una limitata sottrazione di superfici agricole, il progetto mantiene la destinazione rurale dell'ambito e prevede specifiche opere di compensazione ecologica e paesaggistica. L'impatto sulla componente suolo può pertanto essere classificato come **basso**.

8.4 PAESAGGIO E BENI CULTURALI

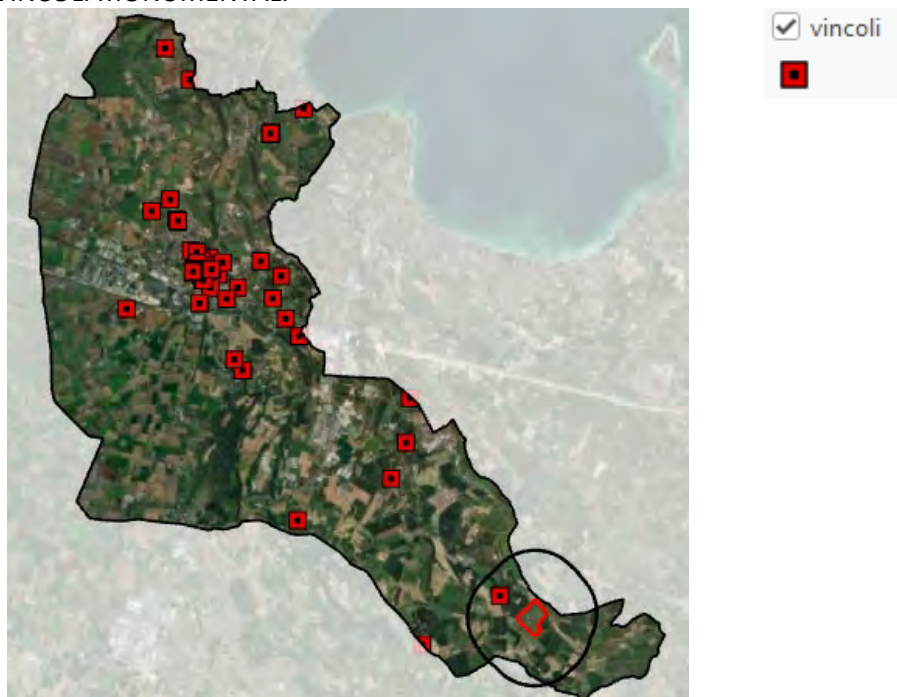
8.4.1 DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

ANALISI VIEWSHED – TERRITORIO VISIBILE DALL'AREA



ANALISI DELLE COMPONENTI DEL PAESAGGIO

VINCOLI MONUMENTALI



VINCOLI LONATO DEL GARDA



Sistema VincolinRete: Lista Beni

Regione
Provincia

Lombardia
BS

Antepagina	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contenitore
	Vir 397392 (dal 14/05/2014) CartaRischio (109138)	CHIESA DI S. ZENO	Monumenti archeologici - individuo	edificio di culto	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 347090 (dal 14/05/2014) CartaRischio (81864)	SANTUARIO DELLA MADONNA DI SAN MARTINO	Architettura - individuo	sacrum	Lombardia Brescia Lonato del Garda Lonato del Garda	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale non verificato	SI (138 - schede mobili continua)
	Vir 337782 (dal 14/05/2014) CartaRischio (109936)	IMMOBILE IN VIA UMBERTO I N° 15	Architettura - individuo	palazzo	Lombardia Brescia Lonato del Garda - VIA UMBERTO I, 15	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 553428 (dal 14/05/2014) BeniTutelaB (25020)	Edificio residenziale in località San Tomaso di Lonato	Architettura - individuo		Lombardia Brescia Lonato del Garda SAN TOMASO - San Tomaso Via San Tomaso, 11	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova	proprietà persona giuridica senza scopo di lucro	Di non interesse culturale	NO
	Vir 372383 (dal 14/05/2014) CartaRischio (255775)	TORRE MAESTRA	Architettura - individuo	torre	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia		Di interesse culturale non verificato	NO

Antepagina	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contenitore
							Cremona e Mantova			
	Vir 205376 (dal 14/05/2014) CartaRischio (286614)	CASTELLO AVEROLDI ORA LANINI DELLA GUARA	Architettura - individuo	castello	Lombardia Brescia Lonato del Garda DRIUSCOLO	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 404405 (dal 14/05/2014) BeniTutelaB (34319)	Fabbricato rurale in via Santa Eurosia n. 25, Loc. Sedena	Architettura - individuo		Lombardia Brescia Lonato del Garda SEDENA - Via Santa Eurosia, 25	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova	proprietà persona giuridica senza scopo di lucro	Di non interesse culturale	NO
	Vir 337743 (dal 14/05/2014) CartaRischio (491162)	IMMOBILE AL C. N° 8 DELLA VIA BERARDI	Architettura - individuo	palazzo	Lombardia Brescia Lonato del Garda - VIA BERARDI, 8	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 194083 (dal 14/05/2014) CartaRischio (91028)	CORSO GARIBOLDI	Architettura - individuo	strada	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 227236 (dal 14/05/2014) CartaRischio (112908)	ORATORIO DELLA DISCIPLINA	Architettura - individuo	oratorio	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 327120 (dal 14/05/2014) CartaRischio (106500)	CASA CHIODERA	Architettura - individuo	casa	Lombardia Brescia Lonato del Garda Lonato del Garda	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 2973544 (dal 21/09/2016) CartaRischio (76405) BeniTutelaB (65163)	Fabbricato residenziale sito in via Sant'Antonio n. 8- 10	Architettura - individuo	casa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO - Via Sant'Antonio, 8-10	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia		proprietà ente religioso cattolico	Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 299394 (dal 14/05/2014) CartaRischio (166705)	STAZIONE PREISTORICA DI POLADA	Monumenti archeologici - individuo	insediamento	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia		Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 219418 (dal 14/05/2014) CartaRischio (130194)	Chiostro dell'Abazia di S. Maria Assunta in Maguzzano	Architettura - individuo	chiostro	Lombardia Brescia Lonato del Garda MAGUZZANO	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le		Di interesse culturale non verificato	NO

Anteforma	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contenitore
						Bergamo e Brescia	province di Brescia, Cremona e Mantova			
	Vir 139156 (dal 14/05/2014) CartaRischio (149281)	Chiesa dell'Assunta di S. Maria Assunta in Maguzzano	Architettura - componente	chiesa	Lombardia Brescia Lonato del Garda MAGUZZANO	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	SI (182 schede mobili contenute)
	Vir 217115 (dal 14/05/2014) CartaRischio (139959)	TERRENO CON RESTI DI UN EDIFICIO ROMANO	Monumenti archeologia - individuo	edificio	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 176985 (dal 14/05/2014) CartaRischio (169478)	COMPLESSO DI FORNACI DI ETA' ROMANA (SAL)	Monumenti archeologia - complesso	fornace	Lombardia Brescia Lonato del Garda FORNACE DEI GORGHI	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 337645 (dal 14/05/2014) CartaRischio (45865)	PALAZZO EX CERUTI	Architettura - individuo	palazzo	Lombardia Brescia Lonato del Garda - VIA GERARDI, 14	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 274713 (dal 14/05/2014) CartaRischio (140225)	DUOMO (S. GIOVANNI BATTISTA)	Architettura - individuo	duomo	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	SI (265 schede mobili contenute)
	Vir 136327 (dal 14/05/2014) CartaRischio (129410)	CHIESA DELLA MADONNA DEL GIOGLIO	Architettura - individuo	chiesa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO - STRADA PROVINCIALE DI LONATO	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 327084 (dal 14/05/2014) CartaRischio (117539)	CASA TRECCANI TIAN	Architettura - individuo	casa	Lombardia Brescia Lonato del Garda S. CIRRIANO	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 279480 (dal 14/05/2014) CartaRischio (91425)	ROCCA (RESTI)	Architettura - individuo	rocca	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova		Di interesse culturale non verificato	SI (2 schede mobili contenute)
	Vir 156612 (dal 14/05/2014) CartaRischio (219570)	STAZIONE FERROVIARIA	Architettura - individuo	stazione	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia		Di interesse culturale non verificato	NO

Anteforma	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contenitore
							Cremona e Mantova			
	Vir 3082663 (dal 09/11/2013) CartaRischio (236080) BeniTutela (10953)	CHIESA DEDICATA ANNUNCIATIONE DI MARIA VERGINE	Architettura - individuo	chiesa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO - via Cappuccini, SNC	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova	proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 3046996 (dal 25/10/2017) Sige (03 00090664) CartaRischio (89385)	Chiesa di S. Cipriano	Architettura - individuo	chiesa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO DEL GARDA Via San Cipriano	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S268 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà ente religioso cattolico	Di interesse culturale dichiarato	SI (110 schede mobili contenute)
	Vir 3046995 (dal 25/10/2017) Sige (03 00090665) CartaRischio (139693)	Chiesa dei Disciplini	Architettura - individuo	chiesa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO DEL GARDA Via Repubblica	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S268 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà ente religioso cattolico	Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 3046974 (dal 18/10/2017) Sige (03 00090686) CartaRischio (112312)	Cappella di S. Martino	Architettura - individuo	cappella	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO DEL GARDA Via dei Santianni 11	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà ente religioso cattolico	Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 3046998 (dal 25/10/2017) Sige (03 00090687) CartaRischio (177953)	Chiesa del Filatoio	Architettura - individuo	chiesa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO DEL GARDA Via Rassicia 5	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà privata	Di interesse culturale non verificato	SI (5 schede mobili contenute)
	Vir 3046993 (dal 25/10/2017) Sige (03 00090688) CartaRischio (27431) BeniTutela (89500)	Monastero di S. Maria Assunta in Maguzzano	Architettura - individuo	monastero	Lombardia Brescia Lonato del Garda MAGUZZANO - Via Maccaroni	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S268 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà ente religioso cattolico	Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 3046994 (dal 25/10/2017) Sige (03 00090699) CartaRischio (23611)	Abbazia di S. Maria Assunta in Maguzzano	Architettura - individuo	abbazia	Lombardia Brescia Lonato del Garda MAGUZZANO - Via Maccaroni	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S268 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà stato	Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 3046975 (dal 18/10/2017) Sige (03 00090670) CartaRischio (48100)	Chiesa del Corio	Architettura - individuo	chiesa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO DEL GARDA Piazza Corio	S269 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S268 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà ente pubblico non territoriale	Di interesse culturale non verificato	SI (76 schede mobili contenute)

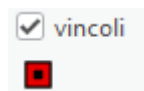
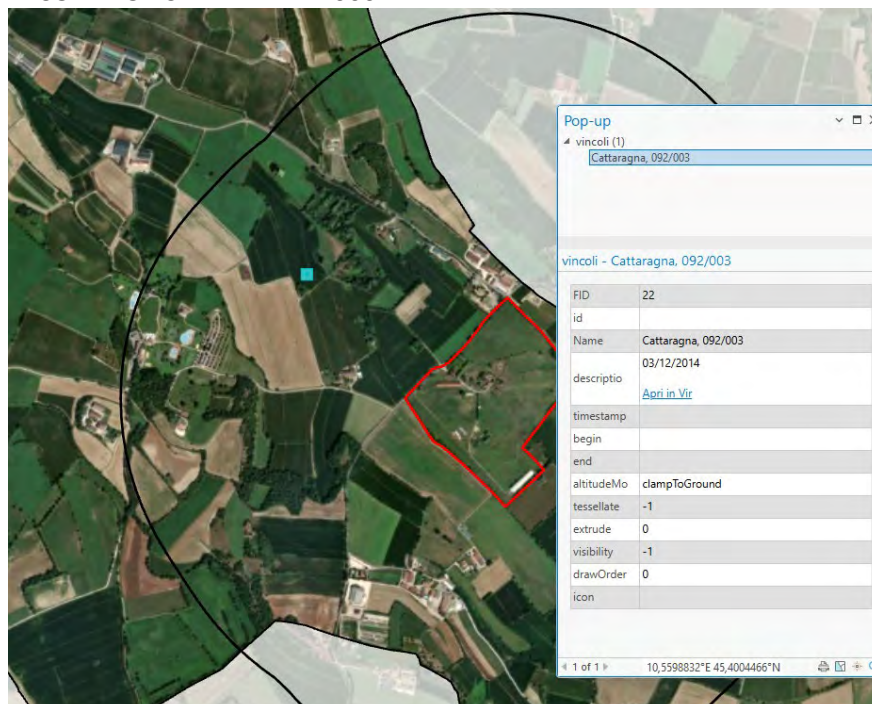
Comune di Lonato del Garda – SUAP in variante al PGT
Verifica di assoggettabilità alla VAS
Rapporto preliminare

Anteprima	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contenitore
	Vir 304697 (dal 25/10/2017) Sigec (03-0006071) CartaRischio (138334)	Chiesa di S. Antonio Abate	Architettura - individuo	chiesa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO DEL GARDA Via S. Antonio	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà ente pubblico non territoriale	Di interesse culturale non verificato	SI (8 schede mobili contenute)
	Vir 304695 (dal 20/10/2017) Sigec (03-00133706) CartaRischio (159109)	Casa del Fodesta - Fondazione Ugo Da Comò	Architettura - individuo	casa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO DEL GARDA Via Rocca, 1-2-3	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	SI (1078 schede mobili contenute)
	Vir 3760150 (dal 19/09/2022) Sigec (03-03232977)	Palata, 0920012	Siti archeologici - individuo	insediamento	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia	proprietà privata	Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 11461 (dal 05/12/2014) Sigec (03-03232978) CartaRischio (161193)	Cattagnà, 092003	Siti archeologici - individuo	insediamento	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia	proprietà privata	Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 3760425 (dal 25/11/2022) Sigec (03-03232984)	Torbiere Spade, 092002	Siti archeologici - individuo	insediamento	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia	proprietà privata	Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 3772412 (dal 15/12/2022) Sigec (03-03232985)	Palude Lunga, 092001	Siti archeologici - individuo	insediamento	Lombardia Brescia Lonato del Garda CASTEL VENZAGO	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia	proprietà privata	Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 3772422 (dal 15/12/2022) Sigec (03-03232986)	Casa Vecchie, 092022	Siti archeologici - individuo	insediamento	Lombardia Brescia Lonato del Garda Casa Vecchie	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia	proprietà privata	Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 3772423 (dal 15/12/2022) Sigec (03-03232987)	Lavagnone, pecora	Siti archeologici - individuo	insediamento	Lombardia Brescia Lonato del Garda	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia	S25 Soprintendenza Archeologia della Lombardia	proprietà privata	Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 3189574 (dal 16/11/2020) Sigec (03-03269555) CartaRischio (245164)	Parco della Rimembranza di Lonato del Garda	Parco/giardini - individuo	parco	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO DEL GARDA Via Mancini	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà ente pubblico non territoriale	Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir 3765721 (dal 30/01/2023) Sigec (03-03272050) BentUtelab (10406)	Cascina Campagna Alta	Architettura - individuo	cascina	Lombardia Brescia Lonato del Garda CAMPAGNA SOPRA via Campagna, 8	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia		proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 3799355 (dal 08/07/2023) Sigec (03-03272051)	Immobile sito in via Gerardi	Architettura - individuo	casa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO - via Gerardi, 13	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di		proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	NO

Anteprima	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contenitore
	BentUtelab (40457)					Bergamo e Brescia				
	Vir 3951620 (dal 23/02/2016) BentUtelab (35779)	Fabbricata Via Luigi Malagnini, 11	Architettura - componente	palazzina	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO - Via Luigi Malagnini, 11			proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir 3800096 (dal 17/07/2023) BentUtelab (100583)	ambulatorio via Garibaldi	Architettura - componente	palazzina	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO CORSO GARIBOLDI, 3			proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir 3800095 (dal 17/07/2023) BentUtelab (100581)	ufficio via sorattino	Architettura - componente	palazzina	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO VIA SORATTINO, 15			proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir 3800094 (dal 17/07/2023) BentUtelab (100578)	Complesso Madonna del Corio - ex ospedale via Marconi	Architettura - componente	ospedale	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO VIA GIULIELMO MARCONI, 3			proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir 3880090 (dal 24/07/2025) BentUtelab (109152)	temine adiacente la Chiesa di Sant'Antonio Abate	Architettura - individuo	giardino	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO - Via Sant'Antonio, 19	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova	proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir 2951627 (dal 23/02/2016) BentUtelab (35782)	Fabbricata Via Luigi Malagnini, 7	Architettura - componente	palazzina	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO - Via Luigi Malagnini, 7			proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir 3780714 (dal 25/09/2022) BentUtelab (100124)	residenza sanitaria assistenziale	Architettura - individuo	ospedale	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO VIA SORATTINO, SNC	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Cremona e Mantova	proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir 3784723 (dal 07/11/2022) BentUtelab (13833)	Ex Casa Cantoniera	Architettura - individuo	casa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO - Via Molini, 7			proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir 3800097 (dal 17/07/2023) BentUtelab (109094)	GIARDINO	Parco/giardini - individuo	giardino	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO VIALE ROMA, 12			proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir 3880242 (dal 16/09/2025) CartaRischio (840072) BentUtelab	Cavalcavia km 107 S40 Linea Milano Venezia	Architettura - individuo	ponte	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO VIA MAPELLA, 60	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia	proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	NO

Antefirma	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contenitore
	(109915)					Cremona e Mantova	Cremona e Mantova			
	Vir_2944350 (dal 22/12/2015) BeniTutela: (74549)	ex poligono di tiro a segno via Lonato ed ex campi di tiro	Architettura - individuo	poligono di tiro	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO, via Lazzaretto, 24			proprietà statale	Di non interesse culturale	NO
	Vir_2947827 (dal 01/02/2018) BeniTutela: (35186)	immobile sito in viale Baloni, 6	Architettura - individuo	casa	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO, cittadella vicino Baloni, 6	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	proprietà ente pubblico territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir_3118450 (dal 11/02/2019) BeniTutela: (40837)	Ex scuola materna di Castel Venzago	Architettura - individuo	scuola materna	Lombardia Brescia Lonato del Garda CASTEL VENZAGO, Via Castel Venzago, 0	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	proprietà ente pubblico territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir_2944396 (dal 23/12/2015) CartaRiscatto (148183) BeniTutela: (70735)	Cascina San Martino	Architettura - individuo	cascina	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO, via del Santuario e via Pasturo, SNC	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir_3799972 (dal 11/07/2023) BeniTutela: (35802)	Fabbricati Via Luigi Malagnini	Architettura - individuo	piazzina	Lombardia Brescia Lonato del Garda LONATO, Via Luigi Malagnini, 7 - 11	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	NO

VINCOLI MONUMENTALI – 1000 M



ID	711461
Data inserimento in banca dati	03/12/2014 10:06
Codice regione	03
Numero catalogo generale	03232978
Suffisso numero catalogo generale	
Livello	
Denominazione	Cattaragna, 092/003
Tipo scheda	Siti archeologici
Tipo bene	insediamento
Condizione Giuridica	proprietà privata
Destinazione d'uso	
Interesse culturale	Di interesse culturale non verificato
Gerarchia	individuo
Fonte	

Vincoli

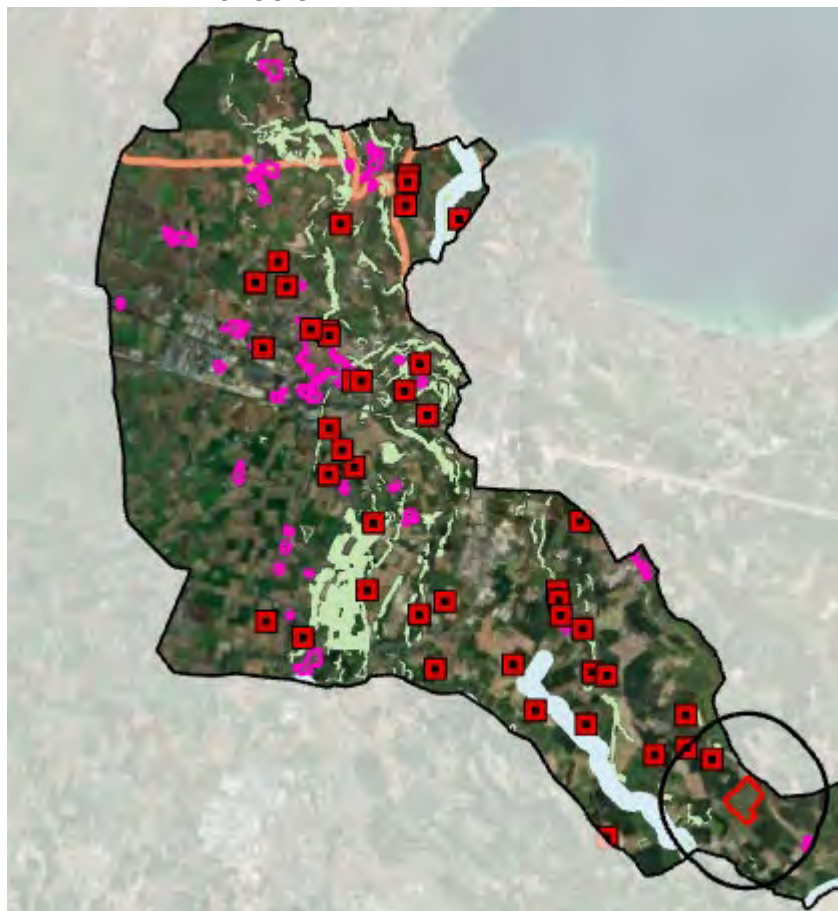
[Elenco Vincoli](#)

Immagini e fotografie



[Cattaragna](#)

ELEMENTI DEL PAESAGGIO



☒ ELEMENTI PAESAGGIO

☒ SITI ARCHEOLOGICI



☒ tracciati_guida_comune



☒ naf_comune



☒ boschi_comune



NUCELI DI ANTICA FORMAZIONE



BOSCHI E FORESTE

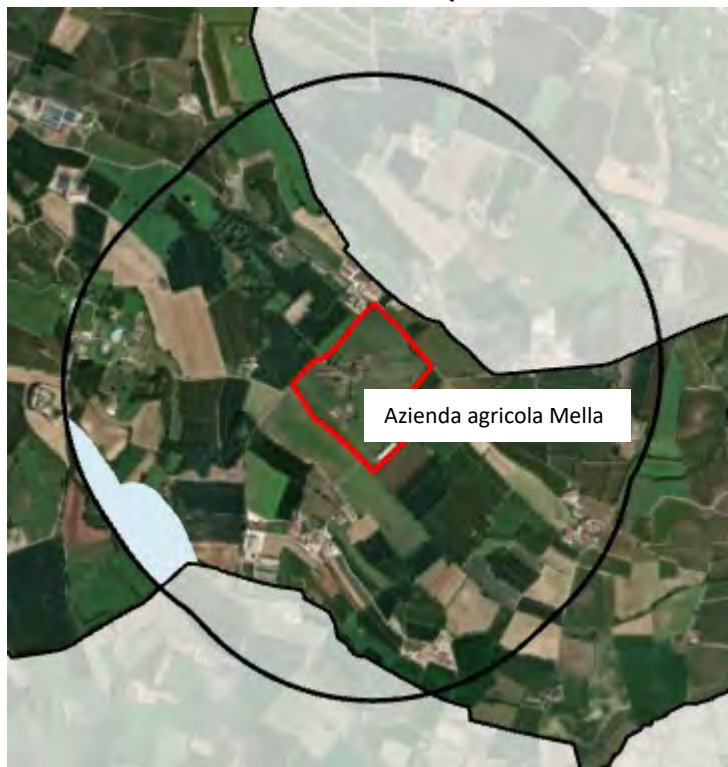


- boschi di latifoglie a densità media e alta
- formazioni ripariali

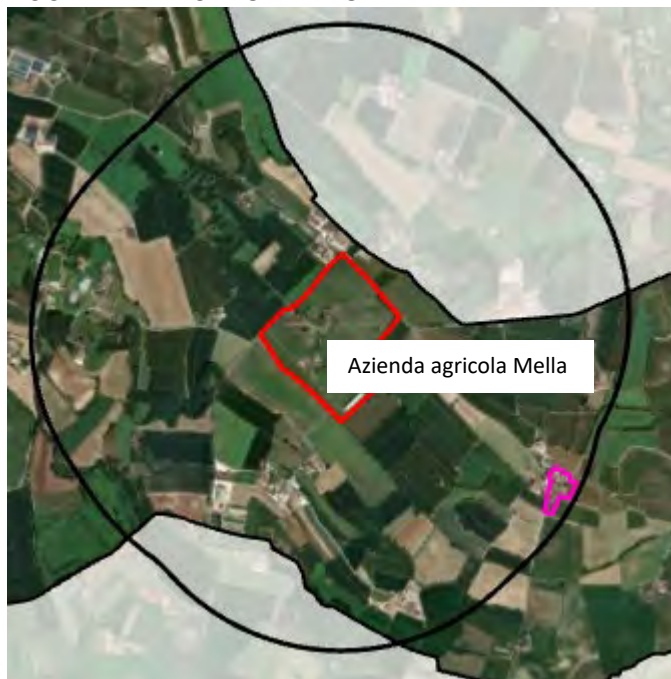
98.186 mq

9.983 mq

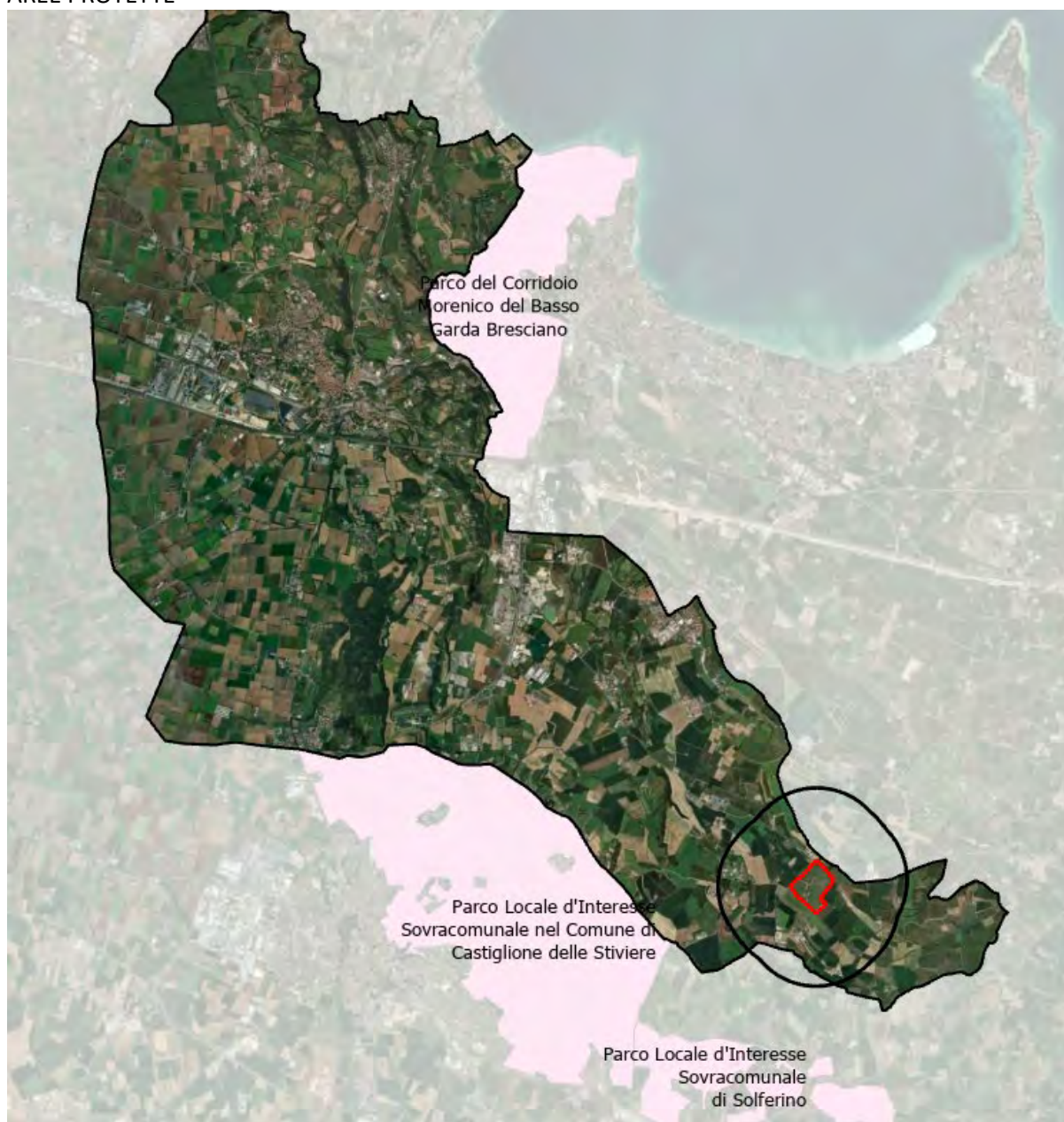
FASCIA DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA TUTELATI



NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE



AREE PROTETTE



8.4.2 DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE

L'intervento si inserisce in un contesto rurale caratterizzato dalla presenza di edifici agricoli esistenti, superfici a prato e terreni coltivati. La percezione paesaggistica dell'ambito risulta già influenzata dalla presenza di manufatti agricoli e di altri elementi antropici diffusi nel territorio circostante.

Le nuove strutture previste dal progetto risultano direttamente funzionali all'attività agricola e zootecnica e mantengono caratteristiche tipologiche coerenti con il contesto di riferimento. Inoltre, la localizzazione defilata rispetto ai principali nuclei abitati e agli itinerari di maggiore frequentazione limita l'esposizione visiva delle nuove opere.

Le opere a verde previste lungo il perimetro dell'intervento contribuiranno ulteriormente all'inserimento paesaggistico delle strutture.

Si ritiene pertanto che gli effetti sulla componente paesaggistica siano contenuti e compatibili con il carattere rurale del contesto.

I principali fattori di perturbazione sono rappresentati da:

- modifica della percezione visiva dell'ambito agricolo;
- presenza temporanea di mezzi e aree operative durante la fase di cantiere;

8.4.3 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>modifica della percezione visiva dell'ambito agricolo</i>	
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 • Realizzazione di opere a verde lungo il margine del comparto per una superficie pari a 1500 mq	3
Valutazione finale	9
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>presenza temporanea di mezzi e aree operative durante la fase di cantiere</i>	
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 • Realizzazione di opere a verde lungo il margine del comparto per una superficie pari a 1500 mq	3
Valutazione finale	9
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

8.4.4 VALUTAZIONE DI SINTESI

L'intervento si inserisce all'interno di un contesto agricolo già caratterizzato dalla presenza di edifici rurali e manufatti connessi alle attività agricole storicamente svolte nell'area. Le nuove opere risultano coerenti con la funzione agricola dell'ambito e mantengono caratteristiche compatibili con il contesto paesaggistico esistente. La previsione di opere a verde mitigative e compensative contribuisce ulteriormente al corretto inserimento paesaggistico dell'intervento. Gli effetti sulla componente paesaggio risultano pertanto **bassi**.

8.5 RUMORE

8.5.1 DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

3 Classificazione acustica dell'area indagata e limiti di legge

Il Comune di Lonato del Garda (BS) ha provveduto ad approvare la classificazione acustica del territorio comunale. La classificazione pone l'insediamento e l'area circostante in zona III: *aree di tipo misto*.

3.1 Limiti assoluti di immissione e limiti assoluti di emissione

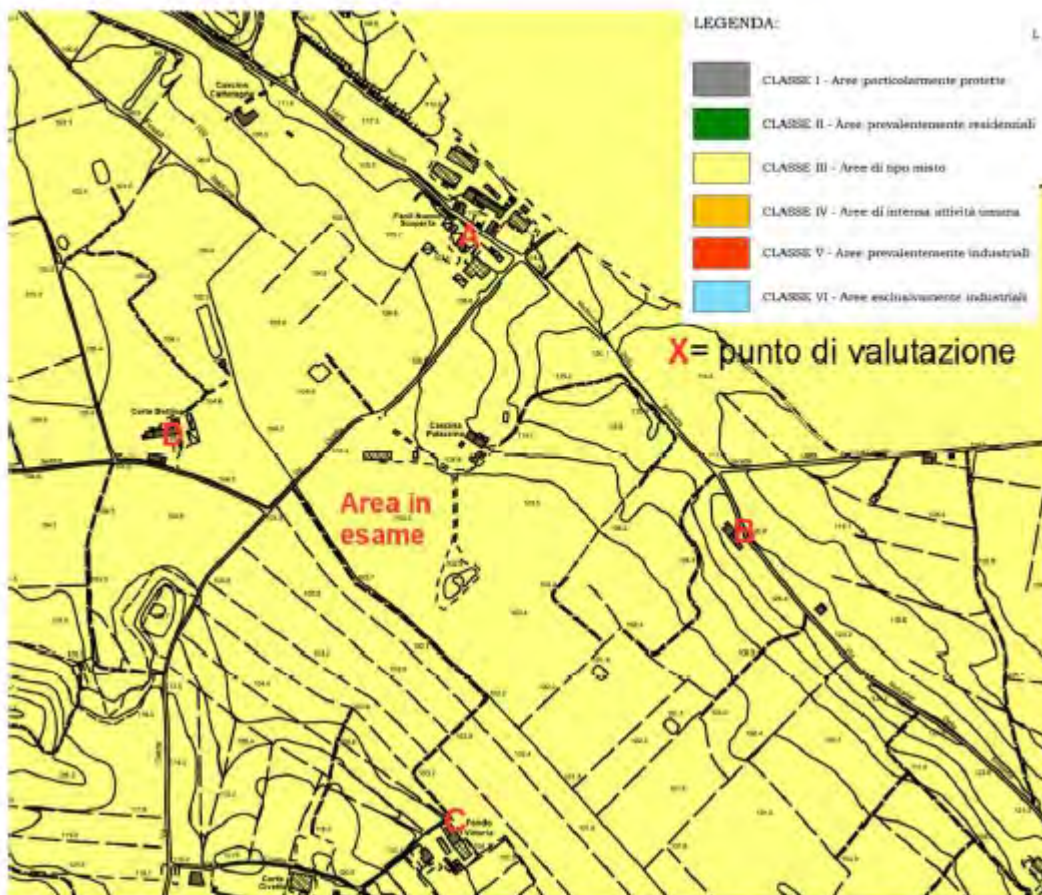
Per semplicità di lettura di seguito si riporta la classificazione per ognuno dei punti di valutazione ed i relativi limiti.

Punto	Classe	Periodo diurno			Periodo notturno		
		Limite assoluto di immissione - dBA	Limite assoluto di emissione - dBA	Limite differenziale - dBA	Limite assoluto di immissione - dBA	Limite assoluto di emissione - dBA	Limite differenziale - dBA
A	III	60	55	5	50	45	3
B	III	60	55	5	50	45	3
C	III	60	55	5	50	45	3
D	III	60	55	5	50	45	3

Note sul limite differenziale: è applicabile nelle seguenti condizioni

- In presenza di edifici caratterizzati come ricevitori sensibili (quindi abitazioni o altri edifici assimilabili quali uffici, le posizioni indagate fanno tutte riferimento a ricevitori)
- Quando non ci si trova in zona VI.
- Quando non ci si trova nelle condizioni di rispetto automatico previste dal DPCM 14/11/97 art.4 comma 2 a) e b), che prevede per il periodo diurno il rispetto automatico del limite di immissione differenziale nel caso il livello di immissione assoluto sia inferiore a 50dBA. Per il periodo notturno la soglia di inapplicabilità scende a 40dBA.
- Quando non ci si trova nelle condizioni di inapplicabilità del DM 11.12.1996 il cui testo prevede la non applicabilità del limite differenziale per impianti a ciclo continuo realizzati prima dell'entrata in vigore del decreto stesso.

3.2 Estratto classificazione acustica



4 Valutazione della situazione ANTE - OPERAM

4.1 Considerazioni generali

Per una corretta previsione di impatto acustico è necessario identificare la situazione acustica prima dell'inserimento delle nuove sorgenti; a tal fine si impiegano i valori misurati in occasione di un'indagine fonometrica svolta in data 27/04/2026. L'indagine ha permesso di determinare il livello residuo, che risulta dominato dal rumore da traffico.

Le misure sono state svolte per quanto possibile nei pressi dei ricevitori su suolo pubblico.

Le misurazioni hanno interessato entrambi i periodi di riferimento diurno e notturno, entrambi interessati dall'attività dell'insediamento.

4.2 Livelli misurati – Situazione Ante Operam

Per semplicità di lettura i livelli sonori misurati nella situazione ante-operam sono riportati nella tabella unificata al paragrafo 7 dove si valutano anche i livelli sonori post-operam

4.2.1 Condizioni di misura

Parametro	Rumore residuo – Periodo diurno e notturno
Data delle rilevazioni fonometriche	27/04/2026
Periodo di osservazione	I tempi di misura sono riportati nelle tabelle dei rilievi fonometrici, il periodo di osservazione inizia circa 30 minuti prima della prima misura e finisce circa 30 minuti dopo l'ultima
Tempi di misura	Vedere report in allegato
Condizioni atmosferiche	sereno (assenza di precipitazioni), calma di vento (vel. vento inf. a 0,5m/s), temperatura intorno a 18°C periodo diurno, 15°C periodo notturno
Persone presenti durante le misure	Luigi Cornacchia in qualità di rilevatore e relatore Dipendenti dell'azienda

4.2.2 Strumentazione utilizzata

La strumentazione utilizzata è conforme a quanto disposto dalla normativa vigente in materia ed in particolare alle disposizioni del Decreto Ministeriale 16/03/1998 – “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”.

Le catene di misura utilizzate sono le seguenti:

Riferimento	Microfono	Preamplificatore	Strumento	Certificato di taratura emesso da L.C.E. S.r.l. - Opera (MI)
01	BSWA – Mod. MK201 – Matr. 530770	L&D – Mod. PRM902 – Matr. 0374	Fonometro: L&D – Mod. 824 – Matr. 2735	00372 LAT 55965-A- emesso il 2026-01-13
02	PCB – Mod. 377B02 – Matr. 108387	L&D – Mod. PRM831 – Matr. 012211	Fonometro: L&D – Mod. 831 – Matr. 0001624	00372 LAT 55967-A- emesso il 2026-01-13
03	L&D – Mod. PCB377B02 – Matr. 155287	L&D – Mod. PRMLxT1L – Matr. 055627	Fonometro: L&D – Mod. LxT1 – Matr. 0005538	00372 LAT 55970-A emesso il 2026-01-13
04	L&D – Mod. PCB377B02 – Matr. 303863	L&D – Mod. PRMLxT1L – Matr. 042673	Fonometro: L&D – Mod. LxT1 – Matr. 0005567	00372 LAT 55971-A emesso il 2026-01-13
05	L&D – Mod. PCB377B02 – Matr. 333326	L&D – Mod. PRM831 TYPE 1 – Matr. 071236	Fonometro: L&D – Mod. 831C – Matr. 11677	00372 LAT 55972-A emesso il 2026-01-13
06	PCB – Mod. 377B02 – Matr. 339457	L&D – Mod. PRM831 – Matr. 077148	Fonometro: L&D – Mod. 831 – Matr. 0004766	Fonometro: 00372 LAT 55963-A emesso il 2026-01-13 Certificato filtri 1/3 ottava 00372 LAT 55964-A emesso il 2026-01-13

Rif. EST-162-26 - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico

Pag. 15 di 28

8.5.2 DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE

Il sito è ubicato in un contesto agricolo scarsamente urbanizzato e distante dalle principali aree residenziali del territorio comunale. Le attività previste risultano riconducibili alla gestione della scuderia, alla movimentazione dei cavalli e alle operazioni ordinarie di manutenzione e conduzione dell'attività.

Durante la fase di cantiere si registreranno emissioni sonore temporanee legate all'utilizzo dei mezzi d'opera. In fase di esercizio le principali sorgenti di rumore saranno rappresentate dalla presenza degli animali, dalle attività di addestramento e dalla movimentazione occasionale dei mezzi di servizio.

Considerata la distanza dai principali recettori sensibili e la natura delle attività previste, gli impatti acustici risultano limitati e compatibili con il contesto territoriale.

I principali fattori di perturbazione sono:

- utilizzo di mezzi d'opera durante la fase di cantiere;
- transito occasionale di veicoli di servizio e mezzi agricoli;
- attività di gestione ordinaria della scuderia.

5 Modellazione della situazione acustica – livello di emissione nuovo insediamento – sorgenti “FISSE”⁵

5.1 Definizione delle basi teoriche della valutazione previsionale

5.1.1 Strategia di valutazione

Per una rapida comprensione delle elaborazioni che vengono riportate nel seguito è indispensabile la definizione della strategia di valutazione utilizzata.

La valutazione è stata strutturata nelle seguenti fasi:

- Definizione delle basi teoriche della valutazione previsionale.
- Modellazione acustica della nuova situazione:
 - Determinazione dei livelli sonori generati dalle sorgenti sonore
 - Valutazione della propagazione all'esterno (tramite software di calcolo SoundPlan 9.1).
 - Determinazione del livello sonoro generato presso i punti di valutazione.
- Determinazione della variazione di livello generata dalle nuove sorgenti.

5.1.2 Parametri da valutare

Le tecniche di calcolo sono compatibili per quanto possibile in riferimento ai dati di partenza con la norma UNI 11143-5. Nel presente documento si considerano le seguenti interpretazioni:

- **livello residuo:** livello residuo misurato nello scenario attuale.
- **livello sonoro generato dalle nuove sorgenti = livello di emissione post-operam:** livello sonoro generato presso i ricevitori dalle nuove sorgenti sonore oggetto di modellazione, viene confrontato con il limite di emissione.
- **livello di immissione post-operam:** livello sonoro complessivo generato presso un punto (associato in genere ad un recettore) dalle sorgenti legate all'impianto in esame e da tutte le sorgenti estranee. Nel caso in esame viene ottenuto come somma del livello residuo rilevato nello stato di fatto cui viene aggiunto (come somma energetica) il contributo del livello sonoro generato dalle nuove sorgenti sonore presso i ricevitori, calcolato mediante il modello acustico.
- **livello differenziale post-operam:** differenza aritmetica tra livello di immissione post-operam e livello residuo (incremento rispetto al rumore residuo generato dalle sorgenti specifiche in esame).
- **rumore da traffico:** livello sonoro generato esclusivamente dal traffico, cui all'interno delle fasce di pertinenza stradale non si applicano i limiti della classificazione acustica ma solo quelli del DPR 142/04.

5.1.3 Modalità di redazione della valutazione previsionale

Il livello residuo presso l'area è determinato dal rumore da traffico e dalle attività estranee esistenti. La tecnica di calcolo ha considerato la simulazione del livello sonoro generato dalle sorgenti sonore previste sulla base del software di calcolo SoundPlan 9.1.

I livelli sonori stimati per le nuove sorgenti sonore fanno riferimento a misure su sorgenti sonore che

⁵ *Sorgenti fisse come da definizione Legge 447/95, art. 2 comma 1 lettera c. Nelle sorgenti fisse si considerano anche i veicoli in movimento all'interno dell'insediamento*

il committente ha indicato come analoghe a quelle da installare.

Il livello sonoro presso i recettori all'esterno dell'edificio viene stimato tramite il software SoundPlan 9.1, implementando le tecniche di calcolo previste dalle norme tecniche UNI 9316 parti 1 e 2. Relativamente alle sorgenti interne all'edificio e alle loro emissioni verso l'esterno, tramite i valori sopra indicati delle emissioni sonore delle sorgenti è possibile calcolare per ogni zona di lavoro e per ogni sezione di parete l'emissione sonora che viene valutata all'esterno tramite delle "sorgenti puntiformi equivalenti" come previsto dalla norma UNI EN 12354-4:03 che consistono semplicemente in una tecnica di calcolo per avere un valore di potenza sonora che comprenda l'energia sonora che incide all'interno della parete, cui viene sottratto l'isolamento della parete stessa. Il calcolo è implementato da apposito modulo del software impiegato.

- **Potenza sonora delle sorgenti:** sono stati utilizzati i livelli di potenza sopra descritti, i valori per le singole sorgenti sonore sono riportati al paragrafo 2.5, considerando che la direttività sia su superficie riflettente, in quanto ulteriori riflessioni (pareti, altre superfici) vengono calcolate direttamente dal software di simulazione.
- **Schermature:** la stima dell'attenuazione viene effettuata dal software di calcolo come previsto dal sistema di calcolo UNI ISO 9613 parti 1 e 2.
- **Mappa della distribuzione del livello sonoro:** si considera la mappa a 4 metri dal terreno (come previsto dalla norma UNI 11143-5, punto 7), le condizioni meteo di calcolo sono normalizzate come richiesto dalla stessa norma, ed in particolare: 15°C, umidità 50%, pressione ambiente, calcolo per ogni posizione del livello sottovento (cautelativo).
- **Calcolo per punti singoli:** oltre alla mappatura del livello sonoro sono stati calcolati sempre tramite il software di simulazione i livelli sonori in punti determinati (descritti in precedenza nell'elenco dei punti di valutazione).
- **Condizioni di riflessione:** gli edifici presentano tutti (sia quelli di proprietà sia quelli di terzi) ampie finestrate e sporgenze varie, le riflessioni sono quindi considerate come pareti di edifici con finestre e piccole aggiunte o sporgenze, il coefficiente di riflessione è considerato uguale a 0.8.
- **Effetto del terreno:** il software utilizza il sistema di calcolo previsto dal sistema di calcolo UNI ISO 9613 parti 1 e 2, avendo a disposizione i dati in frequenza per tutte le sorgenti. Il terreno è prevalentemente a prato o coltivato (in particolare per i percorsi dalle sorgenti ai recettori) quindi si considera "superficie assorbente".
- **Impostazioni di calcolo:** il software di simulazione è stato impostato per effettuare i calcoli sulla base dei livelli di potenza in 1/3 di ottava dove disponibili, in alternativa si impiegano i valori in 1/1 di ottava o in banda larga, con il sistema di calcolo UNI ISO 9613 parti 1 e 2, la griglia di calcolo è quadrata con dimensioni del lato pari a 5m, si considerano le riflessioni fino al secondo ordine.
- **Componenti tonali:** viste le tipologie di macchine e le condizioni di installazione si ritiene che non saranno presenti componenti tonali.
- **Componenti impulsive:** non sono presenti sorgenti di tipo impattivo o simili, si ritiene quindi che non saranno presenti componenti impulsive nel rumore presso i ricevitori.

- **Incertezza del metodo:** nell'effettuazione dei calcoli, laddove si è posta la questione di operare una scelta tra più stime o impostazioni in grado di influenzare il risultato finale, si è utilizzato sempre, in via cautelativa, il dato o la metodica che portasse al risultato più sfavorevole, sia nell'individuazione delle emissioni sonore sia nella scelta dei metodi di calcolo, ad esempio si considera il funzionamento continuo di tutte le sorgenti sonore, mentre in realtà almeno alcune saranno discontinue. La presente valutazione è stata svolta al meglio delle possibilità in base ai dati in ingresso e alle norme tecniche di riferimento. Relativamente all'incertezza si riporta la tabella seguente che indica l'accuratezza stimata dalla norma UNI ISO 9613 parti 1 e 2.

prospetto B Accuratezza stimata per rumore a banda larga di $L_{A1}(DW)$ calcolata con le equazioni da (1) a (10)

Altezza, h ⁽¹⁾	Distanza, d ⁽²⁾	
	$0 < d' < 100$ m	100 m $\leq d' < 1.000$ m
$0 < h < 5$ m	± 3 dB	± 3 dB
5 m $\leq h < 30$ m	± 1 dB	± 3 dB

⁽¹⁾ h è l'altezza media della sorgente e del ricevitore.
⁽²⁾ d' è la distanza tra sorgente e ricevitore.

Nota: Queste stime sono state ricavate da situazioni in cui non esistono effetti di riflessione o di attenuazione da ostacoli.

Le basi teoriche su cui si fonda la presente previsione di impatto acustico sono le seguenti:

- UNI 3746: tecnica di misura della potenza sonora per le macchine.
- ISO 9613 parti 1 e 2.
- Metodo di calcolo della Norma tecnica UNI EN 12354-4:03: per il calcolo del livello sonoro generato all'esterno dell'edificio.

Nota: la planimetria dell'edificio è stata fornita dallo studio dall'azienda, la cartografia del territorio è stata ottenuta dalla documentazione fornita dall'azienda, dall'estratto mappa e da altre cartografie disponibili sul SIT della Regione Lombardia (DBT geografico - sistema di riferimento ETRF2000).

5.2 Modellazione degli edifici

Gli edifici vengono modellati avvalendosi di un modulo specifico del software di calcolo. Il termine di diffusività considerato è pari a $Cd=3$ (come da riga 4 prospetto B.1 UNI EN 12354-4, "Edificio industriale, poche sorgenti direzionali dominanti; di fronte a una superficie riflettente").

Isolamento acustico degli edifici: si impiegano come riferimento i valori di isolamento acustico presenti nel data base del software. Relativamente ai portoni e le finestre si considera un isolamento acustico nullo, al fine di valutare la condizione di massima emissione sonora.

	Frequenza - Hz	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Pannelli prefabbricati	Rw	36	36	41	51	59	65	65
Aperture (portoni, finestre e aperture di aerazione in copertura)	Rw	0	0	0	0	0	0	0

5.3 Mappatura del livello sonoro nell'area: livello di emissione: rumore delle sole sorgenti sonore dell'insediamento indagato

La mappature in scala del livello sonoro ottenute con il software di calcolo sono riportate in allegato. Le mappe seguenti riportano una riduzione non in scala.

5.3.1 Periodo diurno

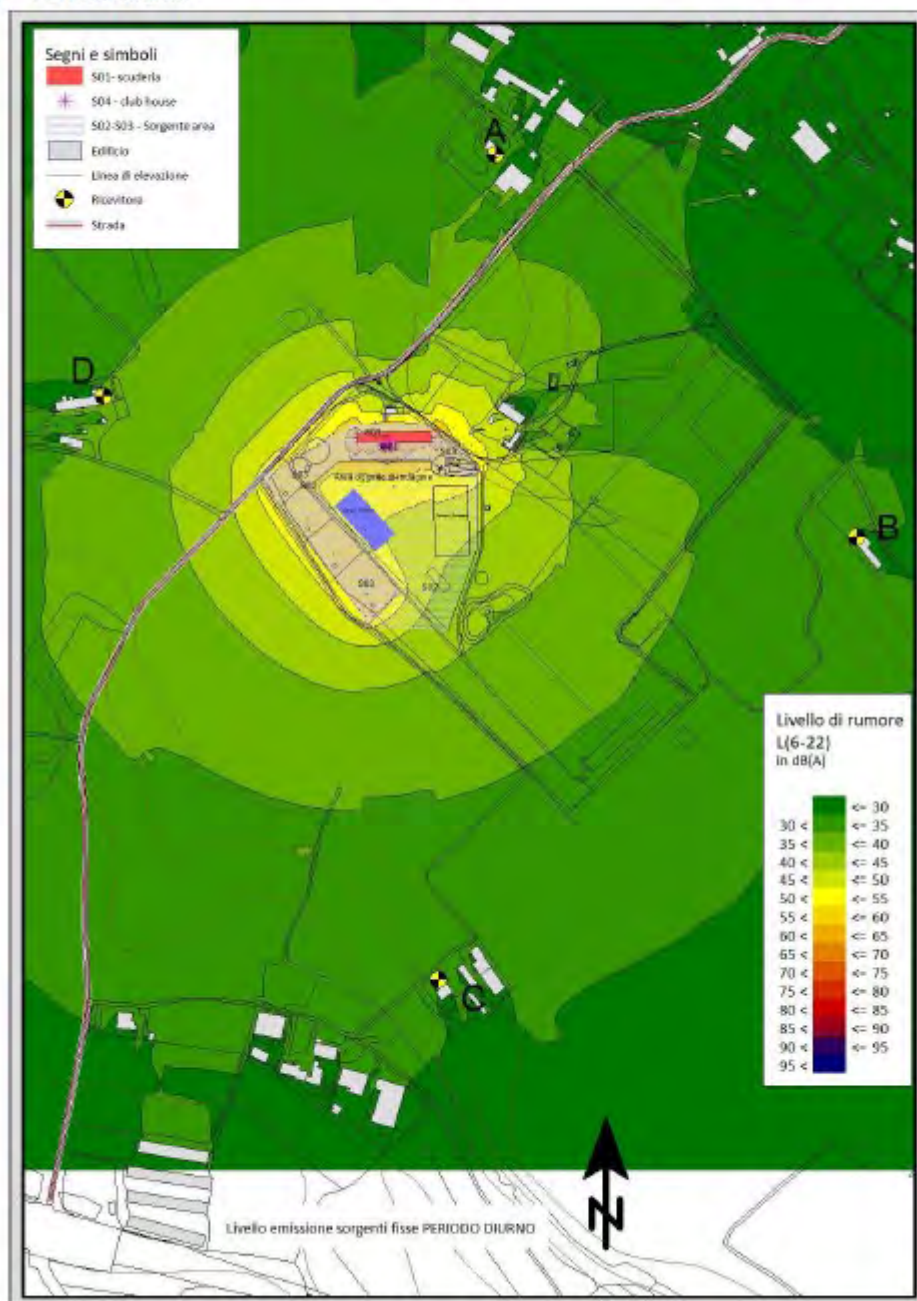


Figura 4 - mappa distribuzione livello di emissione - periodo diurno

Rif. EST-162-26 - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico

Pag. 20 di 28

5.3.2 Periodo notturno

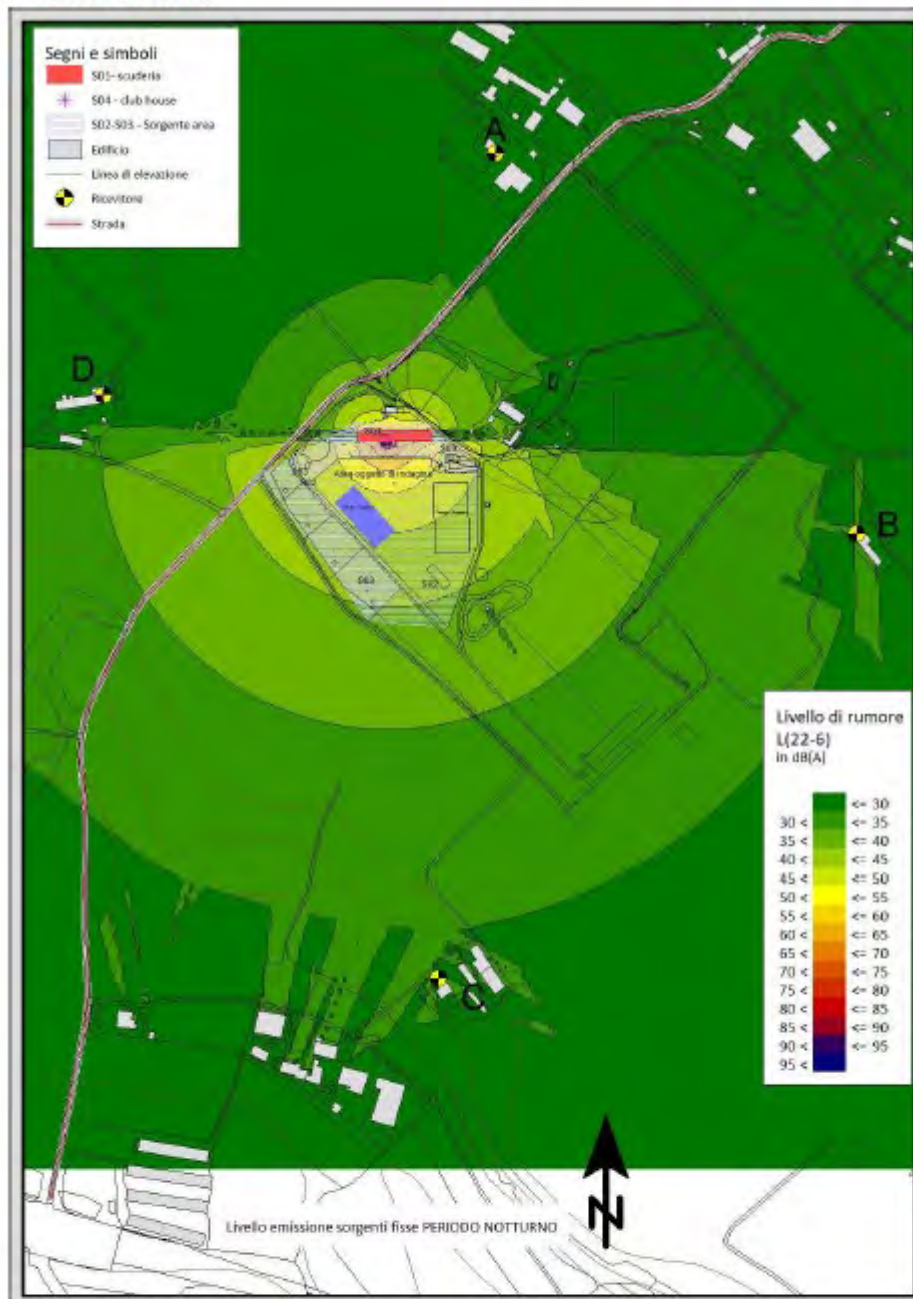


Figura 5 - mappa distribuzione livello di emissione - periodo notturno

5.3.3 Stima del livello sonoro presso i punti di valutazione generato solo dalle NUOVE sorgenti sonore dell'insediamento indagato

I valori relativi alle emissioni sonore del nuovo insediamento vengono riportati nella tabella di sintesi di cui al paragrafo 7.

6 Valutazione rumore da traffico indotto: determinazione del livello sonoro nello scenario post-operam

6.1 Normativa applicabile

Il rumore generato dal traffico veicolare indotto dall'attività, muovendosi sulla viabilità pubblica, ricade nella disciplina delle infrastrutture di trasporto. La valutazione deve pertanto ottemperare al combinato disposto del D.P.R. 142/04 (specifico per il rumore stradale) e del D.P.C.M. 14/11/1997 (limiti di zona), secondo il seguente schema applicativo:

1. **Limite Differenziale (Art. 4 D.P.C.M. 14/11/97):** Non applicabile al rumore da traffico, come esplicitamente indicato dall'art. 4 comma 3 del decreto stesso.
2. **Limiti Assoluti di Immissione:** L'applicazione varia in funzione della posizione del ricettore rispetto alla strada:
 - o **Ricettori all'interno delle Fasce di Pertinenza Stradale:** Si applicano i limiti specifici di cui alla Tabella 2, Allegato 1 del D.P.R. 142/04. In questo caso, il confronto avviene esclusivamente con il livello sonoro generato dal traffico (senza sommare il rumore industriale).
 - o **Ricettori esterni alle Fasce di Pertinenza:** Si applicano i limiti di immissione assoluta della Zonizzazione Acustica (Classe IV nel caso in esame). In accordo con le linee guida di ARPA Lombardia, la verifica in queste aree considera la somma energetica del contributo da traffico e del contributo delle sorgenti fisse industriali.

6.2 Classificazione della viabilità e Limiti applicabili

L'insediamento è servito da Via Civetta, classificata ai sensi del Codice della Strada come Tipo Cb – Strada Extraurbana Secondaria.

In conformità al D.P.R. 142/04, tale tipologia viaria prevede le seguenti fasce di pertinenza acustica (misurate dal confine stradale):

- Fascia A: Estensione 100 m.
- Fascia B: Estensione 50 m (da 100m a 150m).

Sulla base della distanza dei ricettori dall'asse viario, si definisce il seguente quadro dei limiti:

Posizione	Classificazione rispetto alla strada	Limite Diurno dB(A)	Limite Notturno dB(A)	Criterio di Verifica
A	Fascia A (D.P.R. 142/04)	70	60	Solo Rumore Traffico
B, C, D	Esterno Fasce (Zonizzazione)	60	50	Traffico + Sorgenti Fisse

6.3 Caratterizzazione dei flussi di traffico (Input Modellazione)

La stima del traffico indotto si basa sui dati forniti dalla committenza, elaborati per definire uno scenario di massima cautela (Worst-Case).

Dati operativi massimi ipotizzati per l'ora di punta (massima affluenza):

- **Veicoli Leggeri, periodo diurno e notturno:** si ipotizza un'ora di punta con un numero di veicoli

pari al numero di cavalli ospitabili, si considerano quindi 30 movimenti/ora.

- *Mezzi Pesanti, esclusivamente periodo diurno*: si prevede l'accesso solo di camion per la fornitura di alimenti e altri materiali, si considerano 1-2 mezzi la settimana, quindi l'ora di punta considera 2 passaggi (ingresso e uscita di un camion, anche per motivi logistici si cercherà di evitare di avere più di un mezzo alla volta).

6.4 Metodologia di Calcolo

La simulazione della propagazione del rumore da traffico è stata eseguita mediante software SoundPlan 9.1, implementando l'algoritmo di calcolo europeo CNOSSOS-EU 2021/2015 (Direttiva UE 2015/996), attuale standard di riferimento per la mappatura acustica delle infrastrutture viarie.

6.5 Risultati della simulazione – Livelli di Immissione

6.5.1 Periodo diurno

La figura seguente (Figura 6) illustra la mappa di propagazione del rumore da traffico indotto per il periodo diurno.

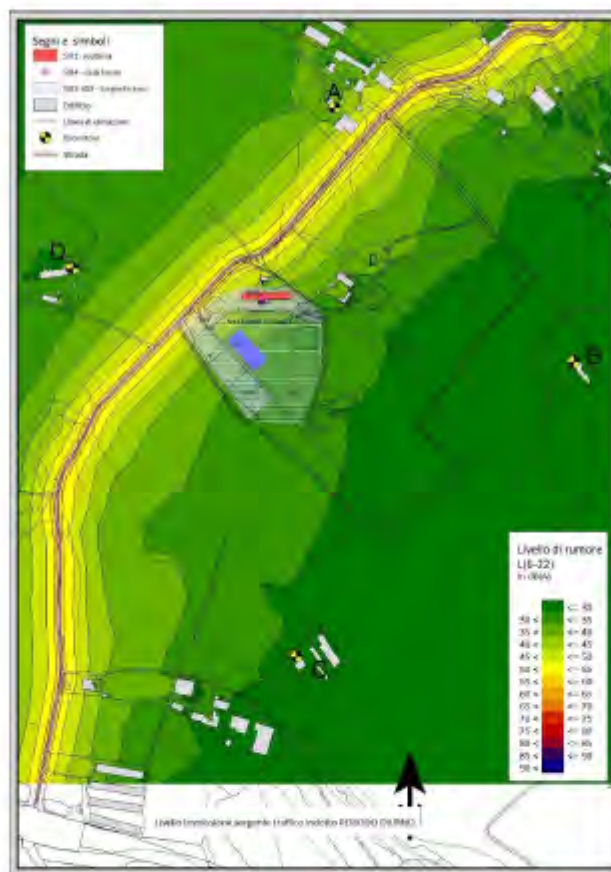


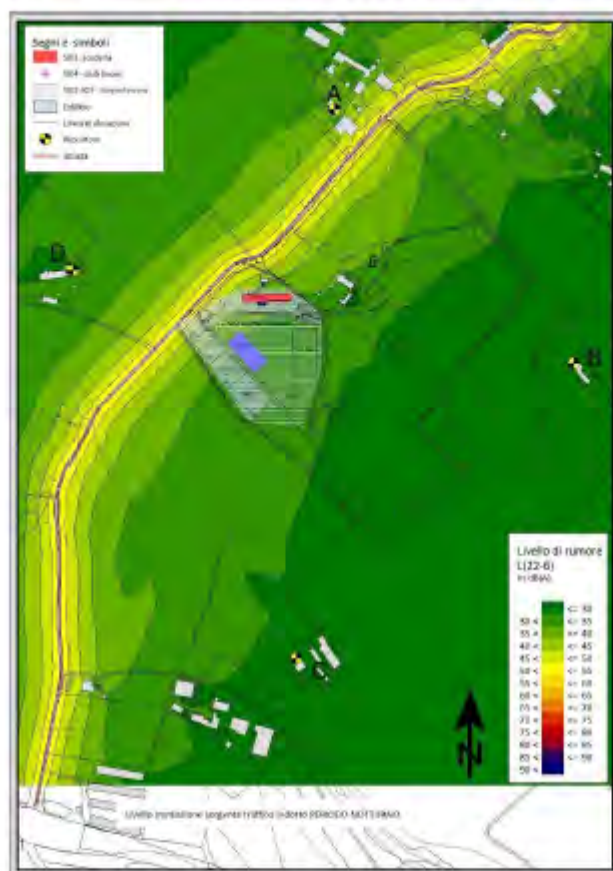
Figura 6 - emissioni sonore del rumore da traffico indotto – periodo diurno

6.5.2 Periodo notturno

La figura seguente (Figura 6) illustra la mappa di propagazione del rumore da traffico indotto per il

periodo notturno.

Figura 7 - emissioni sonore del rumore da traffico indotto – periodo diurno



La tabella sottostante riporta i valori puntuali calcolati ai ricettori e il confronto con i limiti normativi, applicando il criterio di somma energetica (Traffico + Impianto) ove richiesto (ricettori esterni alle fasce di pertinenza stradali).

Tabella 1 - Verifica dei limiti per il rumore da traffico indotto

Pos.	Periodo	Fascia di Pertinenza / Limite	Livello sonoro rumore da traffico - dBA	Livello sonoro rumore da traffico + sorgenti fisse - dBA	Esito
A	Diurno	Fascia A (Lim. 70)	38,9	— *	Conforme
B	Diurno	Esterno (Lim. 60)	30,1	37,0	Conforme
C	Diurno	Esterno (Lim. 60)	29,5	34,9	Conforme
D	Diurno	Esterno (Lim. 60)	34,6	39,4	Conforme
A	Notturmo	Fascia A (Lim. 60)	38,1	— *	Conforme
B	Notturmo	Esterno (Lim. 50)	28,5	34,2	Conforme
C	Notturmo	Esterno (Lim. 50)	29,4	33,6	Conforme
D	Notturmo	Esterno (Lim. 50)	34,5	35,2	Conforme

Rif. EST-162-26 - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico

Pag. 24 di 28

8.5.3 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<u>Utilizzo di mezzi d'opera durante la fase di cantiere</u>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	1
Reversibilità	1
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	2
Scala spaziale	1
Scala temporale	1
Totale	8 – BASSO
Valutazione finale	8
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<u>Transito occasionale di veicoli di servizio e mezzi agricoli</u>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	1
Reversibilità	1
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	2
Scala spaziale	1
Scala temporale	1
Totale	8 – BASSO
Valutazione finale	8
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<u>Attività di gestione ordinaria della scuderia</u>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	1
Reversibilità	1
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	1
Scala spaziale	1
Scala temporale	1
Totale	7 - TRASCURABILE
Valutazione finale	7
CLASSE D'IMPATTO	TRASCURABILE

8.5.4 VALUTAZIONE DI SINTESI

Le emissioni sonore risultano limitate e compatibili con la natura agricola dell'area. La distanza dai principali nuclei abitati e l'assenza di impianti tecnologici particolarmente rumorosi consentono di escludere effetti significativi sui recettori sensibili. Gli impatti acustici risultano pertanto **basso**.

8.2 Valutazione di conformità acustica

Sulla base delle modellazioni previsionali effettuate, il clima acustico atteso *post-operam* presso i recettori residenziali più prossimi all'area di progetto evidenzia il pieno rispetto della normativa vigente. In particolare:

- **Sorgenti sonore fisse (attività interne all'insediamento):** Le emissioni acustiche derivanti dalla gestione degli animali, dalla movimentazione interna dei mezzi e dalle attività antropiche (Club House) risultano conformi ai limiti assoluti di immissione e di emissione imposti dalla Classificazione Acustica Comunale per la Zona III. Il limite differenziale di immissione risulta parimenti rispettato poiché di fatto non applicabile: i livelli di immissione assoluta si mantengono costantemente al di sotto delle soglie di attivazione previste dal DPCM 14/11/1997 per entrambi i periodi di riferimento. Per la verifica analitica si rinvia integralmente alla tabella di confronto riportata al Capitolo 7.
- **Rumore da traffico veicolare indotto:** L'impatto acustico generato dai transiti veicolari legati all'attività sulla viabilità pubblica (Via Civetta) risulta conforme alle prescrizioni di legge. Il rispetto dei limiti è stato verificato con esito positivo sia all'interno delle fasce di pertinenza stradale (ai sensi del D.P.R. 142/04), sia all'esterno di esse, dove è stato valutato il contributo cumulato del traffico indotto e delle sorgenti fisse. Per i dettagli e la tabella di sintesi delle verifiche si rimanda al Capitolo 6.

8.3 Dichiarazione finale

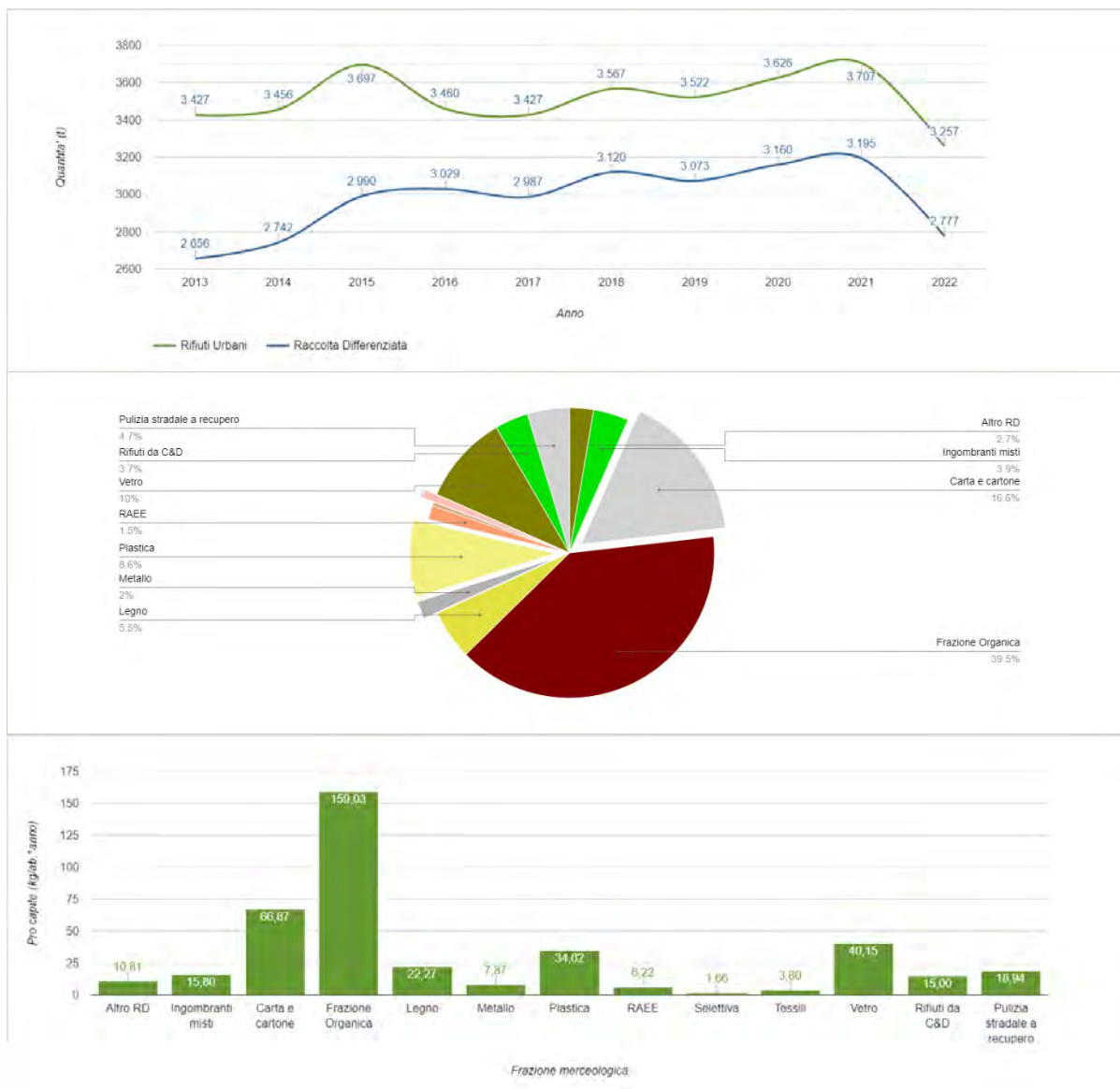
In conclusione, si attesta che il nuovo insediamento risulta acusticamente compatibile con il contesto territoriale in cui si inserisce e rispetta tutti i limiti fissati dalla normativa nazionale e dalla Zonizzazione Acustica del Comune di Lonato del Garda.

8.6 RIFIUTI

8.6.1 DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

ANNO	POPOLAZIONE	RD (T)	TOT. RU (T)	RD (%)	RD PRO CAPITE (KG/AB.*ANNO)	RU PRO CAPITE (KG/AB.*ANNO)
2022	6.889	2.776,61	3.256,80	85,26	403,05	472,75
2021	6.894	3.195,13	3.706,51	86,2	463,47	537,64
2020	6.892	3.160,15	3.625,93	87,15	458,52	526,11
2019	6.974	3.073,37	3.521,75	87,27	440,69	504,98
2018	7.009	3.120,44	3.567,31	87,47	445,2	508,96
2017	7.054	2.986,63	3.426,69	87,16	423,4	485,78
2016	7.052	3.029,45	3.460,29	87,55	429,59	490,68
2015	7.098	2.990,48	3.697,05	80,89	421,31	520,86
2014	7.141	2.741,71	3.456,18	79,33	383,94	483,99
2013	7.070	2.656,19	3.427,15	77,5	375,7	484,74
2012	7.121	2.507,65	3.233,16	77,56	352,15	454,03
2011	7.114	2.710,89	3.510,46	77,22	381,06	493,46
2010	7.191	2.869,99	3.748,04	76,57	399,11	521,21





8.6.2 DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE

L'attività prevista comporterà la produzione di quantitativi limitati di rifiuti assimilabili agli urbani derivanti dalla gestione ordinaria della struttura. Un elemento specifico sarà rappresentato dalla produzione di letame e lettieri esauste derivanti dalla presenza dei cavalli.

Tali materiali rientrano tuttavia nella normale gestione delle attività agricole e zootecniche e potranno essere gestiti secondo le disposizioni normative vigenti attraverso sistemi di raccolta, stoccaggio e recupero adeguati.

Considerate le dimensioni dell'insediamento e le modalità gestionali previste, gli impatti sulla componente rifiuti risultano trascurabili.

I fattori di perturbazione sono costituiti da:

- produzione di rifiuti da costruzione e demolizione durante la fase di cantiere;
- produzione di rifiuti assimilabili agli urbani derivanti dalla gestione della struttura;

8.6.3 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>Produzione di rifiuti da costruzione e demolizione durante la fase di cantiere</i>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	2
Reversibilità	2
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	2
Scala spaziale	1
Scala temporale	2
Totale	10 – BASSO
- I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere saranno raccolti in modo differenziato e conferiti a impianti autorizzati per il recupero, il trattamento o lo smaltimento, - i materiali derivanti dalle attività di costruzione saranno prioritariamente avviati a operazioni di recupero presso appositi centri di raccolta e smistamento, al fine di massimizzare il riutilizzo delle risorse e minimizzare il ricorso allo smaltimento finale.	3
Valutazione finale	7
CLASSE D'IMPATTO	TRASCURABILE

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>Produzione di rifiuti assimilabili agli urbani derivanti dalla gestione della struttura</i>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	2
Reversibilità	2
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	2
Scala spaziale	1
Scala temporale	2
Totale	10 – BASSO
- Posizionamento di contenitori per la raccolta differenziata - Sensibilizzazione degli utenti attraverso cartellonistica o messaggi educativi che possono incoraggiare il corretto smaltimento dei rifiuti.	3

Raccolta e smaltimento dei rifiuti secondo le modalità previste dal piano di gestione rifiuti vigente sul territorio comunale	
Valutazione finale	7
CLASSE D'IMPATTO	TRASCURABILE

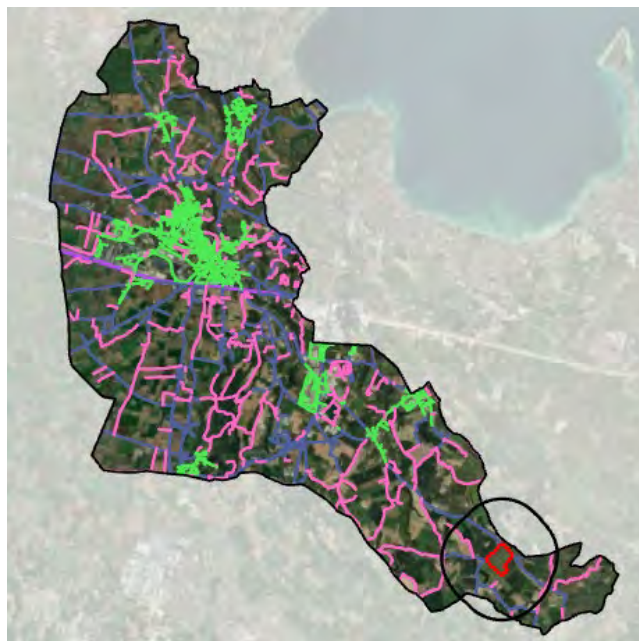
8.6.4 VALUTAZIONE DI SINTESI

La quantità di rifiuti generata risulta limitata e pienamente gestibile attraverso le ordinarie filiere di raccolta e smaltimento. Le deiezioni animali costituiscono un sottoprodotto tipico delle attività agricole e zootecniche e potranno essere gestite secondo le disposizioni normative vigenti. Gli impatti sulla componente rifiuti risultano **trascurabili**.

8.7 TRAFFICO E VIABILITÀ

8.7.1 DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE



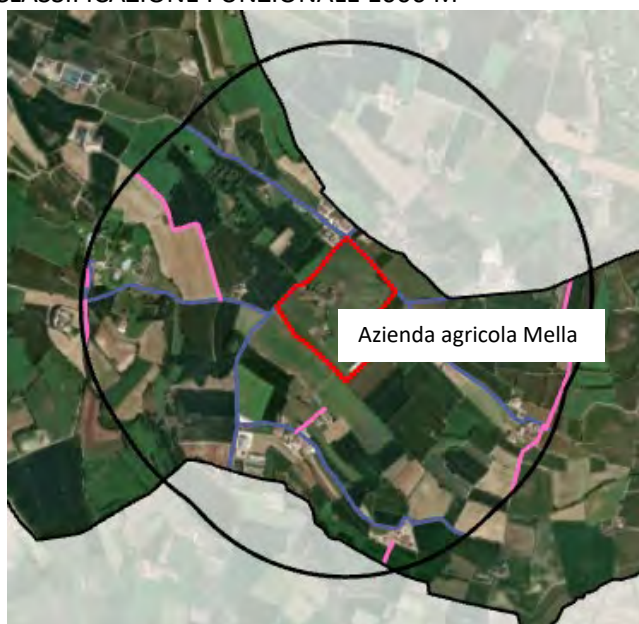
EL_STR_CF

- ALTRO
- 01 - AUTOSTRADA
- 02 - STRADA EXTRAURBANA PRINCIPALE
- 03 - STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA
- 04 - STRADA URBANA DI SCORRIMENTO
- 05 - STRADA URBANA DI QUARTIERE
- 06 - STRADA LOCALE

LUNGHEZZA [M]

ALTRO	
1	59,7839
2	11917,96
3	5180,354
4	133748,2
5	0,079565
6	94493,13
	107142,1

CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE 1000 M



EL_STR_CF

- ALTRO
- 01 - AUTOSTRADA
- 02 - STRADA EXTRAURBANA PRINCIPALE
- 03 - STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA
- 04 - STRADA URBANA DI SCORRIMENTO
- 05 - STRADA URBANA DI QUARTIERE
- 06 - STRADA LOCALE

LUNGHEZZA [M]

3	7169,982
6	2871,375

8.7.2 DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE

L'accessibilità all'area è garantita dalla viabilità locale esistente già utilizzata per le attività agricole presenti nel comparto. L'attività equestre prevista genera flussi di traffico generalmente contenuti e distribuiti nel corso della giornata, riconducibili principalmente agli operatori, ai proprietari dei cavalli e ai mezzi destinati alla fornitura di mangimi e materiali.

La posizione periferica dell'ambito rispetto ai principali nuclei abitati limita le possibili interferenze con il traffico urbano e con le aree residenziali.

L'incremento dei flussi veicolari associato all'attuazione del progetto risulta pertanto modesto e non tale da determinare criticità significative sulla rete viabilistica esistente.

I principali fattori di perturbazione sono:

- movimentazione di mezzi per il trasporto dei cavalli e per approvvigionamento di mangimi, materiali e attrezzature;
- traffico di cantiere durante la realizzazione delle opere.

8.7.3 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<u>Movimentazione di mezzi per il trasporto dei cavalli e per approvvigionamento di mangimi, materiali e attrezzature</u>	
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
Valutazione finale	9
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<u>Traffico di cantiere durante la realizzazione delle opere</u>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	1
Reversibilità	1
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	1
Scala spaziale	1
Scala temporale	1
Totale	7 - TRASCURABILE
Valutazione finale	7
CLASSE D'IMPATTO	TRASCURABILE

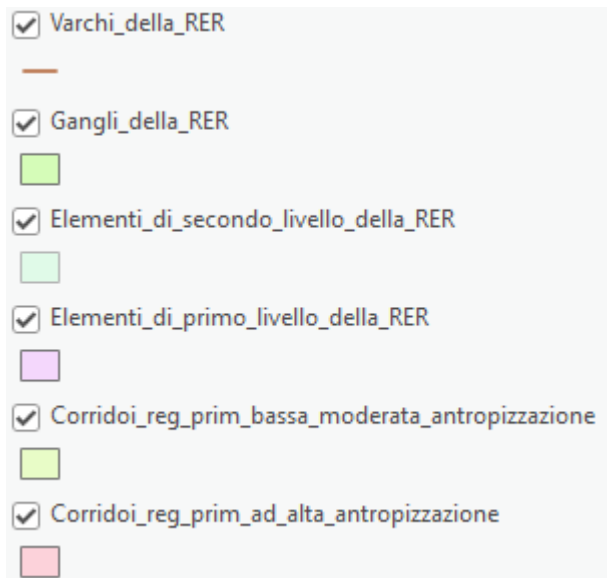
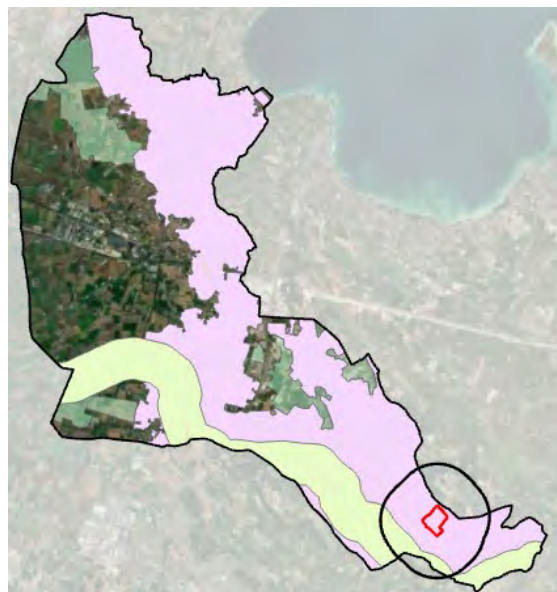
8.7.4 VALUTAZIONE DI SINTESI

La tipologia di attività prevista genera flussi veicolari contenuti e distribuiti nell'arco della giornata. L'area risulta inoltre direttamente servita dalla viabilità rurale esistente e ubicata in posizione periferica rispetto ai principali nuclei residenziali. Gli incrementi di traffico risultano pertanto modesti e non tali da determinare criticità sulla rete viabilistica locale. L'impatto è valutabile come **trascurabile**.

8.8 BIODIVERSITÀ

8.8.1 DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA



ELEMENTI DELLA RETE NATURA 2000



CODICE SITO	TIPO SITO	NOME SITO	DISTANZA [KM]
IT20B0018	ZSC	COMPLESSO MORENICO DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE	3,5
IT20B0012	ZSC	COMPLESSO MORENICO DI CASTELLARO LAGUSELLO	4

Come si evince dalla cartografia riportata l'ambito è sito a notevole distanza dagli elementi della Rete Natura 2000.

In particolare, per quanto riguarda l'ambito più prossimo: la ZSC COMPLESSO MORENICO DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE, si può notare come tra il sito oggetto di SUAP e l'area protetta intercorrano differenti sistemi urbani prevalentemente di origine rurale caratterizzati dalla presenza aree agricole, prati e pascoli e infrastrutture per la viabilità di carattere locale.

Pertanto, considerata anche la consistenza delle operazioni che caratterizzano la proposta di SUAP, gli impatti dell'operazione urbanistica sull'area protetta sono da considerarsi nulli.

Stando quanto sopra si esclude di essere nell'ambito di assoggettabilità alla valutazione di incidenza (VINCA). Pertanto, si procederà a compilare l'allegato F il quale costituirà parte integrante della documentazione progettuale.

8.8.2 DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE

L'area di intervento è inserita in un contesto agricolo caratterizzato prevalentemente da superfici coltivate e prati permanenti. Le analisi effettuate evidenziano l'assenza di habitat di particolare pregio naturalistico e la notevole distanza dai siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

L'intervento non determina interferenze dirette con aree protette né con elementi strategici della rete ecologica sovralocale. Inoltre, la permanenza di ampie superfici permeabili destinate a paddock e aree verdi consente di mantenere una discreta funzionalità ecologica del comparto.

Le opere compensative previste, comprensive di nuove alberature, arbusti autoctoni e sistemazioni a verde, contribuiranno a incrementare la qualità ecologica locale e a favorire la presenza della fauna tipica degli ambienti agricoli.

Gli impatti sulla biodiversità risultano pertanto bassi e adeguatamente mitigati dalle misure previste.

I principali fattori di perturbazione sono:

- possibile disturbo alla fauna comune durante le fasi di cantiere;

8.8.3 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>Possibile disturbo alla fauna comune durante le fasi di cantiere</i>	
INDICATORE	VALUTAZIONE
Entità (magnitudo)	1
Frequenza	1
Reversibilità	1
Incidenza su aree critiche	1
Probabilità	1
Scala spaziale	1
Scala temporale	1
Totale	7 - TRASCURABILE
	3
Valutazione finale	7
CLASSE D'IMPATTO	TRASCURABILE

8.8.4 VALUTAZIONE DI SINTESI

Le analisi effettuate evidenziano l'assenza di habitat di particolare pregio naturalistico e la significativa distanza dai siti appartenenti alla Rete Natura 2000. Il valore ecologico dell'area risulta generalmente basso e il progetto prevede specifiche opere di compensazione ambientale mediante nuove alberature, arbusti autoctoni e aree verdi. Considerata la limitata estensione delle trasformazioni e la permanenza della funzione agricola dell'ambito, l'impatto sulla biodiversità è valutabile come **trascurabile**.

8.9 ENERGIA

8.9.1 DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI PERTURBAZIONE

L'attività prevista presenta fabbisogni energetici limitati e riconducibili principalmente all'illuminazione delle strutture, agli impianti di servizio e alle attività connesse alla gestione della scuderia.

L'assenza di processi produttivi energivori e la possibilità di integrare sistemi ad alta efficienza energetica consentono di contenere i consumi complessivi della struttura.

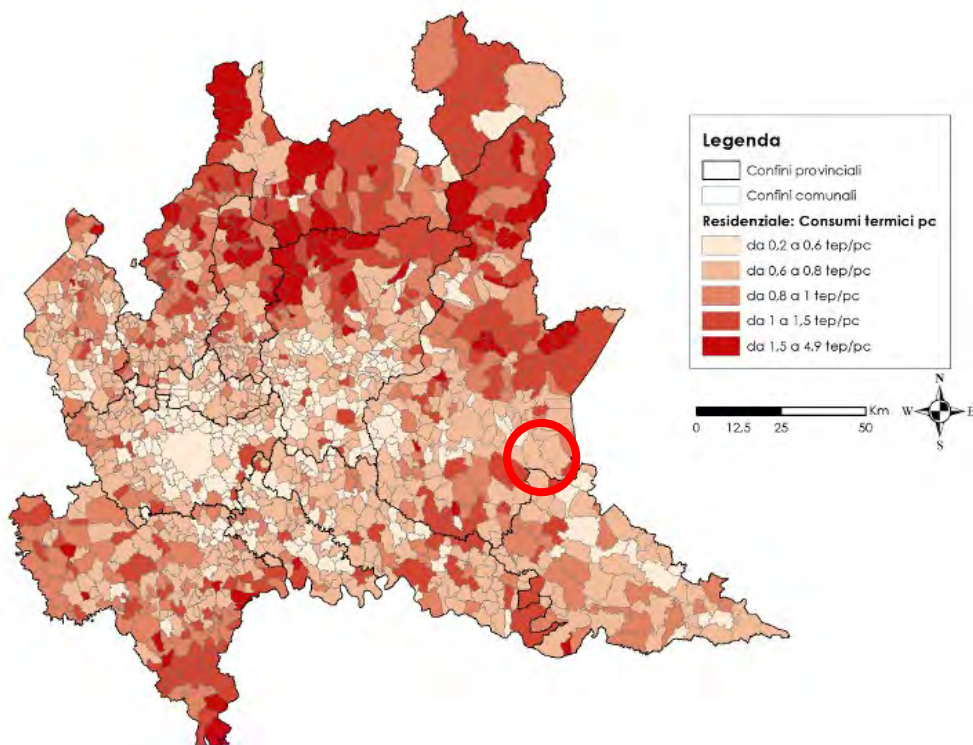
In relazione alla tipologia di attività prevista e alle dimensioni dell'intervento, gli impatti sulla componente energetica risultano trascurabili.

I fattori di perturbazione sono riconducibili a:

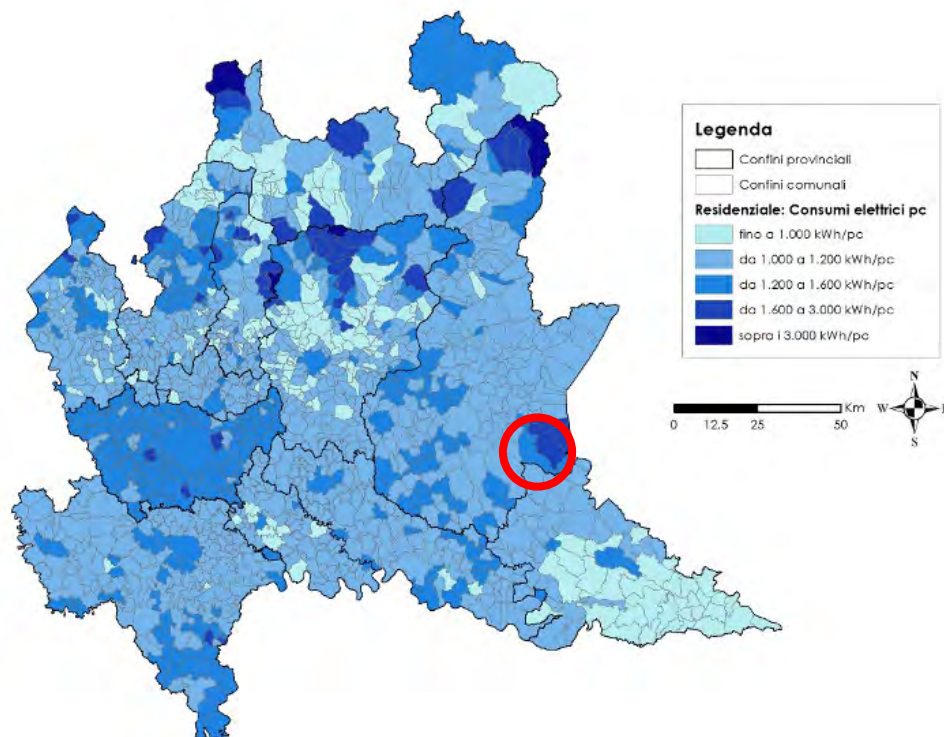
- consumi energetici necessari per l'illuminazione delle strutture;
- funzionamento degli impianti di servizio;
- utilizzo di attrezzature a supporto delle attività equestri.

8.9.1 DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

CONSUMI TERMICI PROCAPITE SETTORE RESIDENZIALE (fonte: SIRENA 2.0)



CONSUMI ENERGETICI PROCAPITE SETTORE RESIDENZIALE (fonte: SIRENA 2.0)



8.9.2 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ATTESI

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>Consumi energetici necessari per l'illuminazione delle strutture</i>	
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 • Installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura delle strutture • Utilizzo di materiali con un ciclo di vita sostenibile	3
Valutazione finale	9
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>Funzionamento degli impianti di servizio</i>	
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 • Installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura delle strutture • Utilizzo di materiali con un ciclo di vita sostenibile	3
Valutazione finale	9
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

FATTORE DI PERTURBAZIONE	
<i>Utilizzo di attrezzature a supporto delle attività equestri</i>	
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 • Installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura delle strutture • Utilizzo di materiali con un ciclo di vita sostenibile	3
Valutazione finale	9
CLASSE D'IMPATTO	BASSO

8.9.3 VALUTAZIONE DI SINTESI

L'attività prevista presenta consumi energetici contenuti e non comporta l'attivazione di processi produttivi energivori. L'adozione di impianti efficienti e l'eventuale integrazione di fonti energetiche rinnovabili consentono di minimizzare ulteriormente gli effetti sulla componente energetica. L'impatto complessivo può pertanto essere considerato **basso**.

8.10 VALUTAZIONE DI SINTESI DEGLI IMPATTI ATTESI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

COMPONENTE AMBIENTALE	IMPATTO ATTESO	VALUTAZIONE DI SINTESI
ARIA	Le interferenze con la componente atmosfera risultano prevalentemente concentrate nella fase di cantiere e caratterizzate da natura temporanea. In fase di esercizio le attività previste non comportano processi produttivi emissivi né incrementi significativi del traffico veicolare. La localizzazione in ambito agricolo e la distanza dai principali recettori residenziali contribuiscono ulteriormente a limitare gli effetti indotti. Pertanto, l'impatto complessivo sulla matrice aria è da considerarsi trascurabile .	TRASCURABILE
ACQUA	L'intervento non comporta interferenze dirette con corpi idrici superficiali né con aree caratterizzate da elevata vulnerabilità idraulica. Gli effetti connessi alla riduzione delle superfici permeabili risultano contenuti e adeguatamente mitigati mediante l'applicazione dei principi di invarianza idraulica e la realizzazione di idonei sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. La corretta gestione delle deiezioni animali e delle acque di lavaggio consente inoltre di escludere effetti significativi sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee. L'impatto complessivo è pertanto valutabile come trascurabile .	TRASCURABILE
SUOLO	L'intervento interessa un comparto già caratterizzato dalla presenza di edifici e infrastrutture agricole preesistenti e si configura come completamento funzionale di un'attività agricola esistente. Pur determinando una limitata sottrazione di superfici agricole, il progetto mantiene la destinazione rurale dell'ambito e prevede specifiche opere di compensazione ecologica e paesaggistica. L'impatto sulla componente suolo può pertanto essere classificato come basso .	BASSO

COMPONENTE AMBIENTALE	IMPATTO ATTESO	VALUTAZIONE DI SINTESI
PAESAGGIO	L'intervento si inserisce all'interno di un contesto agricolo già caratterizzato dalla presenza di edifici rurali e manufatti connessi alle attività agricole storicamente svolte nell'area. Le nuove opere risultano coerenti con la funzione agricola dell'ambito e mantengono caratteristiche compatibili con il contesto paesaggistico esistente. La previsione di opere a verde mitigative e compensative contribuisce ulteriormente al corretto inserimento paesaggistico dell'intervento. Gli effetti sulla componente paesaggio risultano pertanto bassi .	BASSO
RUMORE	Le emissioni sonore risultano limitate e compatibili con la natura agricola dell'area. La distanza dai principali nuclei abitati e l'assenza di impianti tecnologici particolarmente rumorosi consentono di escludere effetti significativi sui recettori sensibili. Gli impatti acustici risultano pertanto basso .	BASSO
RIFIUTI	La quantità di rifiuti generata risulta limitata e pienamente gestibile attraverso le ordinarie filiere di raccolta e smaltimento. Le deiezioni animali costituiscono un sottoprodotto tipico delle attività agricole e zootecniche e potranno essere gestite secondo le disposizioni normative vigenti. Gli impatti sulla componente rifiuti risultano trascurabili .	TRASCURABILE
TRAFFICO	La tipologia di attività prevista genera flussi veicolari contenuti e distribuiti nell'arco della giornata. L'area risulta inoltre direttamente servita dalla viabilità rurale esistente e ubicata in posizione periferica rispetto ai principali nuclei residenziali. Gli incrementi di traffico risultano pertanto modesti e non tali da determinare criticità sulla rete viabilistica locale. L'impatto è valutabile come trascurabile .	TRASCURABILE

COMPONENTE AMBIENTALE	IMPATTO ATTESO	VALUTAZIONE DI SINTESI
BIODIVERSITÀ	Le analisi effettuate evidenziano l'assenza di habitat di particolare pregio naturalistico e la significativa distanza dai siti appartenenti alla Rete Natura 2000. Il valore ecologico dell'area risulta generalmente basso e il progetto prevede specifiche opere di compensazione ambientale mediante nuove alberature, arbusti autoctoni e aree verdi. Considerata la limitata estensione delle trasformazioni e la permanenza della funzione agricola dell'ambito, l'impatto sulla biodiversità è valutabile come basso .	TRASCURABILE
ENERGIA	L'attività prevista presenta consumi energetici contenuti e non comporta l'attivazione di processi produttivi energivori. L'adozione di impianti efficienti e l'eventuale integrazione di fonti energetiche rinnovabili consentono di minimizzare ulteriormente gli effetti sulla componente energetica. L'impatto complessivo può pertanto essere considerato basso .	BASSO

8.11 VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ DELLA PROPOSTA DI SUAP RISPETTO AI CRITERI REGIONALI DEL CONSUMO DI SUOLO

8.12 COMPATIBILITÀ DELLA PROPOSTA DI SUAP RISPETTO AI CRITERI REGIONALI PER LA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

La valutazione della proposta di SUAP rispetto ai criteri regionali in materia di contenimento del consumo di suolo deve essere effettuata tenendo conto delle specifiche caratteristiche del contesto territoriale interessato e della natura dell'intervento proposto.

L'ambito oggetto di intervento risulta infatti storicamente interessato dalla presenza di strutture e manufatti funzionali alle attività agricole svolte nel sito. La documentazione disponibile e le evidenze riscontrabili sul posto testimoniano la presenza di edifici rurali e strutture pertinenziali, alcune delle quali ancora esistenti mentre altre risultano demolite o parzialmente demolite a seguito delle trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

Sotto questo profilo, l'intervento non può essere assimilato ad una prima urbanizzazione di un'area agricola libera o ad una nuova occupazione di suolo completamente privo di trasformazioni antropiche pregresse, ma si configura piuttosto come un'operazione di recupero, riordino funzionale e completamento di un insediamento agricolo esistente.

La proposta progettuale si sviluppa infatti in continuità con la destinazione urbanistica storicamente presente nel sito, valorizzando strutture esistenti e integrandole con nuovi manufatti necessari allo svolgimento dell'attività equestre di nuovo insediamento.

Occorre inoltre evidenziare come la procedura di SUAP non comporti una modifica sostanziale della destinazione urbanistica dell'ambito, che permane agricola, né introduca funzioni incompatibili con il contesto territoriale circostante.

Le opere previste risultano strettamente connesse all'esercizio dell'attività agricola e di allevamento dei cavalli e sono pertanto coerenti con la vocazione rurale dell'area.

Le nuove edificazioni previste costituiscono infatti strutture funzionali alla gestione della scuderia, al ricovero degli animali e alle attività di addestramento, configurandosi come opere direttamente correlate alle esigenze operative dell'azienda agricola. L'intervento non determina pertanto la trasformazione dell'ambito verso usi urbani, residenziali, commerciali o produttivi estranei al sistema agricolo.

La limitata estensione delle superfici interessate dalle nuove opere consente inoltre di contenere gli effetti derivanti dalla trasformazione territoriale e di garantire il mantenimento delle principali funzioni ecologiche e paesaggistiche dell'ambito.

Alla luce delle considerazioni esposte, la proposta di SUAP risulta compatibile con gli obiettivi regionali di contenimento del consumo di suolo, in quanto interessa un comparto già parzialmente antropizzato e storicamente destinato ad attività agricole, non introduce nuove funzioni urbanistiche incompatibili con il contesto rurale e prevede la realizzazione di strutture strettamente funzionali all'attività agricola esercitata nell'ambito.

9 MOTIVAZIONE DI ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI VAS

Dall'analisi dei dati in possesso non emergono particolari criticità ambientali in seguito alla concretizzazione delle tematiche di variante urbanistica si propone, quindi l'esclusione della suddetta procedura di variante dal procedimento di Valutazione Ambientale Strategica sulla base di quanto precedentemente documentato e a seguito di alcune considerazioni conclusive:

- il confronto delle attività proposte dal progetto di SUAP con gli obiettivi e le indicazioni esplicitate dallo strumento di coordinamento provinciale rispetto ad ognuno dei sistemi territoriali (aree d'interesse sovracomunale, rete ecologica, paesaggio, viabilità) ha dimostrato una sostanziale coerenza;
- la previsione è coerente con i criteri e gli obiettivi del Piano di Governo del Territorio;
- la componente viabilistica esistente risulta essere adeguatamente dimensionata per supportare il limitato incremento indotto previsto;
- nell'ambito delle analisi svolte emerge che il progetto di SUAP abbia impatti neutri e di scarsa rilevanza (traffico, clima acustico, emissioni in atmosfera, consumi energetici e di risorse idriche), comunque non critici in rapporto alle matrici di sostenibilità analizzate;
- le analisi svolte si ritengono complete e condotte in conformità ai principi ispiratori della normativa nazionale e della normativa regionale in materia di Valutazione Ambientale Strategica.

Alla luce di tutto ciò si ritiene che lo studio effettuato evidenzia un quadro complessivo di limitata significatività degli effetti ambientali problematici attesi dalle opere in progetto.

In ragione delle considerazioni sopra espresse si ritiene che gli effetti sull'ambiente indotti dalle tematiche di variante relative al progetto di SUAP riguardante il riconoscimento di potenzialità edificatorie proprie come da progetto, finalizzate alla implementazione degli spazi oggi a disposizione per l'insediamento di un allevamento di cavalli., con conseguente modifica e revisione delle norme di attuazione afferenti alla disciplina urbanistica, siano tali da proporre l'esclusione dalla procedura di VAS.