
Comune MONTANASO LOMBARDO

Provincia LODI

Committente **Sig. Croci Gianluigi**

Oggetto **Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i. relativa al progetto di ampliamento del fabbricato artigianale esistente in Via Belgiardinetto n. 7**
Rapporto ambientale preliminare

Data 26 novembre 2019

Indice

1. PREMESSA.....	4
2. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA NELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.....	5
2.1 Riferimenti normativi.....	5
2.1.1 Normativa comunitaria	5
2.1.2 Normativa nazionale	5
2.1.3 Normativa regionale.....	6
2.2 Il concetto di sviluppo sostenibile.....	7
2.3 Schema operativo per la verifica di assoggettabilità alla VAS.....	8
3. ANALISI DEL CONTESTO D’AZIONE.....	10
3.1 Inquadramento territoriale.....	10
3.2 Il PGT vigente.....	12
3.2.1 Il Documento di Piano	14
3.3 La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PGT di Montanaso Lombardo.....	15
3.3.1 Analisi territoriale	15
3.3.2 Verifica di sostenibilità degli obiettivi di piano.....	21
3.3.3 Verifica di coerenza esterna.....	25
3.3.4 Verifica di coerenza interna	26
4. PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL FABBRICATO ARTIGIANALE ESISTENTE IN VARIANTE AL PGT	27
4.1 Inquadramento urbanistico.....	27
4.2 Descrizione dell’attività	31
4.3 Descrizione della variante urbanistica	32
4.4 Assetto dei vincoli.....	33
5. VALUTAZIONE AMBIENTALE PRELIMINARE	36
5.1 Coerenza con il PGT vigente	36
5.1.1 Coerenza con gli obiettivi	36
5.2 Aria.....	36
5.2.1 Tutele e riferimenti normativi per il settore	36
5.2.2 Stato attuale della qualità dell’aria.....	39
5.2.3 Incremento emissioni da traffico.....	52
5.2.4 Incremento emissioni da caldaie	52
5.3 Acque superficiali e reti fognarie.....	53
5.3.1 Descrizione dello stato di fatto del sistema fognario	53
5.3.2 Descrizione dello stato di progetto relativo all’ampliamento del sistema fognario.....	53
5.3.3 Invarianza idraulica.....	54
5.3.4 Reticolo idrico minore	54

5.4	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	56
5.5	Viabilità.....	59
5.6	Rumore.....	59
5.7	Consumi e rifiuti	62
5.8	Paesaggio	62
6.	VERIFICA DELLE POTENZIALI INTERFERENZE CON SIC/ZPS	63
6.1	Normativa comunitaria	63
6.2	Normativa nazionale	63
6.3	Normativa regionale.....	64
6.4	Inquadramento dello stabilimento.....	65
6.5	Descrizione delle aree protette interessate	67
6.6	Effetti dell'intervento sulle aree protette limitrofe	73
7.	CONCLUSIONI	74

1. PREMESSA

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), a livello comunitario, ha come obiettivo generale di affiancare i processi di pianificazione urbanistica in modo integrato, con lo scopo di “guidare” le scelte di piano nell’ottica di uno sviluppo sostenibile.

La VAS, quindi, è finalizzata ad individuare nel suo processo di valutazione gli impatti diretti ed indiretti derivanti dall’attuazione di Piani e di Programmi territoriali rispetto allo stato dell’ambiente.

Nel processo di costruzione del piano, la VAS intende individuare le peculiarità ambientali del territorio, mettendo in evidenza sia lo stato attuale dell’ambiente sotto vari aspetti sia le sue variazioni nel tempo, al fine di valutare le trasformazioni e definire le eventuali misure di mitigazione e compensazione da attuare per riequilibrare gli effetti negativi derivanti dalle scelte.

La DGR 9/761 del 10 novembre 2010 e s.m.i. stabilisce che *la verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale si applica per i Piani e i Programmi che determinano l’uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori, al fine di determinare se possono avere effetti significativi sull’ambiente.*

Il presente Rapporto ambientale preliminare costituisce la base per la verifica di assoggettabilità alla VAS del progetto di ampliamento del fabbricato artigianale esistente sito in Via Belgiardinetto n. 7 (il quale comporta variante allo strumento urbanistico vigente) e funge da documento di confronto con le Autorità competenti in materia ambientale coinvolte nella procedura di valutazione.

Il progetto ricade negli “*ambiti del tessuto produttivo consolidato*” dal PGT di Montanaso Lombardo e la modifica da apportare incide sull’indice relativo alla “Superficie Lorda di Pavimento (SLP)”.

Nello specifico, il progetto prevede la nuova costruzione di n. 1 capannone ad ampliamento del fabbricato artigianale esistente, da destinarsi a laboratorio meccanico.

Nel presente documento vengono evidenziate ed analizzate le ripercussioni delle modifiche previste sugli equilibri locali e, in senso più ampio, sull’intero sistema dei servizi del territorio comunale di Montanaso Lombardo.

2. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA NELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

2.1 Riferimenti normativi

Il quadro normativo vigente riguardante la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è consultabile sul sito della Regione Lombardia (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/>).

2.1.1 Normativa comunitaria

Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti determinanti Piano e Programmi sull'ambiente

La direttiva del parlamento Europeo e del Consiglio introduce la Valutazione Ambientale come processo continuo che segue l'intero ciclo di vita del piano. Questo obiettivo si concretizza attraverso un processo di valutazione che s'affianca e integra quello di pianificazione.

2.1.2 Normativa nazionale

D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Norme in materia ambientale

Lo stato italiano recepisce la direttiva comunitaria 2001/42/CE con il D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

In linea con la direttiva, nell'art. 12 del Titolo II della Parte Seconda sono specificate le modalità di svolgimento della verifica di assoggettabilità, recepite dalla normativa regionale.

L'Allegato 1 alla Parte Seconda del suddetto decreto elenca i criteri da considerare per la redazione del Rapporto ambientale preliminare e per la Verifica di assoggettabilità alla VAS di Piani e Programmi. In particolare:

- i. *Caratteristiche del Piano*, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:
 - a) in quale misura il Piano 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;
 - b) in quale misura il Piano influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - c) la pertinenza del Piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - d) problemi ambientali pertinenti al Piano;
 - e) la rilevanza del Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. P/P connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

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

- a) probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impianti;
- b) carattere cumulativo degli impatti;
- c) natura transfrontaliera degli impatti;
- d) rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- e) entità di estensione nello spazio degli impianti (area geografica e popolazione potenzialmente interessata);
- f) 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,
- g) impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

2.1.3 Normativa regionale

▪ ***L.R. 11 marzo 2005, n. 12 e s.m.i. – Legge per il governo del territorio***

La legge per il Governo del Territorio accoglie quanto espresso dalla direttiva 2001/42/CE e stabilisce l'obbligo di valutazione ambientale per il Documento di Piano del PGT.

▪ ***DCR 13 marzo 2007, n. 351 – Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piano e programmi*** (documento attuativo dell'art. 4, L.R. 12/05)

▪ ***DGR 27 dicembre 2007, n. 6420 (parzialmente superata dalla DGR 10971/2009) – Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piano e programmi***

La delibera disciplina i procedimenti di VAS e verifica, avviando a regime la VAS. Successivamente recepirà le modifiche in ambito di valutazione ambientale introdotte dalla legislazione nazionale.

▪ ***DGR 30 dicembre 2009, n. 10971 (parzialmente modificata dalla DGR 761/2010) – Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi***

Recepimento delle disposizioni di cui al D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

▪ ***DGR 10 novembre 2010, n. 761 – Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi***

Recepimento delle disposizioni di cui al D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128.

▪ ***DGR 25 luglio 2012, n. IX/3836 – Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS***

Approvazione allegato 1u – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole.

▪ ***DGR 9 giugno 2017, n. X/6707 – Integrazione alla DGR n. IX/761 del 10 novembre 2010***

Approvazione dei modelli metodologico procedurali e organizzativi della valutazione ambientale (VAS) per i piani interregionali comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (allegato 1p-a; allegato 1p-b; allegato 1p-c).

2.2 Il concetto di sviluppo sostenibile

La presa di coscienza, a livello internazionale, che lo stile di vita condotto dalla popolazione, soprattutto nei paesi più ricchi e industrializzati, era diventato tale da causare un preoccupante degrado ambientale dovuto principalmente al fatto che le società di tali paesi hanno da sempre ragionato quasi esclusivamente in funzione della loro crescita economica, è stato punto di partenza per una ridefinizione dei modelli di sviluppo consolidati, orientandoli nell'ottica di uno sviluppo pianificato in modo tale da non creare un impiatto eccessivamente elevato sull'ambiente in generale.

Con la pubblicazione del Rapporto Brundtland¹ si è cominciato a parlare diffusamente di sviluppo sostenibile, considerando come presupposto di fondo una politica interessata a uno sviluppo economico, tecnologico, socio-culturale, biologico, demografico, in grado di rispondere alle necessità del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze. Il rapporto suggerisce, in sostanza, di lasciare a coloro che verranno dopo di noi un'eredità di capitali (intesa come insieme di conoscenze scientifico-tecnologiche, di capitale materiale prodotto dall'uomo e di beni ambientali) non inferiore a quella che noi abbiamo ereditato.

Lo sviluppo sostenibile si caratterizza per una visione dinamica secondo la quale ogni cambiamento deve tenere conto dei suoi effetti sugli aspetti economici, ambientali e sociali, che devono tra loro coesistere in una forma di equilibrio.

Di conseguenza lo sviluppo sostenibile non deve intendersi come meta da raggiungere, ma piuttosto come un insieme di condizioni che devono essere rispettate nel governo delle trasformazioni del pianeta. Di questo insieme di condizioni fa parte significativa l'assunzione di obiettivi espliciti di qualità e di quantità dei beni ambientali, calibrati in base al loro mantenimento a lungo termine.

¹Brundtland Report, nome di *Our Common Future*, è il rapporto pubblicato nel 1987 dalla World Commission on Environment and Development istituita nel 1983 dall'Assemblea generale dell'ONU.

Tali obiettivi di mantenimento dei beni ambientali devono essere integrati in tutte le decisioni di trasformazione e sviluppo che traggono origine dai piani e dai programmi (Progetto ENPLAN).

La caratteristica principale della sostenibilità consiste nella sua natura integrata ed integratrice, in modo particolare nel caso di una sua applicazione su un ambito territoriale prevalentemente non naturale come ad esempio l'ambiente urbanizzato.

La sostenibilità dei cambiamenti urbani e territoriali deve essere considerata fin dall'inizio del processo di piano definendo se sussiste compatibilità con l'ambiente, con le risorse umane ed economiche e con le identità socio-culturali dei luoghi. Sviluppo ed ambiente, conservazione ed innovazione, trasformazione e tutela non devono essere pensati come termini antitetici ma attraverso l'individuazione dell'ordine superiore dell'interesse collettivo rispetto alla conflittualità degli interessi di parte. In tal senso risultano necessari la comunicazione e l'interazione tra i diversi campi disciplinari che riuniscono le scienze del territorio. La dimensione territoriale della sostenibilità elabora scenari insediativi attraverso la considerazione che il territorio è una risorsa unica e non rinnovabile da tutelare come tale.

2.3 Schema operativo per la verifica di assoggettabilità alla VAS

Il riferimento normativo e metodologico a livello regionale per il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) delle varianti al Documento di Piano, al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole è costituito dagli schemi proposti dalla Regione Lombardia nella DGR n. 761 del 2010, allegato 1a “*modello metodologico per la VAS relativa alle varianti al Documento di Piano*” e DGR n. IX/3836 del 2012, allegato 1u “*modello metodologico per la VAS relativa alle varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole*”.

Fase del P/P	Processo P/P	Verifica di esclusione dalla VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento del P/P	A0. 1 Incarico per la predisposizione del rapporto preliminare
	P0. 2 Incarico per la stesura del P/P	A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
	P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P	A1. 1 Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza (zps / sic)
	P1. 2 Definizione schema operativo P/P	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 P/P 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 del P/P alla VAS	
Decisione	L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, assume la decisione di assoggettare o meno il p/p alla valutazione ambientale (entro 90 giorni dalla messa a disposizione)	
	Informazione circa la decisione e pubblicazione del provvedimento su web	

Figura 1. Schema del modello metodologico generale per la verifica di assoggettabilità alla VAS
 (allegato 1, DGR n. 761/2010)

Nel caso venga assunta la decisione di non assoggettare il Piano alla VAS, si procede con l'iter di approvazione della variante da parte del Consiglio Comunale.

Nel caso venga deciso di assoggettare il Piano alla VAS, si procede con l'iter previsto dalla normativa, la quale prevede un approfondimento degli impatti sull'ambiente provocati dall'attuazione del Piano.

3. ANALISI DEL CONTESTO D’AZIONE

3.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Montanaso Lombardo si trova nella zona settentrionale della Provincia di Lodi, immediatamente a nord del capoluogo di provincia.

Il tessuto è interessato da una matrice prevalentemente agricola, ma con forti segni di trasformazione antropica (urbanizzazione, attività estrattiva, strade). Infatti, nel Piano di Indirizzo Forestale (PIF aggiornamento 2011) buona parte del territorio comunale rientra nell’*Unità di Piano di cintura metropolitana*, la parte nord in quella di pianura e solo la porzione nord-est lungo l’Adda in quella di naturalistica.

Metà circa del territorio ricade nel perimetro del Parco Adda Sud, e corrisponde al corridoio di primo livello (corridoio di livello regionale dell’Adda) della rete dei valori ambientali del PTCP vigente. Elementi di terzo livello della rete (aree agricole di valenza ambientale) coprono la zona della Muzza e aree a ridosso della centrale termoelettrica di Tavazzano, situata a ridosso dei confini comunali ovest.

Il Comune non è interessato da siti del sistema Rete Natura 2000 ricadenti nel perimetro del Parco Adda Sud.

Elementi fisico-naturali che caratterizzano e disegnano la morfologia del territorio sono il Fiume Adda, che corre ad est, e i vicini bacini derivanti da attività estrattiva, corrispondenti all’ambito estrattivo del Belgiardino compreso tra il Fiume Adda e il centro abitato. Il Canale Muzza taglia trasversalmente il territorio costituendo elemento di rilevante potenzialità ecologico-ambientale.

La Legge Regionale n. 12/05 definisce il **Piano Territoriale Regionale (PTR)** quale atto fondamentale di indirizzo, a livello territoriale, della programmazione di settore della Regione e di orientamento della programmazione e pianificazione dei comuni e delle province. Il ruolo del PTR è quello di costituire il principale quadro di riferimento per le scelte territoriali degli Enti Locali e dei diversi attori coinvolti, così da garantire la complessiva coerenza e sostenibilità delle azioni di ciascuno e soprattutto la valorizzazione di ogni contributo nel migliorare la competitività, la qualità di vita dei cittadini e la bellezza della Lombardia.

Ai sensi del Piano Territoriale Regionale (PTR) il Comune di Montanaso Lombardo può essere considerato parte del *Sistema territoriale della Pianura Irrigua*, per il quale il PTR individua i seguenti obiettivi:

- ST5.1 garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale;
- ST5.2 garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le destinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico;
- ST5.3 tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo;
- ST5.4 promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservare e trasmettere i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale;
- ST5.5 migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema delle mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti;
- ST5.6 evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative.

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco Adda Sud è stato approvato con L.R. 20 agosto 1994, n. 22 (B.U. 23 agosto 1994, n. 34, 1° suppl. ord.) e ha validità a tempo indeterminato.

Il campo di applicazione è l'intero territorio del Parco. Il P.T.C. detta inoltre criteri e indirizzi per la pianificazione comunale nelle aree esterne al perimetro del Parco.

Gli obiettivi del P.T.C. del Parco sono i seguenti:

- coniugare la presenza dell'uomo e delle sue attività nel suo complesso perseguendo non solo la conservazione degli ambienti naturali e delle risorse paesaggistiche culturali ancora presenti, ma anche la ricostituzione graduale degli ambienti compromessi e degradati;
- il recupero ambientale della fascia fluviale è pure un obiettivo fondamentale al fine di ricostruire una continuità dell'ambiente naturale lungo l'intera asta fluviale;
- graduale restituzione all'ambiente naturale di quelle aree, marginali e modeste per dimensioni ma particolarmente significative per collocazione a margine dell'asta fluviale;
- individuazione di forme di esercizio compatibili con la tutela dell'ambiente naturale e del paesaggio fluviale.

Ai sensi dell'art. 18 comma 2 della L.R. 12/05 le previsioni del **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** con valenza prescrittiva e prevalente sulla pianificazione alla scala comunale sono:

- in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici;
- la localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità di interesse sovracomunale;
- l'individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico;
- l'indicazione per le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico o sismico delle opere prioritarie di sistemazione e consolidamento.

La pianificazione provinciale della Provincia di Lodi si compone ad oggi di due documenti, costituiti dal PTCP vigente (approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 30 del 18 luglio 2005) e da una proposta di PTCP in adeguamento alla legge regionale 12/2005 (come da Delibera di Consiglio Provinciale di adozione n. 8 del 6 aprile 2009).

Relativamente ai 18 ambiti individuati dal PTCP vigente, Montanaso Lombardo si trova nell'ambito 13 “*Sistema periurbano laudense*” insieme a Cervignano d'Adda, Galgagnano, Lodi e Mulazzano.

3.2 Il PGT vigente

Il Comune di Montanaso Lombardo è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 16 del 13/07/2013.

Il PGT si propone come progetto urbanistico unitario per il territorio comunale, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di miglioramento, conservazione e sviluppo che abbiano valenza strategica per la politica territoriale.

Inoltre, il PGT dichiara i seguenti criteri/obiettivi strategici, suddivisi per sistemi territoriali:

Criteri/obiettivi strategici PGT di Montanaso Lombardo
II sistema fisico naturale
Tutela e implementazione del valore di naturalità dei corridoi ecologici di rilevanza sovralocale che interessano il territorio comunale
Miglioramento ambientale e naturale degli ambiti fluviali, ricercando la massima coerenza tra la destinazione naturalistica, l'assetto agricolo e forestale e la funzionalità idraulica delle stesse
Promozione dello stato di conservazione degli ambiti caratterizzati da elevata naturalità Implementazione dell'equipaggiamento arboreo degli ambiti rurali a fini ecologici - naturalistici e di qualità dell'ambiente.
II sistema paesistico-culturale
Tutela e valorizzazione delle componenti del paesaggio naturale e antropico
Rispetto delle "economie" fisico-organizzative del territorio, dell'orditura dei suoli coltivati, delle rogge, dei canali, delle strade poderali, in quanto elementi costitutivi del paesaggio e componenti rilevanti dell'economia dei luoghi
Mantenimento dell'identità ed integrità del paesaggio rurale e delle valenze paesistiche degli ambiti non urbanizzati ancora presenti
Riqualificazione dei paesaggi che hanno subito trasformazioni rilevanti anche promuovendo lo sviluppo di strategie integrate per la protezione del patrimonio culturale minacciato e/o a rischio di degrado al fine di garantire una sostenibilità complessiva degli interventi di trasformazione dell'ambiente
Tutela e valorizzazione del patrimonio edilizio vincolato dagli strumenti urbanistici sovraordinati, e individuato in fase di analisi del tessuto residenziale consolidato quale edificato con pregio architettonico e/o ambientale
II sistema rurale
Ricorso al consumo del territorio non urbanizzato e l'espansione dell'urbanizzazione solo ove la riorganizzazione delle aree già urbanizzate ed il massimo sfruttamento possibile delle stesse e del patrimonio edilizio esistente risultino non sufficienti
Collegamento della nuova infrastrutturazione del territorio a meccanismi di mitigazione compensativa e di riqualificazione del paesaggio agrario
Edificazione di nuovi impianti o attrezzature destinate alla attività produttiva agricola in ambiti territoriali allo scopo individuati, considerando in via prioritaria le caratteristiche paesaggistiche del territorio, il rapporto con l'edificato e la viabilità esistente e la compatibilità ecologico - ambientale del nuovo insediamento con le caratteristiche del sito
Recupero e la valorizzazione dei manufatti di valore storico-artistico-ambientale in ambito rurale prioritariamente finalizzata al mantenimento delle attività connesse con la produzione agricola
II sistema insediativo-infrastrutturale
Promozione di forme insediative compatte escludendo la possibilità di forme insediative frammentate e polverizzate disincentivando le espansioni insediative lineari lungo le arterie stradali e le conurbazioni diffuse
Riqualificazione del sistema viabilistico secondo i seguenti principi: - riconfigurazione delle connessioni tra viabilità comunale e provinciale - suddivisione delle funzioni insediative e produttive
Implementazione del sistema della mobilità dolce
Priorità, nelle scelte localizzative dello sviluppo insediativo, alla riqualificazione funzionale e alla ristrutturazione urbanistica dei vuoti con particolare attenzione alle frange urbane
Attenzione ai caratteri storici dell'edilizia e delle strutture urbane anche di matrice rurale nella definizione degli interventi di riqualificazione urbanistica e nelle scelte di viabilità urbana
Miglioramento della qualità del tessuto edilizio urbano in adempimento anche delle nuove normative relative al controllo del consumo energetico e nell'ottica della sostenibilità ambientale degli insediamenti
Implementazione della qualità del sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche o di uso pubblico
Condivisione dei meccanismi perequativi, incentivanti e compensativi

3.2.1 Il Documento di Piano

Nel Documento di Piano (DdP) vengono dettagliate le politiche di intervento atte al raggiungimento dei suddetti obiettivi generali, organizzate per gli stessi sistemi territoriali.

Quattro sono i temi rispetto ai quali sono stati indicati criteri/obiettivi strategici per il PGT:

- tutela e valorizzazione delle risorse ambientali, paesistiche, storico-culturali,
- valorizzazione dell'identità del territorio,
- contenimento del consumo di suolo,
- razionalizzazione dei servizi ai cittadini.

Le trasformazioni previste dalle politiche di piano sono riconducibili a tre tipologie:

1. Interventi di trasformazione del suolo finalizzati alla realizzazione di opere private;
2. Interventi di trasformazione del suolo finalizzati alla realizzazione di opere e servizi di interesse pubblico;
3. Interventi di valorizzazione paesaggistica ed ambientale del territorio.

Per quanto riguarda la prima tipologia (interventi di trasformazione del suolo finalizzati alla realizzazione di opere private) la fattibilità è demandata al mercato immobiliare e all'iniziativa privata. Il PGT ha fatto propri, al fine di incentivare tale iniziative, sempre nell'ottica comunque di un ritorno in termini di maggiori benefici pubblici o di minor impronta ecologica, due tipologie di incentivazione urbanistica:

- Incentivazione per rilevanti benefici pubblici;
- Incentivazione finalizzata alla promozione dell'edilizia bioclimatica e del risparmio energetico.

Per quanto riguarda la seconda tipologia (interventi di trasformazione del suolo finalizzati alla realizzazione di opere e servizi di interesse pubblico) l'attuabilità delle politiche d'intervento si ritiene avverrà, come meglio specificato nel Piano dei Servizi, attraverso la verifica della fattibilità economica dei progetti relativi alle opere e ai servizi di interesse pubblico che porterà ad una corretta definizione degli oneri di urbanizzazione.

Per quanto riguarda la terza tipologia (gli interventi di valorizzazione ambientale) la sostenibilità delle scelte di piano è riferibile a differenti aspetti di seguito esplicitati.

- La modifica alla L.R. 12/05 (L.R. 04/2008) ha introdotto il concetto che la sottrazione di superficie agricola allo stato di fatto comporta una maggiorazione del costo di costruzione da destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità.

Con Deliberazione di Giunta Regionale 22 dicembre 2008 – n. 8/8757, sono state approvate le Linee Guida per la maggiorazione del contributo di costruzione per il finanziamento di interventi estensivi delle superfici forestali (art. 43, comma 2-bis, L.R. 12/2005) cui l'Amministrazione Comunale dovrà riferirsi per la maggiorazione del contributo di costruzione.

- È previsto che tutti gli ambiti di trasformazione siano soggetti, in aggiunta agli obblighi convenzionali tradizionali, all'obbligo di effettuare interventi di mitigazione-compensazione.
- Infine, il DdP fa proprie le incentivazioni regionali previste per interventi di valorizzazione paesistica e ambientale del territorio rurale.

3.3 La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PGT di Montanaso Lombardo

Nel processo di formazione, il Documento di Piano del PGT di Montanaso Lombardo è stato sottoposto alla VAS secondo la normativa vigente.

Con riferimento al principio della non duplicazione delle valutazioni, si riporta in questo capitolo una sintesi degli aspetti ambientali emersi nel processo di VAS riferito all'intero territorio comunale per successivamente focalizzare la peculiarità del Piano oggetto della presente verifica di assoggettabilità alla VAS.

3.3.1 Analisi territoriale

All'interno della VAS del PGT sono stati individuati gli elementi maggiormente rappresentativi e i fattori di interesse ambientale, classificandoli in due macro categorie (sistema delle sensibilità e sistema delle pressioni) al fine di definire un quadro sintetico interpretativo dello stato del territorio comunale per la valutazione dei possibili sviluppi del piano.

Tale ricognizione di sensibilità e pressioni ha lo scopo di definire punti di attenzione prioritari per il PGT e per il monitoraggio futuro, in modo da evidenziare:

- a) quali sono gli attuali elementi/fattori di valore e di criticità,
- b) come tali fattori possano condizionare la definizione del Piano,
- c) come il Piano, per quanto di sua competenza, tenda a valorizzare/salvaguardare gli elementi di pregio e le valenze, e come tenda a risolvere le problematiche e criticità attuali,
- d) quali sono gli elementi che potrebbero essere interferenti (+ o – direttamente) dalle scelte del Piano.

Nell'Allegato 1 del Rapporto Ambientale di VAS del PGT è illustrato nel dettaglio lo “stato ambientale” del territorio comunale di Montanaso Lombardo relativo allo stato delle **componenti ambientali** considerate, analizzate rispetto alla qualità e alla disponibilità:

- atmosfera
- sistema delle acque superficiali
- suolo
- sistema sottosuolo e acque sotterranee
- vegetazione e paesaggio
- ecosistemi ed ambienti naturali di interesse

e dei **fattori ambientali e territoriali di interesse** per la VAS del PGT di Montanaso Lombardo:

- reti di servizi tecnologici
- traffico e viabilità
- modelli insediativi
- rifiuti
- presenza attività altamente impattanti (cave, industrie RIR, ecc.).

Di seguito si riporta il quadro riassuntivo degli elementi di valore e punti di forza (+) e degli aspetti di criticità o fattori di debolezza (-) del comune di Montanaso Lombardo, nonché il quadro interpretativo dello stato ambientale locale, riferito al sistema ambientale (sensibile) e ai sistemi territoriali (generatori di pressioni).

TEMA		PUNTI DI ATTENZIONE PRIORITARI
Aria	-	<ul style="list-style-type: none"> Inquinamento da traffico veicolare e dagli impianti di riscaldamento nei periodi invernali Inquinamento da centrale termoelettrica Inquinamento provenienti dalle attività produttive
	+	<ul style="list-style-type: none"> Montanaso è presente una stazione fissa di monitoraggio. Protocollo d'intesa tra ARPA, ASL provincia di Lodi e Regione Lombardia
Risorse idriche	-	<ul style="list-style-type: none"> Fitta rete di rogge e canali Superficie comunale ricadente in aree vulnerabili, zona di attenzione Presenza del fiume Adda, con buone caratteristiche
	+	<ul style="list-style-type: none"> Rete artificiale costituiti da canali di irrigazione e di colto Compatibilità tra disponibilità ed uso della risorsa idrica Impatto antropico ridotto e sostenibile Caratteristiche idrochimiche buone
Suolo e sottosuolo	-	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di attività estrattiva Presenza di vincoli geologici: il grado elevato si verifica spostando verso il fiume Adda Comune ubicato in aree parzialmente vulnerabili
	+	<ul style="list-style-type: none"> Classe di uso dei suoli aumenta allontanandosi dal fiume: dalla classe 5, a ridosso del fiume diminuisce alla classe 2 nella parte ovest del territorio comunale La maggior parte della superficie comunale ricade in cintura metropolitana
Paesaggio	-	<ul style="list-style-type: none"> Agricoltura intensiva e perdita di elementi della tradizione agraria
	+	<ul style="list-style-type: none"> Superficie comunale interessata dal Parco Adda Sud il Comune di Montanaso Lombardo non è interessato da fenomeno di degrado paesistico provocati da processi di urbanizzazione, di infrastrutturazione e di diffusione di pratiche e usi urbani.
Ecosistema	-	<ul style="list-style-type: none"> Superficie boscate disturbate Presenza della Cava lungo il fiume Adda
	+	<ul style="list-style-type: none"> possibilità di "ripopolamento arboreo" e la valorizzazione ambientale l'area del Parco Adda Sud rientra nella Rete Ecologica Regionale (RER) come infrastruttura prioritaria. Nella area della Cava ..., possibilità di ripristino della vegetazione naturale
Rischio	-	<ul style="list-style-type: none">
	+	<ul style="list-style-type: none"> Da segnalare la presenza della centrale Termoelettrica nei confini comunale, Presenza di altri stabilimenti RIR posti nei comuni adiacenti: Elettrochimica Solfuri e Cloroderivati S.p.A, Baerlocher Italia, Euticals,,
Rifiuti	-	<ul style="list-style-type: none"> Montanaso risulta tra i comuni della provincia con la più alta produzione di rifiuti pro-capite, circa 498,3 kg/ab anno.
	+	<ul style="list-style-type: none"> % raccolta differenziata di circa il 40,4 %
Energia	-	<ul style="list-style-type: none"> Comune non dotato di PRIC

TEMA		PUNTI DI ATTENZIONE PRIORITARI
	+	<ul style="list-style-type: none"> Poco presenti fonti di energia rinnovabili
Rumore	-	<ul style="list-style-type: none"> Elementi di criticità nella zona dove attività produttive e residenze sono vicine
	+	<ul style="list-style-type: none">
Radiazioni non ionizzanti	-	<ul style="list-style-type: none"> Elettrodoto localizzato all'esterno del centro abitato
	+	<ul style="list-style-type: none"> Posizionato all'esterno del centro abitato
Viabilità	-	<ul style="list-style-type: none"> Traffico congestionato all'interno e all'esterno del centro abitato ciclabili esistenti poco collegate
	+	<ul style="list-style-type: none"> presenza di piste ciclabili
Modello insediativo	-	<ul style="list-style-type: none"> Cascine non servite dalla rete di pubblica fognatura
	+	<ul style="list-style-type: none"> mantenuta la forma compatta dell'abitato

Figura 2. Quadro riassuntivo delle criticità specifiche
 (Capitolo 3 dell'Allegato 1 del Rapporto Ambientale di VAS del PGT)

SISTEMA AMBIENTALE

Componente Risorsa	Qualità della componente /risorsa	Elementi condizionanti la disponibilità e qualità della risorsa	Rif. a documenti (studi e/o normative) consultati
Suolo	Parzialmente interessato da aree vulnerabili ai sensi del D.Lgs 152/2006. Vulnerabilità integrata: zone di attenzione	Parte del territorio comunale è interessata dalla presenza del terrazzo morfologico	<ul style="list-style-type: none"> - DGR n. VII/003297 del 11.06.2006 - Dir 91/676/CEE - LR 37/93
Acqua	<p>Acque superficiali: Fiume Adda, Canale Muzza, Roggia Vesca Fitta rete artificiale di irrigazione e di colo Profilo idroqualitativo medio Interesse ambientale e storico</p> <p>Acque sotterranee: Classe quantitativa B: impatto antropico ridotto</p>	Qualità Canale Muzza parzialmente compromessa dalla presenza della centrale Teroelettrica di Tavazzano-Montanaso	<ul style="list-style-type: none"> - PTUA Lombardia 2006 - DGR n. VII/003297 del 11.06.2006 - Piano Ittico Provincia di Lodi - RSA Lombardia 2008 - Piano d'Ambito ATO (Provincia di Lodi).

Aria	Classificata in zona di pianura ad elevata urbanizzazione secondo la zonizzazione del territorio regionale, DGR n. IX/2605	Elementi di attenzione per inquinanti da traffico, produzione di energia e processi produttivi	DGR n. IX/2605 del 30.11.2011
Rumore	Piano zonizzazione acustica da adeguare	si registrano situazioni critiche nella zona di commistione tra attività produttive e residenze, a sud-est dell'abitato capoluogo	L. 447/95 LR 13/2001
Inquinamento Luminoso	Non è presente Piano Illuminazione Pubblica - PRIC		LR 17/2000 modificata e integrata da LR38/ 2004
Energia	Nessun impianto di produzione di energia da fonti alternative		

Componente Risorsa	Qualità della componente /risorsa	Elementi condizionanti la disponibilità e qualità della risorsa	Rif. a documenti (studi e/o normative) consultati
Vegetazione	Tra i comuni con buon indice di boscosità, legato al Bosco Bergiardino Fasce a vegetazione spontanea a lungo le rogge maggiori, ridotta lungo orlo morfologico. Ambienti di interesse in ambito fluviale	Il tipo di conduzione agricola e le pratiche agronomiche sono gli elementi maggiormente condizionanti la vegetazione naturale e spontanea	
Habitat d'interesse comunitario	Non sono presenti siti Natura 2000, né sul confine comunale	-	
Paesaggio	Presenza di diversi beni storico architettonici, in prevalenza edifici rurali e religiosi Di rilevanza gli ambienti di Bosco Bergiardino Presenti colture particolari (frutteti, serre, campi sperimentali) che disegnano un singolare paesaggio agrario, legate a enti di ricerca e sperimentazione sul territorio	Le infrastrutture (viarie, tecnologiche, commerciali, ..) hanno segnato profondamente il territorio in termini di riduzione dell'equipaggiamento paesaggistico	D. Lgs 42/2004 SIBA e SIRBEC Regione Lombardia WWW.lombardiabeniculturali.it
Salute umana	I dati ASL ed ARPA riportati nella bibliografia per il lodigiano definiscono una situazione di diminuzione dei tumori in linea con la letteratura	Non sono disponibili dati specifici sul territorio interessato dalla centrale	ASL di Lodi – rapporto del 18.03.2009 – stato di salute della popolazione del lodigiano

Figura 3. Quadro riassuntivo dello stato delle componenti e risorse ambientali
 (Tabella 5.1 del Rapporto Ambientale di VAS del PGT)

SISTEMI TERRITORIALI		
sistema	stato	Interferenze col sistema ambientale
insediativo	Forma compatta del centro residenziale, che si sviluppa dalla strada provinciale verso la parte orientale del territorio comunale, con un Polo industriale ben definito nella parte a sud-est del centro abitato e uno in località San Grato e un frazione a ridosso della strada provinciale a nord del capoluogo	
della mobilità	Viabilità provinciale che transita nella parte occidentale del territorio comunale crea problematiche viabilistiche riferite agli innesti e divide il territorio comunale in diverse parti Elevato volume di traffico nella via principale del capoluogo	Interferenze col sistema agricolo: il territorio resta diviso in più zone ben definite e crea traffico nel centro abitato e problemi agli innesti
dei servizi	Capacità attuale del depuratore comunale è di 1000 AE (popolazione attualmente servita tra capoluogo e frazione di Arcagna - popolazione residente al 31.12.2011 1224 ab.),	La capacità depurativa dell'impianto risulta inferiore per la popolazione attuale
	% di raccolta differenziata: 40,4%, superiore all'obiettivo che la normativa poneva per il 2006 (35%), ma inferiore a quello della raccolta provinciale che è di 50,4%	
	esercizi di vicinato concentrati nel centro storico e centro commerciale nella località di San Grato	
economico (produttivi, rurale)	Attività agricola diffusa, seminativo e zootecnia intensiva Assenza industria RIR Zona industriale definita Centro di raccolta rifiuti Presenza di impianti per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti Presenza della centrale dell'energia elettrica	Impoverimento del paesaggio agrario Interferenze tra allevamenti e abitazioni vicine (cascina Arcagna) Elevato traffico nel centro abitato su via Garibaldi (capoluogo) e sulla strada provinciale Sp 16
Sociale - popolazione	Aumento costante della popolazione negli anni	Aumento del carico urbanistico

Figura 4. Quadro riassuntivo dello stato dei sistemi territoriali
 (Tabella 5.2 del Rapporto Ambientale di VAS del PGT)

3.3.2 Verifica di sostenibilità degli obiettivi di piano

Gli obiettivi generali/strategici nel Documento di Piano del Comune di Montanaso Lombardo sono stati valutati in riferimento ai principali obiettivi/criteri di sostenibilità ambientale di livello internazionale, europeo, nazionale e regionale².

I criteri di compatibilità, contestualizzati alla realtà comunale di riferimento e scelti per la VAS del Documento di Piano, sono di seguito riportati in tabella.

1	Contenimento del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione
2	Compattazione della forma urbana
3	Protezione delle risorse idriche e del suolo
4	Protezione e miglioramento della qualità dell'aria
5	Incentivazione del risparmio energetico e produzione /uso di forme energetiche alternative
6	Miglioramento della qualità e la funzionalità ecologica del territorio
7	Conservazione e recupero dei beni naturali-ambientali
8	Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale
9	Valorizzazione dei caratteri identificativi del territorio
10	Protezione della salute e migliorare la qualità di vita dei cittadini

Di seguito si riportano le matrici di coerenza tra gli obiettivi specifici di DdP e i criteri generali di sostenibilità, utilizzando matrici a doppia entrata in cui i gradi di congruità sono espressi attraverso le voci di legenda seguenti.

Coerenza piena	
Coerenza parziale o indiretta	
Non coerenza	
Coerenza da verificare per azioni	
Non confrontabile	-

Carta di Siracusa – G8 del 2009

Consiglio Europeo – strategie di sviluppo sostenibile 2006

Linee guida per la valutazione ambientale strategica, fondi strutturali 2000-2006 - Criteri chiave per la sostenibilità

Costituzione Europea art. 1-3; art. III, 233

gli obiettivi indicati dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002;

gli obiettivi della Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (DEL- CIPE 2.8.2002);

gli obiettivi del Piano Territoriale della regione Lombardia;

gli obiettivi dell'Atto di indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia, Linee strategiche per un utilizzo razionale, consapevole e sostenibile della risorsa idrica (Del. C. VII/1048 , 28 luglio 2004);

gli obiettivi del PTCP della Provincia di Lodi

² obiettivi del PIF della Provincia di Lodi

Risultano non compatibili quegli obiettivi per il raggiungimento dei quali sono previste (o necessarie) azioni che intrinsecamente producono effetti negativi sulle matrici ambientali interessate dal criterio. Risultano parzialmente compatibili quegli obiettivi che indirettamente concorrono allo stesso obiettivo di sostenibilità.

CRITERI GENERALI DI SOSTENIBILITA' (AMBIENTALE, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICA) DELLO SVILUPPO		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PGT DI MONTANASO LOMBARDO									
		1. Contenimento del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione	2. Compattazione della forma urbana	3. Protezione delle risorse idriche e del suolo	4. Protezione e miglioramento della qualità dell'aria	5. Incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di forme energetiche alternative	6. Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica del territorio	7. Conservazione e recupero dei beni naturali-ambientali	8. Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale	9. Valorizzazione dei caratteri identificativi del territorio	10. Proteggere la salute e migliorare la qualità di vita dei cittadini
sistema fisico naturale											
1	Tutela e implementazione del valore di naturalità dei corridoi ecologici di rilevanza sovralocale che interessano il territorio comunale							☺☺	☺☺	☺	
2	Miglioramento ambientale e naturale degli ambiti fluviali, ricercando la massima coerenza tra la destinazione naturalistica, l'assetto agricolo e forestale e la funzionalità idraulica delle stesse		☺☺			☺	☺	☺☺	☺		
3	Promozione dello stato di conservazione degli ambiti caratterizzati da elevata naturalità					☺☺	☺☺	☺	☺		
4	Implementazione dell'equipaggiamento arboreo degli ambiti rurali a fini ecologici-naturalistici e di qualità dell'ambiente.					☺☺	☺	☺			
sistema paesistico-culturale											
5	Tutela e valorizzazione delle componenti del paesaggio naturale e antropico					☺		☺☺	☺☺	☺	

CRITERI GENERALI DI SOSTENIBILITA' (AMBIENTALE, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICA) DELLO SVILUPPO											
		1. Continenza del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione	2. Compattazione della forma urbana	3. Protezione delle risorse idriche e del suolo	4. Protezione e miglioramento della qualità dell'aria	5. Incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di forme energetiche alternative	6. Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica del territorio	7. Conservazione e recupero dei beni naturali-ambientali	8. Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale	9. Valorizzazione dei caratteri identificativi del territorio	10. Proteggere la salute e migliorare la qualità di vita dei cittadini
OBIETTIVI STRATEGICI DEL PGT DI MONTANASO LOMBARDO											
6	Rispetto delle "conomie" fisico-organizzative del territorio, dell'orditura dei suoli coltivati, delle rogge, dei canali, delle strade poderali, in quanto elementi costitutivi del paesaggio e componenti rilevanti dell'economia dei luoghi			☺			☺	☺	☺☺	☺☺	☺
7	Mantenimento dell'identità ed integrità del paesaggio rurale e delle valenze paesistiche degli ambiti non urbanizzati ancora presenti						☺	☺	☺☺	☺	
8	Riqualificazione dei paesaggi che hanno subito trasformazioni rilevanti anche promuovendo lo sviluppo di strategie integrate per la protezione del patrimonio culturale minacciato e/o a rischio di degrado al fine di garantire una sostenibilità complessiva degli interventi di trasformazione dell'ambiente						☺	☺☺	☺☺		
9	Tutela e valorizzazione del patrimonio edilizio vincolato dagli strumenti urbanistici sovraordinati, e individuato in fase di analisi del tessuto residenziale consolidato quale edificato con pregio architettonico e/o ambientale						☺	☺☺	☺		
sistema rurale											
10	Ricorso al consumo del territorio non urbanizzato e l'espansione dell'urbanizzazione solo ove la riorganizzazione delle aree già urbanizzate ed il massimo sfruttamento possibile delle stesse e del patrimonio edilizio esistente risultino non sufficienti	☺	☺					☺			
11	Collegamento della nuova infrastrutturazione del territorio a meccanismi di mitigazione compensativa e di riqualificazione del paesaggio agrario					☺				☺	
12	Edificazione di nuovi impianti o attrezzature destinate alla attività produttiva agricola in ambiti territoriali allo scopo individuati, considerando in via prioritaria le caratteristiche paesaggistiche del territorio, il rapporto con l'edificato e la viabilità esistente e la compatibilità ecologico - ambientale del nuovo insediamento con le caratteristiche del sito	☺	☺						☺		
13	Recupero e la valorizzazione dei manufatti di valore storico-artistico-ambientale in ambito rurale prioritariamente finalizzata al mantenimento delle attività connesse con la produzione agricola	☺					☺☺	☺☺			
sistema insediativo-infrastrutturale											

CRITERI GENERALI DI SOSTENIBILITA' (AMBIENTALE, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICA) DELLO SVILUPPO		1. Continenza del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione	2. Compattazione della forma urbana	3. Protezione delle risorse idriche e del suolo	4. Protezione e miglioramento della qualità dell'aria	5. Incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di forme energetiche alternative	6. Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica del territorio	7. Conservazione e recupero dei beni naturali-ambientali	8. Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale	9. Valorizzazione dei caratteri identificativi del territorio	10. Proteggere la salute e migliorare la qualità di vita dei cittadini
OBIETTIVI STRATEGICI DEL PGT DI MONTANASO LOMBARDO											
14	Promozione di forme insediative compatte escludendo la possibilità di forme insediative frammentate e polverizzate disincentivando le espansioni insediative lineari lungo le arterie stradali e le conurbazioni diffuse	☺	☺							☺	
15	Riqualificazione del sistema viabilistico secondo i seguenti principi: - riconfigurazione delle connessioni tra viabilità comunale e provinciale - suddivisione delle funzioni insediative e produttive	☹	☹		☺						☺
16	Implementazione del sistema della mobilità dolce	☺			☺☺						☺☺
17	Priorità, nelle scelte localizzative dello sviluppo insediativo, alla riqualificazione funzionale e alla ristrutturazione urbanistica dei vuoti con particolare attenzione alle frange urbane	☺☺	☺☺					☺	☺	☺	
18	Attenzione ai caratteri storici dell'edilizia e delle strutture urbane anche di matrice rurale nella definizione degli interventi di riqualificazione urbanistica e nelle scelte di viabilità urbana							☺	☺☺	☺☺	
19	Miglioramento della qualità del tessuto edilizio urbano in adempimento anche delle nuove normative relative al controllo del consumo energetico e nell'ottica della sostenibilità ambientale degli insediamenti					☺☺					☺
20	Implementazione della qualità del sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche o di uso pubblico	☹	☹						☹		☺
22	Condivisione dei meccanismi perequativi, incentivanti e compensativi	☺	☺								

Come riportato nella VAS del Comune di Montanaso Lombardo “si osserva che nessuno degli obiettivi strategici è in contrasto assoluto con i criteri di sostenibilità, alcuni sono in coerenza piena; per la maggior parte la coerenza va verificata per gli obiettivi specifici successivamente. Chiaramente il criterio di limitare le espansioni è coerente con il criterio di contenere il consumo di suolo, anche se porta insito il concetto di nuove espansioni.

Solo per quanto riguarda il **criterio di sostenibilità di consumo di suolo** gli obiettivi di piano comportano necessariamente o potenzialmente dei contrasti; gli impatti attesi dall’attuazione e dalle azioni per questi obiettivi sono analizzati nelle valutazioni delle singole azioni di trasformazione previste dal piano”.

3.3.3 Verifica di coerenza esterna

All'interno della VAS del PGT di Montanaso Lombardo è stata verificata la coerenza tra gli obiettivi strategici del DdP e gli obiettivi che il PTR 2008 indica per l'ambito di appartenenza di Montanaso Lombardo, il Sistema della Pianura Irrigua.

Come riportato nel Rapporto Ambientale, sostanzialmente tutti gli obiettivi di PGT di Montanaso risultano coerenti con gli obiettivi del PTR per gli ambiti Pianura Irrigua.

In considerazione del fatto che le trasformazioni interessano di fatto solo l'ambito di Pianura irrigua, l'analisi è stata effettuata rispetto agli obiettivi specifici di PTR, mentre per l'ambito Grandi Fiumi, ci si è limitati al confronto con i 7 macro-obiettivi. In proposito si ricorda che trovandoci all'interno del parco, il PGT assume tutte le indicazioni di tutela del PTC del parco.

Dalle tabelle riportate nella VAS del PGT risulta evidente che praticamente tutti gli obiettivi di DdP risultano allineati con gli obiettivi indicati nei documenti di adeguamento del PTCP e con gli obiettivi di interesse per il territorio tra quelli che il PTR indica per gli ambiti della pianura irrigua. Rispetto agli obiettivi di PTR 2009 per il sistema del Po e dei grandi fiumi, solo alcuni obiettivi di PGT trovano relazione.

All'interno della VAS del PGT, inoltre, è stata verificata la coerenza tra gli obiettivi del DdP e gli obiettivi del PTCP di Lodi adottato nel 2009. Come riportato nel Rapporto Ambientale, *considerando il modo col quale è stato costruito il sistema degli obiettivi specifici di PGT, derivandoli direttamente dagli obiettivi di PTCP vigente e verificandone la coerenza, la griglia degli obiettivi specifici di PGT ricalca esattamente gli obiettivi specifici del PTCP vigente, valutandone per ciascuno il grado di coerenza.*

Per quanto riguarda il PTCP del Parco Adda Sud e la verifica delle potenziali interferenze con i siti Natura 2000, il Rapporto Ambientale del PGT riporta che *“le previsioni del PTC, chiaramente finalizzate alla tutela ambientale, sono prescrittive e vengono recepite negli strumenti urbanistici”* e che *“il DdP recepisce le norme ed indicazioni del piano del parco”*.

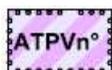
Inoltre, relativamente alla verifica delle potenziali interferenze con i Siti Natura 2000, il Rapporto Ambientale del PGT riporta che *“dall'analisi di pressioni ed impatti attesi dalla attuazione delle scelte di piano, non si ravvedono potenziali interferenze con i siti, escludendo la generalizzata pressione da attività antropiche sul territorio”*.

3.3.4 Verifica di coerenza interna

All'interno della VAS del PGT di Montanaso Lombardo sono state valutate le relazioni che intercorrono tra gli obiettivi strategici che il PGT ha assunto e le scelte di trasformazione.

Come riportato nel Rapporto Ambientale, la valutazione di coerenza interna dimostra come ogni azione ha in generale una o più corrispondenze con gli obiettivi di piano. Molte azioni e politiche avranno esito potenzialmente positivo in funzione delle modalità di attuazione e agli accordi stipulati in convenzione con l'amministrazione comunale.

Le politiche di sviluppo urbano con più ambiti di trasformazione sono in contrasto con l'obiettivo generale di contenere il consumo di suolo; questo vale in particolare per la previsione di ampio ambito residenziale a fronte della attuale disponibilità di lottizzazioni non completate; alle azioni sono abbinate le mitigazioni adottate dal piano attraverso l'apparato normativo con azioni volte a ridurre gli impatti prodotti dal sistema ambientale.



tessuto consolidato produttivo soggetto ad ambito di trasformazione vigente

Ambiti del tessuto consolidato



ambiti del tessuto residenziale consolidato



ambiti del tessuto produttivo consolidato

Servizi e impianti tecnologici



aree per attrezzature pubbliche in Parco Adda Sud

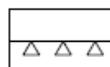
Aree destinate all'agricoltura



ambito agricolo del Parco Adda Sud (II-III fascia)



limite tra la I° fascia e la II° fascia

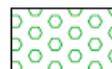


limite tra la II° fascia e la III° fascia

Aree non soggette a trasformazione urbanistica



Ambiti territoriali estrattivi - Ateg1



zona ambienti naturali

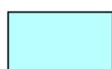
Aree di valore paesaggistico ambientale ed ecologiche



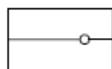
corridoi ambientali sovrasistemici di importanza regionale primo livello della rete dei valori ambientali



fascia di rispetto del depuratore



reticolo idrico principale



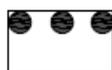
fascia A e relativo limite esterno



fascia B e relativo limite esterno



fascia C e relativo limite esterno



Parco Adda Sud (L.R. 22/94)



bellezze d'insieme (D.M. 31/07/1969 'Dichiarazione di notevole Interesse pubblico di una zona In Comune di Montanaso Lombardo') al sensi dell'art.136 comma 1, lettera d del D. Lgs. 42/2004

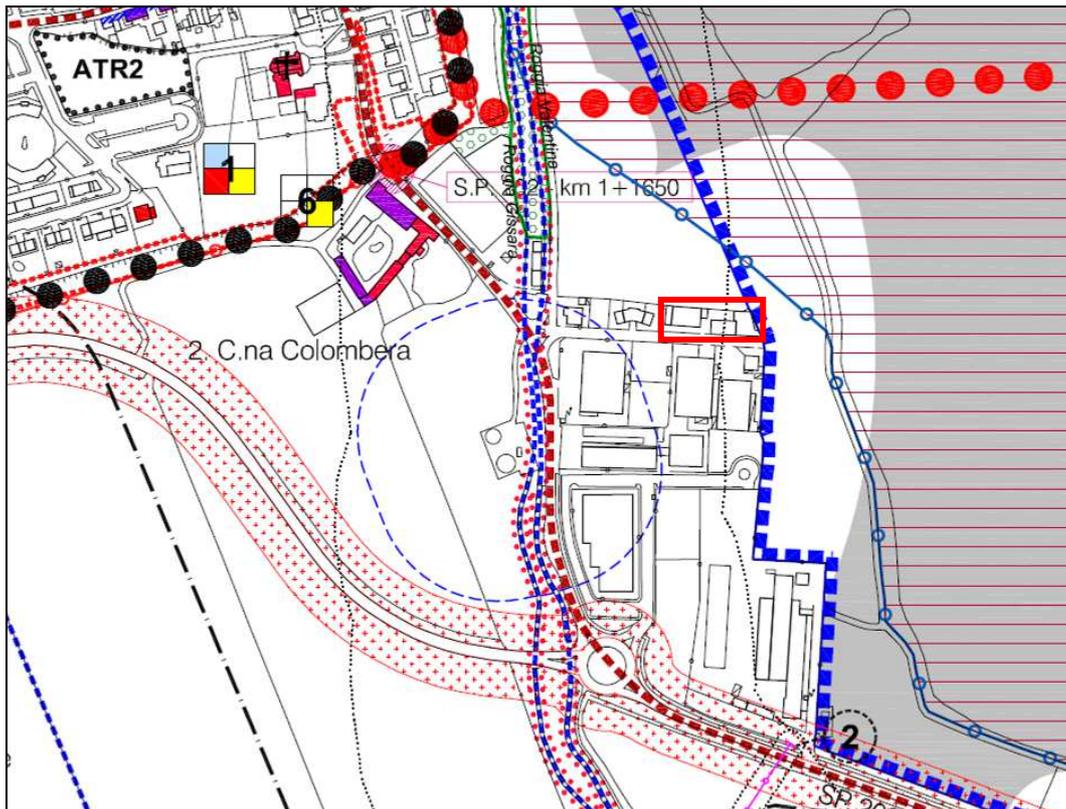


Figura 6. Estratto della Tavola T7 – Quadro conoscitivo e ricognitivo – Vincoli (Documento di Piano e Piano delle Regole)

Vincoli amministrativi

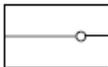


fascia di rispetto del depuratore



Ambiti territoriali estrattivi - Ateg1

Vincoli idro-geologici



fascia A e relativo limite esterno



fascia B e relativo limite esterno



fascia C e relativo limite esterno

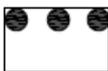


reticolo idrico principale

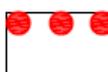


reticolo idrico consortile

Vincoli paesaggistici sovraordinati



Parco Adda Sud (L.R. 22/94)



bellezze d'insieme (D.M. 31/07/1969 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona in Comune di Montanaso Lombardo") al sensi dell'art.136 comma 1, lettera d del D. Lgs. 42/2004



rete dei canali di valore storico



fascia di salvaguardia dei canali di valore storico

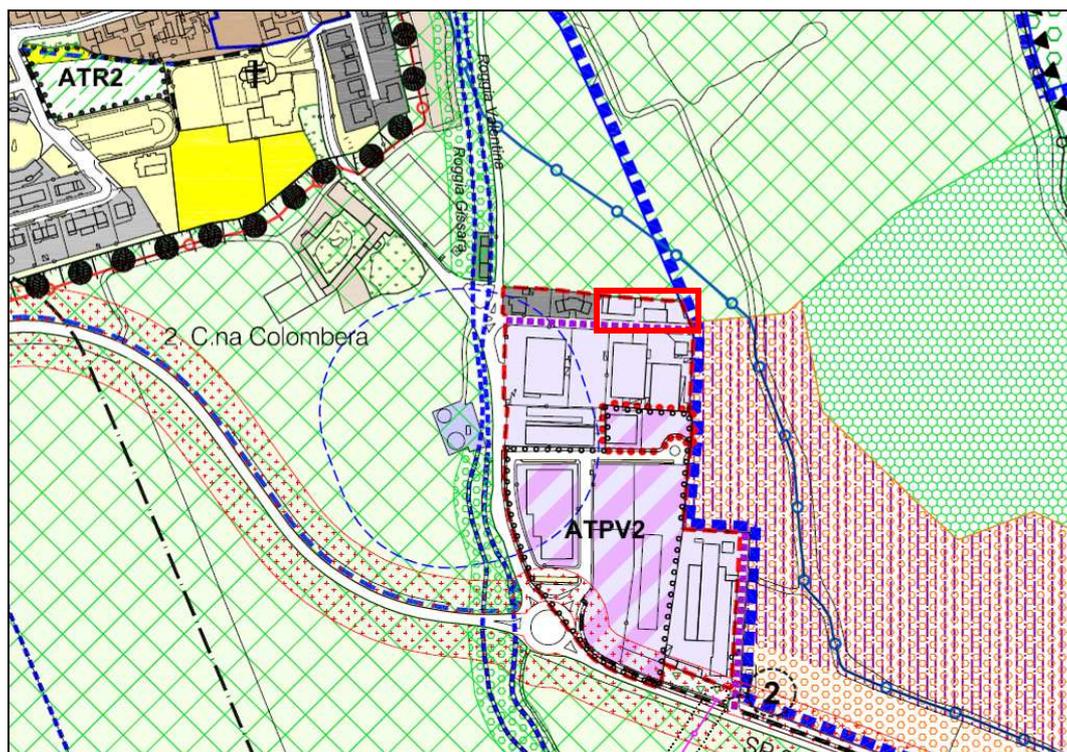


Figura 7. Estratto della Tavola T10 – Carta della disciplina delle aree (Piano delle Regole)





TCP3 - tessuto consolidato produttivo soggetto ad ambito di trasformazione vigente

Aree destinate all'agricoltura



AA1 - ambito agricolo del Parco Adda Sud



fascia di rispetto del depuratore



Ambiti territoriali estrattivi - Ateg1

Vincoli idro-geologici



fascia A e relativo limite esterno



fascia B e relativo limite esterno



fascia C e relativo limite esterno



reticolo idrico principale



reticolo idrico consortile

4.2 Descrizione dell'attività

La ditta Ceribelli e Bianchi S.r.l. opera da 30 anni nel settore della meccanica di precisione conto terzi (in primis tornitura e fresatura).

All'interno dello stabilimento sono presenti macchine e utensili all'avanguardia come tecnologia e modernità, che possono eseguire particolari su disegno oppure su semplice indicazione del cliente, con un numero di pezzi che vanno dalla piccola alla grande serie.

L'azienda è in grado di lavorare diversi materiali, quali ad esempio acciai inossidabili, acciai comuni, acciai speciali, leghe leggere, ecc..



Figura 8. Inquadramento dell'area su immagine aerea

4.3 Descrizione della variante urbanistica

Il progetto di ampliamento, redatto dallo Studio Tecnico del Geom. Fabrizio Soffientini, prevede la nuova costruzione di n. 1 capannoni ad ampliamento del fabbricato artigianale esistente, da destinarsi a laboratorio meccanico.

L'intervento comporta un aumento della Superficie Lorda di Pavimento (SLP) massima prevista dal PGT e, pertanto, si rende necessaria la variante al vigente PGT del comune di Montanaso Lombardo al fine di aumentare tale indice. Il perimetro dell'Ambito non subirà alcuna trasformazione.

L'area è ubicata in Via Belgiardinetto n. 7 ed è individuata catastalmente sul foglio 10, mappale 36.

L'area di intervento ricade nella zona del PGT vigente "TCP1 – tessuto consolidato produttivo" individuata dal Piano delle Regole, per la quale sono previsti i seguenti indici:

- Utilizzazione fondiaria (Uf) tra 0,60 e 0,80 mq/mq (in quanto all'interno del Parco Adda Sud)
- Rapporto di copertura (Rc) tra 0,50 e 0,65 mq/mq (in quanto all'interno del Parco Adda Sud)
- Superficie Lorda di Pavimento (SLP) max: tra 1.1122 e 1.496 mq
- Superficie Coperta (SC) max: tra 935 e 1.1215,50 mq

Di seguito si riporta il riepilogo degli indici sopra richiamati ed oggetto di variante, calcolati sullo stato attuale e sull'ampliamento.

Superficie fondiaria: 1.870,00 m²

SLP esistente: $(16,10 \times 24,18) \times 2 + 5,16 \times 12,91 + 12,00 \times 21,00 + (21,60 + 19,60) \times 4,30 / 2 + 2,20 \times 15,40 + (13,40 + 15,40) \times 4,40 / 2 + 1,10 \times 13,40 + 0,55 \times 15,55 + (14,75 + 15,55) \times 3,95 / 2 + (14,75 + 13,25) \times 3,00 / 2 + 0,45 \times 12,15 = 1.413,84 \text{ m}^2$

Sup. coperta esistente: $1.413,84 + 2,80 \times 2,80 - 16,10 \times 24,18 = 1.032,38 \text{ m}^2$

SLP a progetto: $8,55 \times 18,85 = 161,17 \text{ m}^2$

Sup. coperta a progetto: $8,55 \times 18,85 = 161,17 \text{ m}^2$

SLP_{totale}: $1.413,84 + 161,17 = 1.575,01 \text{ m}^2$

Sup. Coperta_{totale}: $1.032,38 + 161,17 = 1.193,55 \text{ m}^2$

Aumento SLP: $1.575,01 - 1.496 = 79,00 \text{ m}^2$

Indice fondiario a progetto: $0,84 \text{ m}^2 / \text{m}^2 (>0,80)$

Indice di copertura a progetto: $0,64 \text{ m}^2 / \text{m}^2 (<0,65)$

Come sopra illustrato, l'intervento determina variante ad un solo indice previsto dal PGT, quello relativo alla SLP, con un incremento dell'indice massimo stabilito pari a 0,04 mq/mq.

4.4 Assetto dei vincoli

Dall'analisi effettuata sugli strumenti di pianificazione e programmatici a livello comunale, provinciale e regionale si evince che l'area in esame e il suo intorno sono inclusi nel perimetro del Parco Adda Sud.

Il territorio comunale di Montanaso Lombardo non ricade in riserve naturali o siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), ma confina a N con i Comuni di Galgagnano e Boffalora d'Adda dove è situato il SIC-ZPS IT2090006 denominato "Spiagge fluviali di Boffalora".

Si segnala che l'area di intervento dista:

- 1,7 km dal Sito della Rete Natura 2000 SIC IT2090006 denominato "Spiagge fluviali di Boffalora", situato a N e ricadente nei territori comunali di Galgagnano, Boffalora d'Adda, Zelo Buon Persico e Spino d'Adda;
- 4,7 km dal Sito della Rete Natura 2000 SIC IT2090005 denominato "Garzaia della Cascina del Pioppo", situato a N e ricadente nel territorio comunale di Zelo Buon Persico;
- 4,8 km dal PLIS denominato "Parco del fiume Tormo" situato a E;
- 5,4 km dal PLIS denominato "Parco dei Sillari" situato a O.

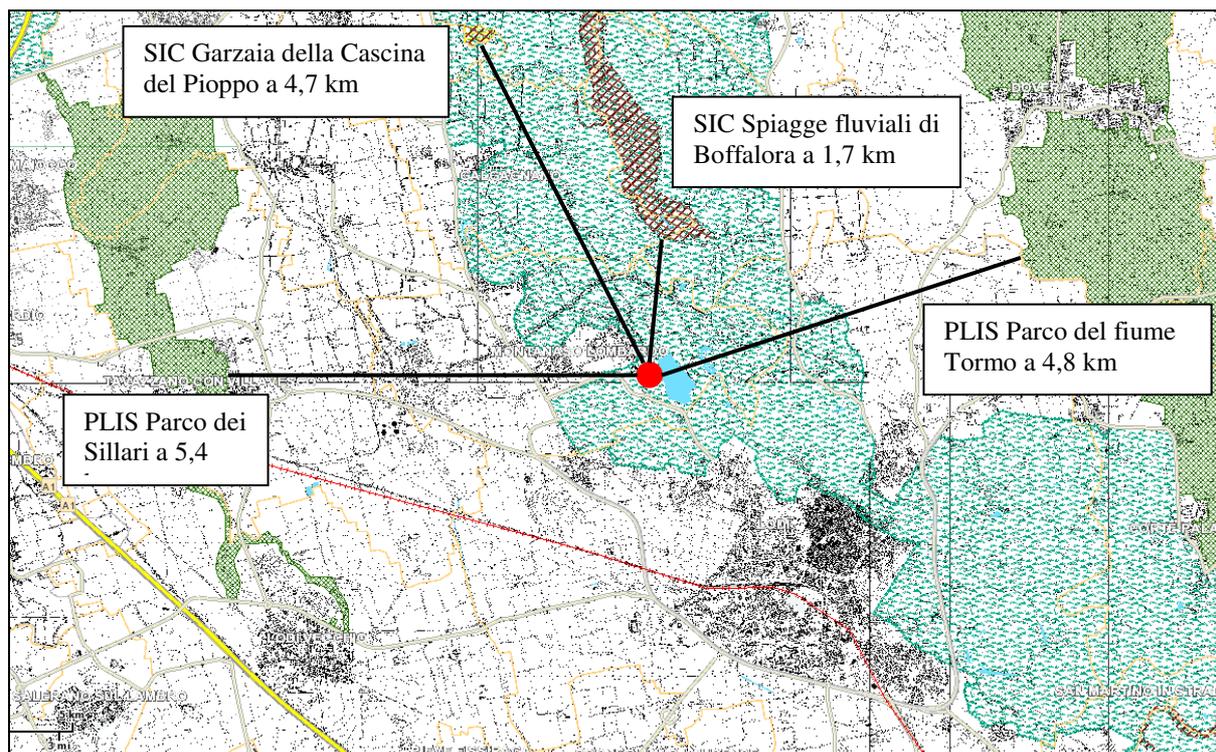
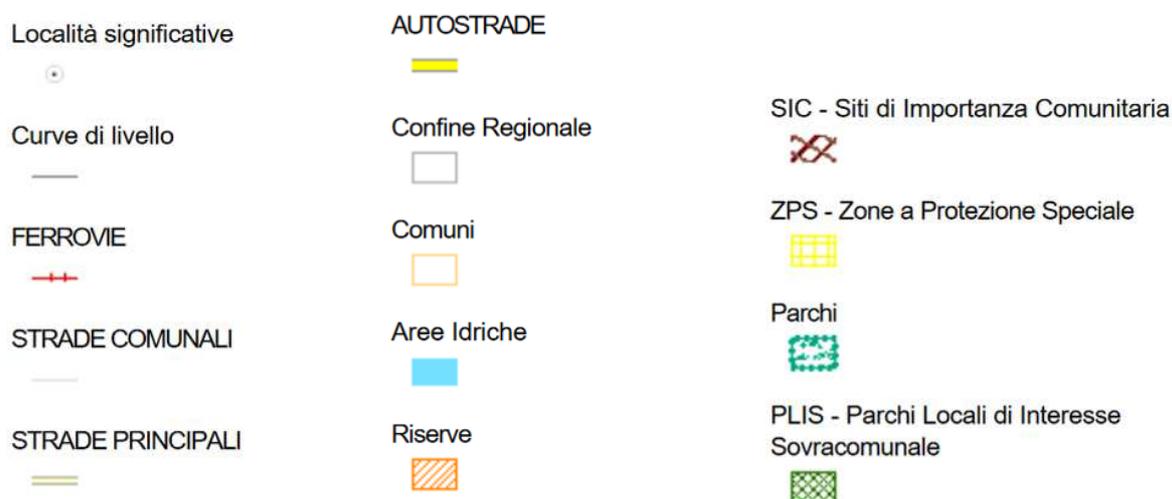


Figura 9. Siti della Rete Natura 2000 con relative distanze
 (fonte: Viewer Geografico della Biodiversità SIBIO della Regione Lombardia)



Nell'area d'intervento e nel suo intorno non sono individuati beni di valore storico/architettonico, né risultano presenti aree di interesse archeologico tutelate.

L'area e il suo intorno sono inclusi nel perimetro del Parco Regionale dell'Adda Sud e, pertanto, risultano paesaggisticamente vincolati ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera f) del D.Lgs. 42/2004 "i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi".

Nell'intorno dell'area, inoltre, si segnala la presenza dei seguenti vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004, che però non interessano direttamente l'area in esame:

- Fiume Adda, vincolato ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera c) *“i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”*;
- Area di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136, comma 1, lettera d) *“le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze”* di cui al D.M. 31/07/1969 *“Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona in Comune di Montanaso Lombardo”*.

Osservando l'ubicazione dei pozzi per il prelievo di acqua destinata al consumo umano esistenti sul territorio, l'area e il suo intorno non risultano interessati dalle relative fasce di rispetto di tutela assoluta (raggio 10 m) e di rispetto (raggio 200 m) stabilite dal D. Lgs. 152/2006.

Relativamente al depuratore comunale presente a S-O, l'area si colloca esternamente alla relativa fascia di rispetto.

Infine, l'area in esame si sviluppa in fascia C del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). La Fascia C è definita nelle Norme di Attuazione del P.A.I. come *“area di inondazione per piena catastofica, costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento, come definita dall'Allegato 3 al Titolo II”*.

5. VALUTAZIONE AMBIENTALE PRELIMINARE

La valutazione preliminare del Piano oggetto della variante al PGT del Comune di Montanaso Lombardo si pone come obiettivo quello di:

- verificare la coerenza del progetto con la strategia generale e gli obiettivi strategici su cui si basa il concetto di sviluppo del PGT;
- individuare eventuali ripercussioni sugli equilibri all'interno del PGT;
- individuare eventuali ripercussioni sull'ambiente che derivano dall'attuazione del Piano.

5.1 Coerenza con il PGT vigente

5.1.1 Coerenza con gli obiettivi

Il Piano oggetto della presente verifica di assoggettabilità alla VAS è in linea con gli obiettivi enunciati nel PGT:

- *tutela e valorizzazione delle risorse ambientali, paesistiche, storico-culturali:*
il progetto non va ad alterare le risorse ambientali, paesistiche e/o storico-culturali in quanto non prevede modifiche al perimetro dell'ambito consolidato e le nuove realizzazioni sono interne all'ambito stesso, già a carattere produttivo.
- *valorizzazione dell'identità del territorio:*
l'intervento in progetto non va a frammentare la continuità ecologica dell'area circostante; l'altezza del nuovo edificio è limitata e coerente con il linguaggio formale dell'intorno.
- *contenimento del consumo di suolo:*
il progetto prevede la realizzazione di n. 1 capannone all'interno dell'ambito consolidato definito dal PGT comunale; di conseguenza non costituisce consumo di suolo agricolo.
- *razionalizzazione dei servizi ai cittadini:*
il progetto promuove forme insediative compatte e non interferisce con il sistema viabilistico attuale né con altri tipi di servizi.

5.2 Aria

5.2.1 Tutele e riferimenti normativi per il settore

- **The Clean Air Policy Package**

La Commissione Europea il 18 dicembre 2013 ha adottato un pacchetto di misure per la qualità dell'aria che comprende diversi elementi, tra cui:

- un nuovo programma aria pulita per l'Europa, con misure intese a garantire il conseguimento a breve termine degli obiettivi esistenti e, per il periodo fino al 2030, il raggiungimento di nuovi obiettivi per la qualità dell'aria. Il pacchetto include anche misure di sostegno per ridurre l'inquinamento atmosferico, con particolare riguardo al miglioramento della qualità dell'aria in città, per sostenere la ricerca e l'innovazione e per promuovere la cooperazione internazionale;
 - la revisione della direttiva sui limiti nazionali di emissione che comprende limiti nazionali più rigorosi per i sei inquinanti principali;
 - una proposta per una nuova direttiva intesa a ridurre l'inquinamento da impianti di combustione di medie dimensioni, quali impianti che forniscono energia a edifici appartenenti a uno stesso isolato o a edifici di grandi dimensioni, nonché piccoli impianti industriali.
- **Direttiva europea sulla qualità dell'aria 2008/50/CE**

La direttiva ha attuato una revisione della legislazione europea in materia di qualità dell'aria ambiente allo scopo di ridurre l'inquinamento a livelli tali da limitare al minimo gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente, e di migliorare l'informazione del pubblico sui rischi.

Il testo adottato riunisce di fatto in un'unica Direttiva quattro precedenti Direttive (la 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente; la 1999/30/CE concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo; la 2000/69/CE concernente i valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente; la 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria) e una Decisione del Consiglio (la 97/101/CE, che instaura uno scambio reciproco di informazioni e di dati provenienti dalle reti e dalle singole stazioni di misurazione dell'inquinamento atmosferico negli Stati membri).

Nello specifico la Direttiva intende «evitare, prevenire o ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici nocivi e definire adeguati obiettivi per la qualità dell'aria ambiente», ai fini della tutela della salute umana e dell'ambiente nel suo complesso. Si tratta, più in particolare, di combattere «alla fonte» l'emissione di inquinanti e di definire misure più efficaci a livello locale, nazionale e comunitario. Ha inoltre lo scopo di valutare la qualità dell'aria ambiente negli Stati membri sulla base di metodi e criteri comuni, nonché ottenere informazioni per contribuire alla lotta contro l'inquinamento dell'aria e gli effetti nocivi e per monitorare le tendenze a lungo termine e i miglioramenti ottenuti con l'applicazione delle misure nazionali e comunitarie.

- **Decreto Legislativo n. 155/2010 “Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”**

Tale Decreto Legislativo, in vigore dal 30 settembre 2010, costituisce una sorta di "testo unico" sulla qualità dell'aria, abrogando la normativa previgente (D. Lgs.351/99, DM 60/2002, D. Lgs.183/2004, D. Lgs.152/2007, DM 261/2002).

Il Decreto 155/2010 prevede:

- la zonizzazione del territorio in base a densità emissiva, caratteristiche orografiche e meteorologiche, grado di urbanizzazione;
- la rilevazione e il monitoraggio del livello di inquinamento atmosferico;
- l'adozione, in caso di superamento dei valori limite, di misure di intervento sulle sorgenti di emissione;
- il miglioramento generale della qualità dell'aria entro il 2020;
- i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM10;
- le soglie di allarme per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e biossido di azoto e ozono;
- la soglia di informazione, valori obiettivo e obiettivi a lungo termine per l'ozono;
- il valore limite e il valore obiettivo per il PM2,5;
- i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

- **Decreto Legislativo n. 250/2012 “Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 155/2010 recante attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”**

- **Legge regionale 11 dicembre 2006 - n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente"**

- **Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)**

Il PRIA costituisce lo strumento di pianificazione e di programmazione per Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria, aggiornando ed integrando quelli già esistenti. Il PRIA è dunque lo strumento specifico mirato a prevenire l'inquinamento atmosferico e a ridurre le emissioni a tutela della salute e dell'ambiente.

Con D.G.R. n. 449 del 02/08/2018 è stato approvato il nuovo documento aggiornato del PRIA.

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

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

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

Gli obiettivi generali della pianificazione e programmazione regionale per la qualità dell’aria sono pertanto:

- rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti;
- preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.

5.2.2 Stato attuale della qualità dell’aria

La rete di rilevamento della qualità dell’aria di ARPA Lombardia è costituita da 85 stazioni fisse del programma di valutazione che, per mezzo di analizzatori automatici, forniscono dati in continuo ad intervalli temporali regolari (generalmente con cadenza oraria). Le specie di inquinanti monitorate in continuo sono NOX, SO2, CO, O3, PM10, PM2.5 e benzene.

A seconda del contesto ambientale (urbano, industriale, da traffico, rurale, etc.) nel quale è attivo il monitoraggio, diversa è la tipologia di inquinanti che è necessario rilevare. Pertanto, non tutte le stazioni sono dotate della medesima strumentazione analitica.

Le postazioni regionali sono distribuite su tutto il territorio regionale in funzione della densità abitativa e della tipologia di territorio rispettando i criteri di definiti dal D.Lgs. 155/2010. I dati forniti dalle stazioni fisse vengono integrati con quelli rilevati durante campagne temporanee di misura mediante laboratori mobili e campionatori utilizzati per il rilevamento del particolato fine, oltre che altra strumentazione avanzata quale ad esempio Contatori Ottici di Particelle e analizzatori di Black Carbon.

INEMAR (INventario EMissioni ARia), è un database progettato per realizzare l’inventario delle emissioni in atmosfera, attualmente utilizzato in sette regioni e due provincie autonome. Il sistema permette di stimare le emissioni dei principali macroinquinanti (SO2, NOx, COVNM, CH4, CO, CO2, N2O, NH3, PM2.5, PM10 e PTS), delle frazioni carboniose del particolato (BC, EC, OC),

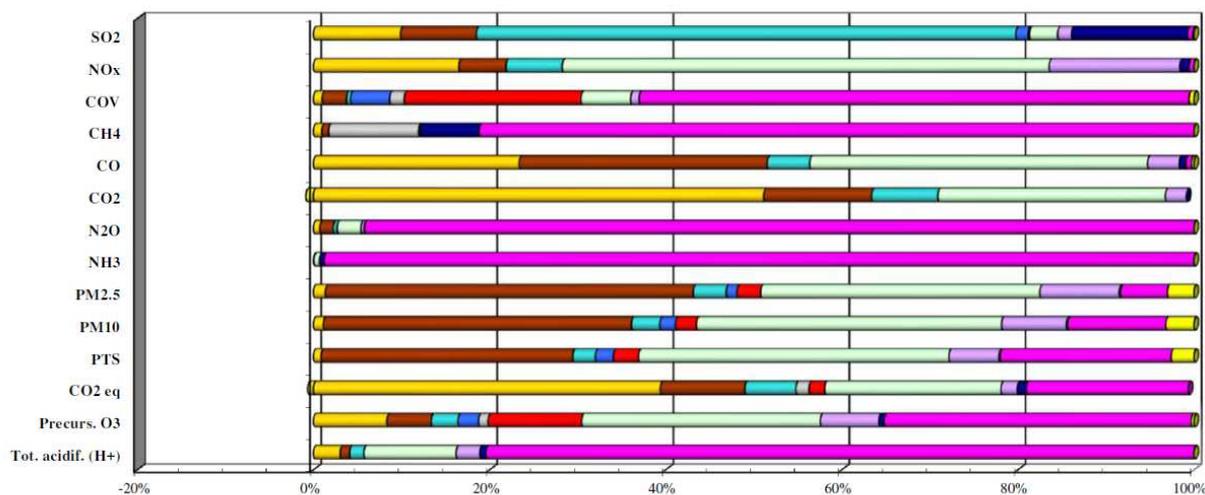
degli idrocarburi policiclici aromatici (BaP, BbF, BkF, IcdP, IPA-CLTRP), dei metalli pesanti (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn) e degli inquinanti aggregati (CO₂eq, precursori dell'ozono e sostanze acidificanti) per numerosi tipi di attività e combustibili.

Inizialmente realizzato nel periodo 1999-2000 dalla Regione Lombardia, con una collaborazione della Regione Piemonte, dal 2003 è gestito e sviluppato da ARPA Lombardia. Dal 2006 il suo utilizzo è condiviso nel quadro di un accordo interregionale, per gli inventari delle emissioni di Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Puglia e le Province Autonome di Trento e di Bolzano. La regione Marche ha partecipato a tale convenzione dal 2009 al 2011. ARPA della Lombardia partecipa alla convenzione con funzioni di supporto tecnico, formazione e coordinamento.

Di seguito si riportano i dati IN.EM.AR. per la Provincia di Lodi per l'anno 2014.

Emissioni in provincia di Lodi nel 2014 - dati finali (Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA)

	SO ₂	NOx	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H+)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	12	720	70	184	1.397	1.261	5,3	0,1	5,4	5,4	5,5	1.267	1.104	16
Combustione non industriale	11	234	193	143	1.684	302	11	4,0	166	170	180	309	666	5,6
Combustione nell'industria	76	277	31	4,9	289	185	3,3	0,3	15	16	16	186	401	8,4
Processi produttivi	1,7	0,0	311	0,3	0,0			0,0	4,8	8,6	13	0,0	311	0,1
Estrazione e distribuzione combustibili			115	1.936								48	143	
Uso di solventi	0,2	1,8	1.403		0,2			0,2	11	12	18	57	1.405	0,1
Trasporto su strada	4,0	2.410	393	36	2.293	637	20	46	126	168	221	644	3.586	55
Altre sorgenti mobili e macchinari	1,9	647	67	1,7	216	59	2,7	0,1	36	36	36	60	880	14
Trattamento e smaltimento rifiuti	16	45	1,8	1.272	44	0,0	0,1	38	0,6	0,7	0,8	32	79	3,7
Agricoltura	0,7	24	4.363	15.440	38		693	7.193	21	54	122	593	4.612	424
Altre sorgenti e assorbimenti	0,2	0,5	39	1,1	17	-21	0,0	1,3	12	15	16	-21	42	0,1
Totale	123	4.359	6.987	19.019	5.978	2.424	736	7.282	397	486	628	3.176	13.229	527



■ Produzione energia e trasform. combustibili	■ Combustione non industriale	■ Combustione nell'industria	■ Processi produttivi
■ Estrazione e distribuzione combustibili	■ Uso di solventi	■ Trasporto su strada	■ Altre sorgenti mobili e macchinari
■ Trattamento e smaltimento rifiuti	■ Agricoltura	■ Altre sorgenti e assorbimenti	

Distribuzione percentuale delle emissioni in provincia di Lodi nel 2014 - dati finali

	SO ₂	NOx	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H+)
Produzione energia e trasform. combustibili	10 %	17 %	1 %	1 %	23 %	52 %	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %	40 %	8 %	3 %
Combustione non industriale	9 %	5 %	3 %	1 %	28 %	12 %	2 %	0 %	42 %	35 %	29 %	10 %	5 %	1 %
Combustione nell'industria	61 %	6 %	0 %	0 %	5 %	8 %	0 %	0 %	4 %	3 %	3 %	6 %	3 %	2 %
Processi produttivi	1 %	0 %	4 %	0 %	0 %			0 %	1 %	2 %	2 %	0 %	2 %	0 %
Estrazione e distribuzione combustibili			2 %	10 %								2 %	1 %	
Uso di solventi	0 %	0 %	20 %		0 %			0 %	3 %	2 %	3 %	2 %	11 %	0 %
Trasporto su strada	3 %	55 %	6 %	0 %	38 %	26 %	3 %	1 %	32 %	35 %	35 %	20 %	27 %	10 %
Altre sorgenti mobili e macchinari	2 %	15 %	1 %	0 %	4 %	2 %	0 %	0 %	9 %	7 %	6 %	2 %	7 %	3 %
Trattamento e smaltimento rifiuti	13 %	1 %	0 %	7 %	1 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	1 %
Agricoltura	1 %	1 %	62 %	81 %	1 %		94 %	99 %	5 %	11 %	19 %	19 %	35 %	80 %
Altre sorgenti e assorbimenti	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	-1 %	0 %	0 %	3 %	3 %	3 %	-1 %	0 %	0 %
Totale	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

La Regione Lombardia, sulla base dei risultati della valutazione della qualità dell'aria, delle caratteristiche orografiche e meteorologiche, della densità abitativa e della disponibilità di trasporto pubblico locale con la D.G.R 2 agosto 2007, n. 5290 ha modificato la precedente zonizzazione distinguendo il territorio nelle seguenti zone:

Zona A - area caratterizzata da:

- concentrazioni più elevate di PM10, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche
- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV
- 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)
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico e costituita da:
 - **Zona A1** - agglomerati urbani: area a maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato (TPL)
 - **Zona A2** - zona urbanizzata: area a minore densità abitativa ed emissiva rispetto alla zona A1

Zona B - zona di pianura - caratterizzata da:

- concentrazioni elevate di PM10, con maggiore componente secondaria
- alta densità di emissione di PM10 e NOX, sebbene inferiore a quella della Zona A
- alta densità di emissione di NH3 (di origine agricola e da allevamento)

- 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)
- densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento

Zona C - caratterizzata da:

- concentrazioni di PM10 in generale più limitate, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche
- minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3
- importanti emissioni di COV biogeniche
- orografia montana
- situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti
- bassa densità abitativa e costituita da:
 - **Zona C1**- zona prealpina e appenninica: fascia prealpina ed appenninica dell'Oltrepò Pavese, più esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura, in particolare dei precursori dell'ozono
 - **Zona C2** - zona alpina: fascia alpina

Ai fini della valutazione della qualità dell'aria, Regione Lombardia con D.G.R. n. 2605 del 30 novembre 2011 ha predisposto la nuova zonizzazione del territorio, come previsto dal D.lgs 155/2010, revocando la precedente (D.G.R n. 5290 del 2007 e s.m.i).

Non essendo intervenuti elementi di modifica normativi delle condizioni regionali di riferimento e non sussistendo diversi obblighi di aggiornamento, il PRIA 2018 ha confermato la zonizzazione in atto.

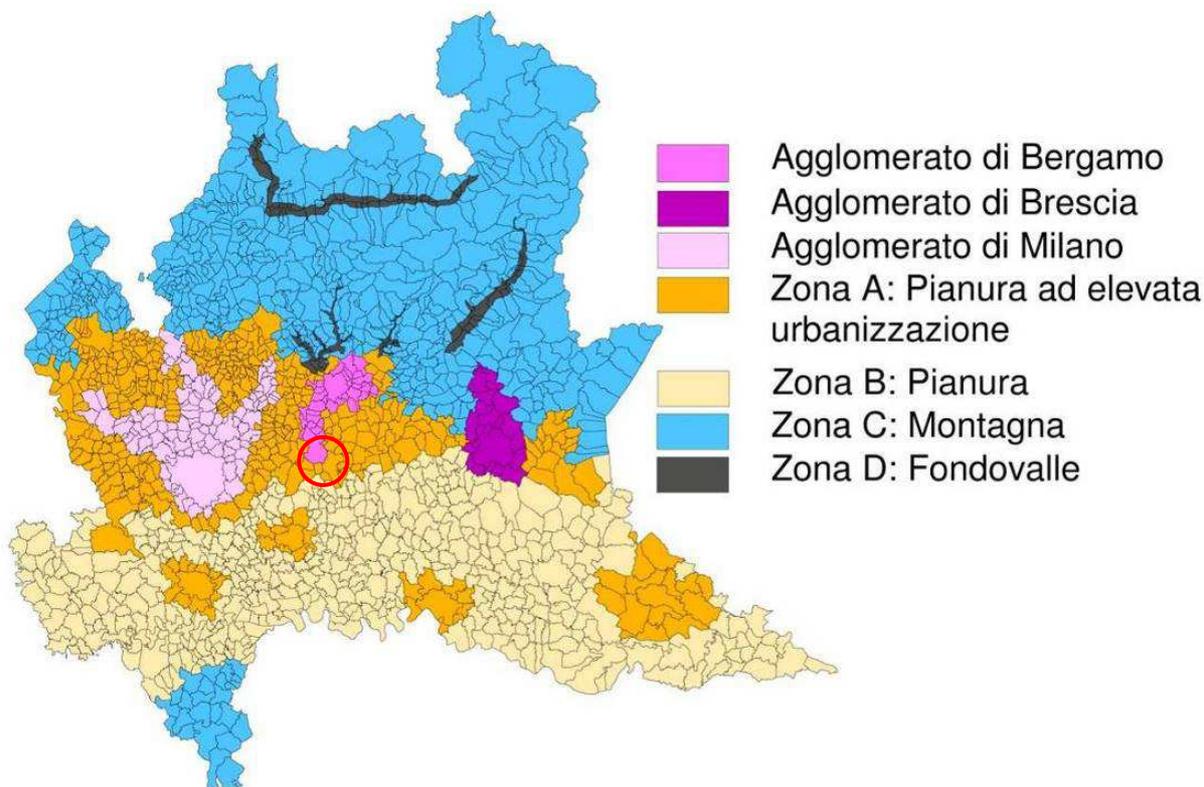


Figura 10. Zonizzazione del territorio ai sensi del D. Lgs. 155/2010 con evidenziata ubicazione dell'area
(fonte: ARPA Lombardia)

Il progetto si colloca all'interno della **Zona A “Pianura ad elevata urbanizzazione”** e perciò caratterizzato dai seguenti parametri:

- Più elevata quantità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;
- 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);
- Alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

I limiti relativi alla qualità dell'aria stabiliti dal D. Lgs. 155/2010 sono riportati nella seguente tabella:

Biossido di Zolfo (SO₂)	Valore Limite , Livello Critico o Soglia Allarme (µg/m³)	Periodo di mediazione	Legislazione
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	350	1 ora	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	125	24 ore	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
Livello critico protezione ecosistemi	20	Anno civile e inverno (1 ott – 31 mar)	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
Soglia d'allarme	500	1 h (rilevati su 3 ore consecutive)	D.Lgs. 155 - 13/08/2010

Biossido di Azoto (NO₂)	Valore Limite o Soglia Allarme (µg/m³)	Periodo di mediazione	Legislazione
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	200	1 ora	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
Soglia di allarme	400	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D.Lgs. 155 - 13/08/2010

Ossidi di Azoto (NO_x)	Livello critico (µg/m³)	Periodo di mediazione	Legislazione
Livello critico protezione vegetazione	30	Anno civile	D.Lgs. 155 - 13/08/2010

Ozono (O₃)	Valori obiettivo (µg/m³)	Periodo di mediazione	Legislazione
Valore obiettivo per la protezione della salute umana (da non superare più di 25 volte per anno civile)	120 µg/m ³	8 ore su 3 anni	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	18000 µg/m ³ h	AOT40 (mag-lug) su 5 anni	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
Soglia di informazione	180	1 ora	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
Soglia di allarme	240	1 ora	D.Lgs. 155 - 13/08/2010

Figura 11. Limiti sulla qualità dell'aria definiti dal D. Lgs. 155/2010
 (fonte: Allegato 1 al Rapporto Ambientale di VAS del PGT)

Complessivamente, la qualità dell'aria in Lombardia può essere riassunta come nella seguente tabella, riferita ai monitoraggi dell'anno 2017.

I risultati confermano che gli inquinanti maggiormente critici per la nostra Regione rimangono il PM10, il PM2,5 e l'Ozono in modo diffuso, l'NO2 nelle aree maggiormente urbanizzate e il Benzo(a)pirene nelle aree dove maggiore è il ricorso alla biomassa per il riscaldamento domestico.

	Limite protezione salute	Agglomerat o Milano	Agglomerat o Bergamo	Agglomerat o Brescia	Zona A: pianura ad elevata urbaniz	Zona B: pianura	Zona C: montagna		Zona D: fondovalle
							Zona C1: prealpi e appennino	Zona C2: montagna	
SO2	Limite Orario								
	Limite giorn.								
CO	Valore limite								
C6H6	Valore limite								
NO2	Limite orario								
	Limite annuale								
O3	Soglia info								
	Soglia allarme								
	Valore bersaglio								
PM10	Limite giornal.								
	Limite annuale								
PM2.5	Limite annuale								
B(a)P	Obiettivo annuale								
As	Obiettivo annuale								
Cd	Obiettivo annuale								
Ni	Obiettivo annuale								
Pb	Limite annuale								

■ minore del valore limite
■ maggiore del valore limite/valore obiettivo/valore be

Figura 12. Valutazione della qualità dell'aria in Lombardia riferita all'anno 2017 con evidenziata la Zona A (fonte: ARPA Lombardia)

Nella Provincia di Lodi risultano presenti dieci stazioni fisse di monitoraggio della qualità dell'aria dell'ARPA Lombardia, di cui una a Montanaso Lombardo. Di seguito si riportano i dati relativi agli andamenti degli inquinanti desunti dal *Rapporto annuale sulla qualità dell'aria di Lodi e Provincia 2010*, estrapolati dalla VAS del PGT.

Tabella 3.1.2 - Le stazioni fisse di misura nel territorio della provincia di Lodi, anno 2010				
Stazione	rete	tipo zona	Tipo stazione	quota s.l.m. (metri)
		D. Lgs. 155/10	D. Lgs. 155/10	
Abbadia Cerreto	Priv	Rurale	Fondo	64
Bertonico	Priv	Rurale	Fondo	64
Castiraga Vidardo	Priv	Suburbana	Industriale	74
Codogno	Priv	Urbana	Traffico	58
Lodi Sant'Alberto	Priv	Urbana	Fondo	76
Lodi Vignati	Priv	Urbana	Traffico	80
Montanaso	Priv	Rurale	Industriale	83
Tavazzano	Priv	Suburbana	Industriale	80
Turano	Priv	Rurale	Traffico	68
S. Rocco al Porto	Priv	Suburbana	Fondo	47

rete: PUB = pubblica, PRIV = privata;

Fonte Rapporto qualità dell'aria 2010

tipo zona D. Lgs. 155/10:

- URBANA: area edificata in continuo o almeno in modo predominante;
- SUBURBANA: area largamente edificata in cui sono presenti sia zone edificate, sia zone non urbanizzate;
- RURALE: tutte le aree diverse da quelle urbane e suburbane. Il sito fisso si definisce rurale remoto se è localizzato ad una distanza maggiore di 50 km dalle fonti di emissione.

tipo stazione D. Lgs. 155/10:

- TRAFFICO emissioni da traffico, provenienti da strade limitrofe con intensità di traffico media alta;
- INDUSTRIALE: stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da singole fonti industriali o da zone industriali limitrofe;
- FONDO: stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, ecc.), ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito.

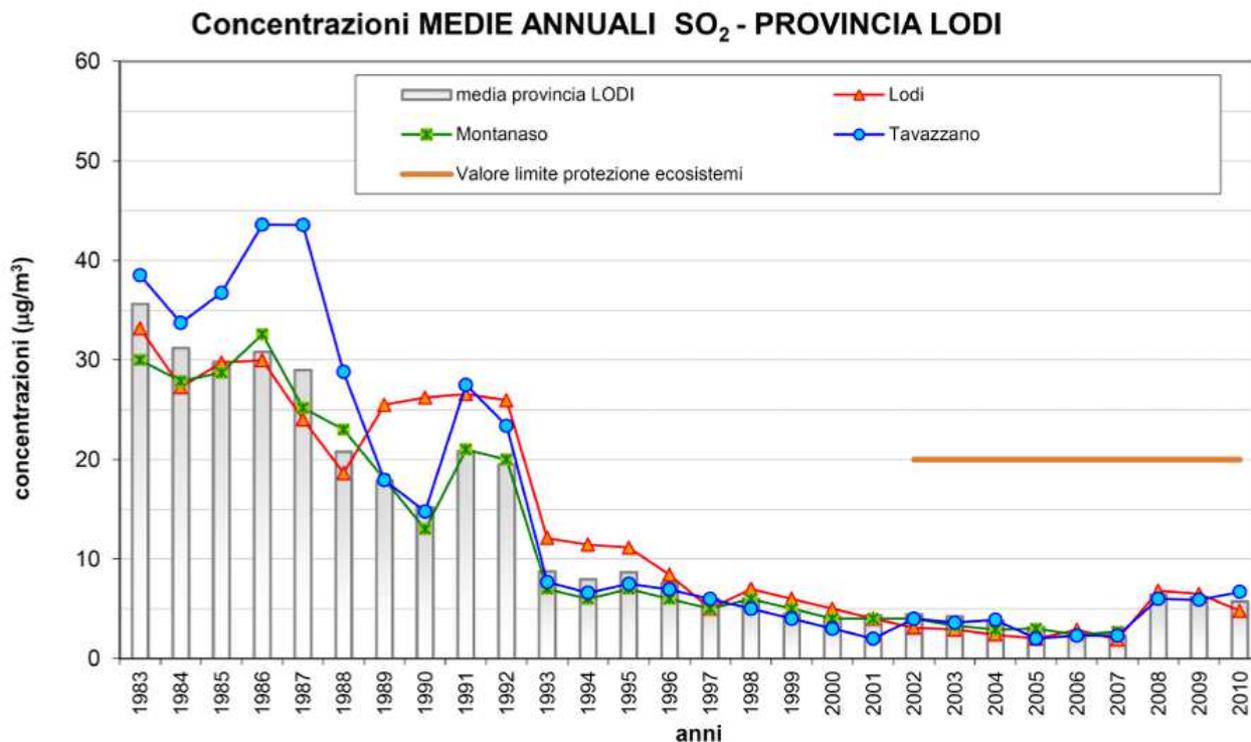
La composizione della Rete è sintetizzata in tabella 3.1.3, ove si evidenziano per ciascuna postazione gli inquinanti monitorati; in neretto sono riportate le stazioni che fanno parte dell'Area Critica A1.

Tabella 3.1.3 - Stazioni fisse e inquinanti monitorati, anno 2008								
Stazione	SO2	noX	PTS	PM10	PM2.5	O3	CO	BTX
Abbadia Cerreto	-	X	-	-	-	X	-	-
Bertonico	-	X	-	X	-	X	-	-
Castiraga Vidardo	-	X	-	-	-	-	-	-
Codogno	X	X	-	X	-	-	-	-
Lodi Sant'Alberto	-	X	-	X	X	X	-	-
Lodi Vignati	X	X	-	X	X	-	X	X
Montanaso	-	X	-	X	-	X	-	-
Tavazzano	X	X	-	X	-	-	-	-
Turano	-	X	-	-	X	-	X	X
S. Rocco al Porto	-	X	-	X	-	-	X	-

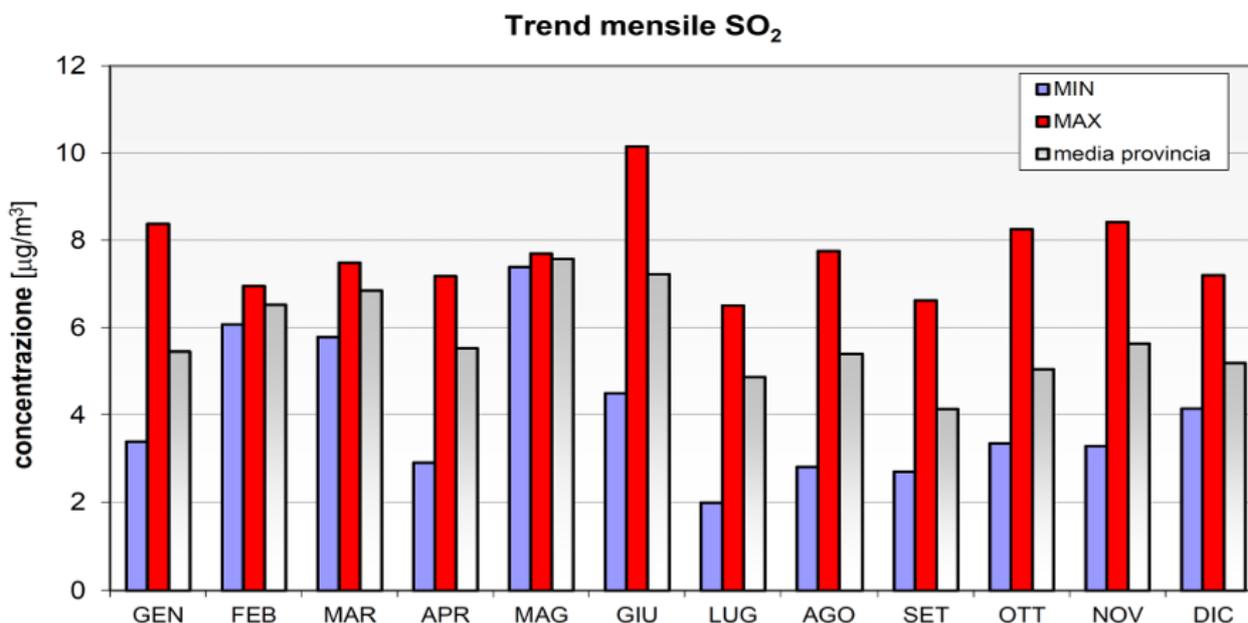
Figura 13. Stazioni fisse della Provincia di Lodi indicate nel “Rapporto annuale sulla qualità dell'aria di Lodi e Provincia 2010” a cura di ARPA (fonte: Allegato 1 al Rapporto Ambientale di VAS del PGT di Montanaso Lombardo)

Di seguito si riportano i dati storici rilevati da ARPA Lombardia relativamente alla stazione di Montanaso Lombardo, così come indicati nel Rapporto Ambientale di VAS del PGT.

Inquinante SO₂ (Biossido di Zolfo)

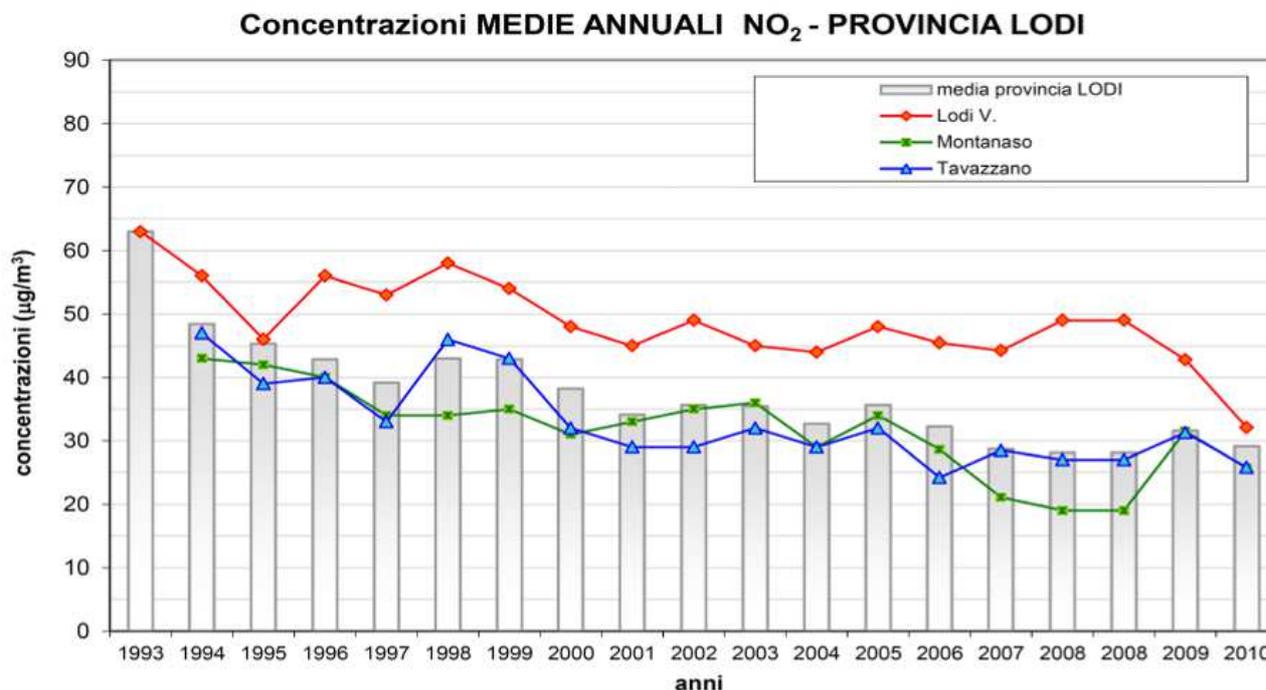


NOTA: l'analizzatore di Montanaso L. non è più attivo dal 2008

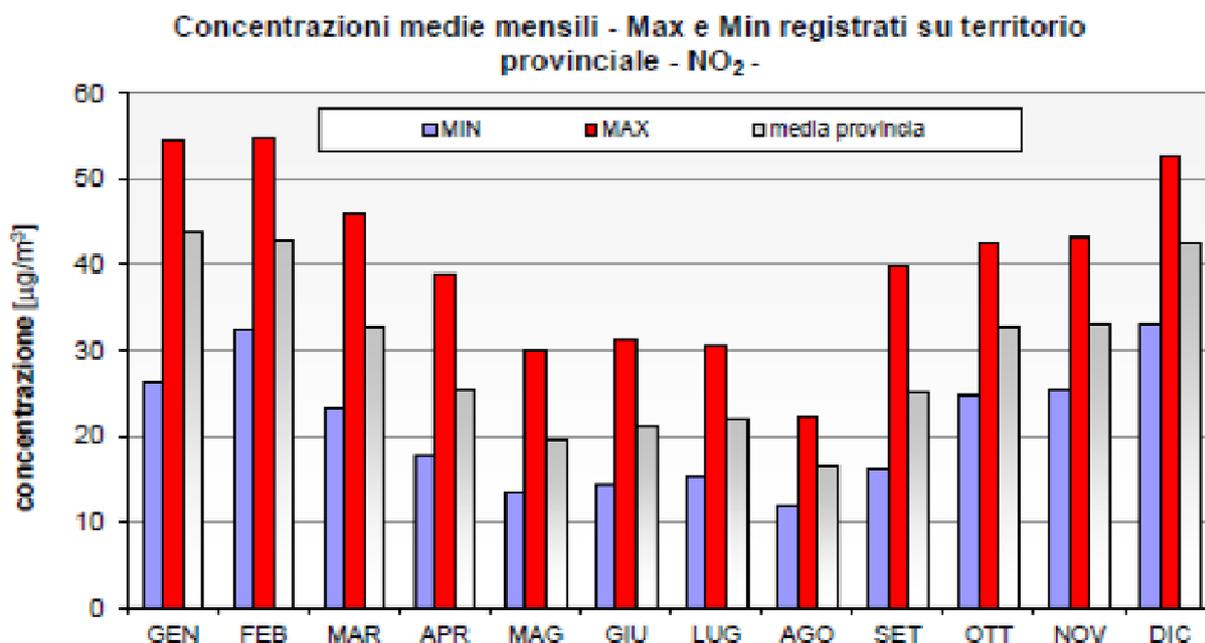


Nella Provincia di Lodi le concentrazioni di SO₂ non hanno mai superato la soglia di allarme, né i valori limite per la protezione della salute umana, sia quello orario, sia quello sulle 24 ore, e neppure quello annuale ed invernale per la protezione degli ecosistemi. I valori registrati nelle diverse stazioni sono al di sotto dei limiti di legge, attorno al limite della soglia di rilevabilità strumentale, con valori massimi mensili che oscillano fra 6 e i 10µg/m³ e valori minimi mensili che non superano gli 8µg/m³

Inquinanti NO₂,NO_x (Ossidi di Azoto)



La figura sopra mostra il trend annuale di questo inquinante in particolare riferimento ai comuni di Lodi, Montanaso e Tavazzano, inseriti in zona critica con la dgr 5290.



Si evidenzia che nel periodo primaverile-estivo i valori minimi sono attorno al 20µg/m³ e per i valori massimi sono attorno a 30µg/m³; invece nei mesi invernali i valori minimi sono tra 30-40µg/m³ e i valori massimi di 50-60µg/m³. Il trend annuale di crescita nei periodi invernali è da considerare tipico, dovuto il maggiore utilizzo di processi di combustione (riscaldamento, produzione di energia, maggiore attività industriale e traffico).

Inquinante O₃ (Ozono)

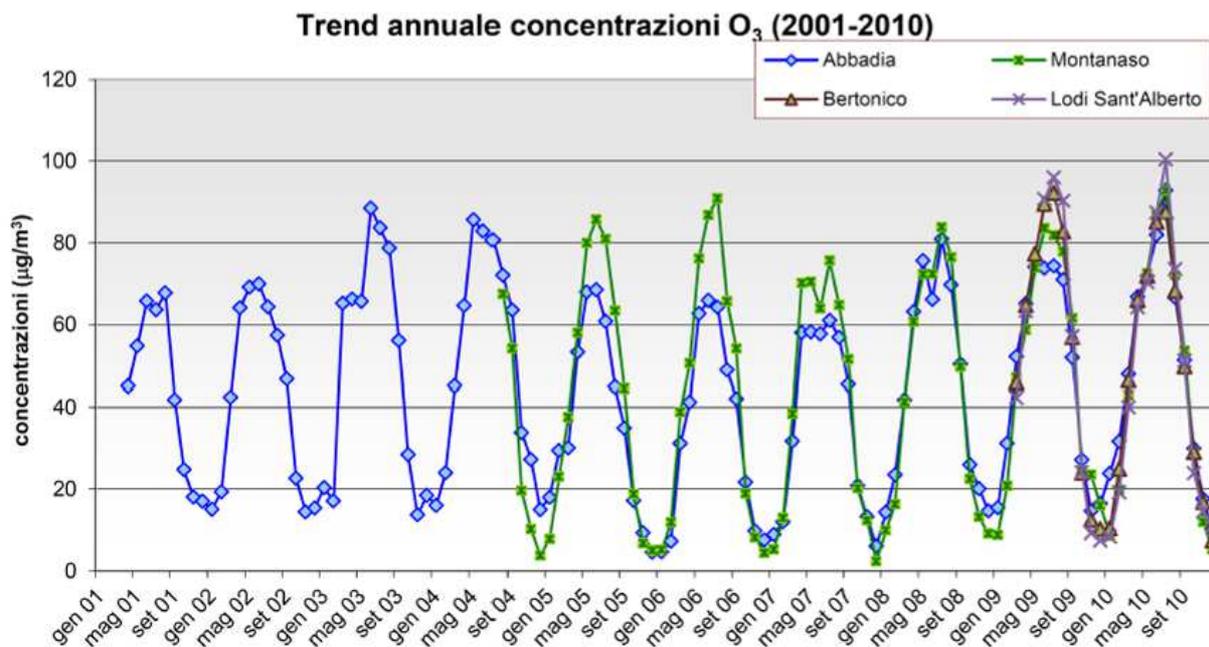
Tabella 3.3.4 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

O ₃	Dati di sintesi		D. Lgs. 155/2010	
	Rendimento	Media anno 2010	n. giorni di supero della soglia di informazione (180 µg/m ³)	n. giorni di supero della soglia d'allarme (240 µg/m ³)
	%	µg/m ³	n. di giorni interessati da almeno un sup. orario	n. di giorni interessati da almeno un sup. orario
ABBADIA CERRETO	82	51.3	9	0
BERTONICO	91	47.2	8	0
LODI SANT'ALBERTO	94	48.1	13	0
MONTANASO LOMBARDO	96	48.1	3	0

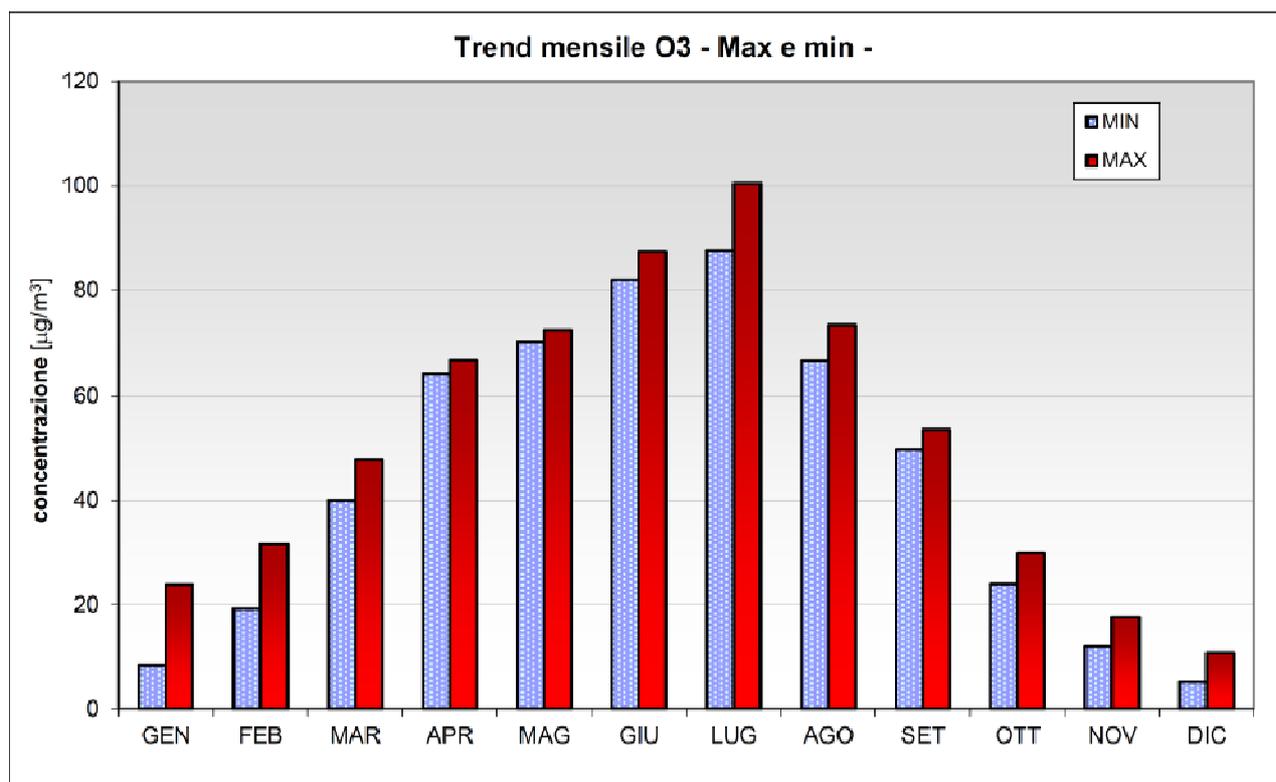
Tabella 3.3.5 - Confronto con i valori bersaglio e gli obiettivi al lungo termine definiti dal D.Lgs. 183/04

Stazione	protezione salute umana		protezione vegetazione		SOMO 35
	n° sup. media 8h >120 µg/m ³ (max 25 gg/anno)	n° sup. media 8h >120 µg/m ³ mediando su ultimi 3 anni (max 25 gg)	AOT40 mag-lug mediando su ultimi 5 anni [limite:18 mg/m ³ h]	AOT40 mag-lug (anno 2010)	µg/m ³ *giorno
ABBADIA CERRETO	56	30	26.8	36.0	8807
BERTONICO	54	-	-	35.3	7872
LODI SANT'ALBERTO	65	-	-	38.6	8375
MONTANASO LOMBARDO	60	31	32.7	38.6	8009

Per quanto riguarda il limite per la protezione della salute umana, è stato superato 60 volte a Montanaso e 56 volte ad Abbadia Cerreto. Di seguito riportiamo le figure che mostrano le concentrazioni annuali e mensile registrate dalle centraline.



Concentrazioni mensili di O₃ registrate in provincia di Lodi nell'anno 2009



Inquinante PM

Di seguito riportiamo le tabelle con i valori limite e quello obiettivo stabiliti dalla legislazione vigente e le concentrazioni ed i trend del inquinante PM10

Particolato	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione
PM10	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile) 50	24 ore	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
PM10	Valore limite protezione salute umana 40	Anno civile	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
PM2,5	Valore limite protezione salute umana 25	Anno civile	D.Lgs. 155 - 13/08/2010

Elementi nel PM_{10}	Valore limite / obiettivo (ng/m^3)	Periodo di mediazione	Legislazione
Piombo (Pb)	Valore Limite 500	Anno civile	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
Arsenico (As)	Valore obiettivo 6	Anno civile	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
Cadmio (Cd)	Valore obiettivo 5	Anno civile	D.Lgs. 155 - 13/08/2010
Nichel (Ni)	Valore obiettivo 20	Anno civile	D.Lgs. 155 - 13/08/2010

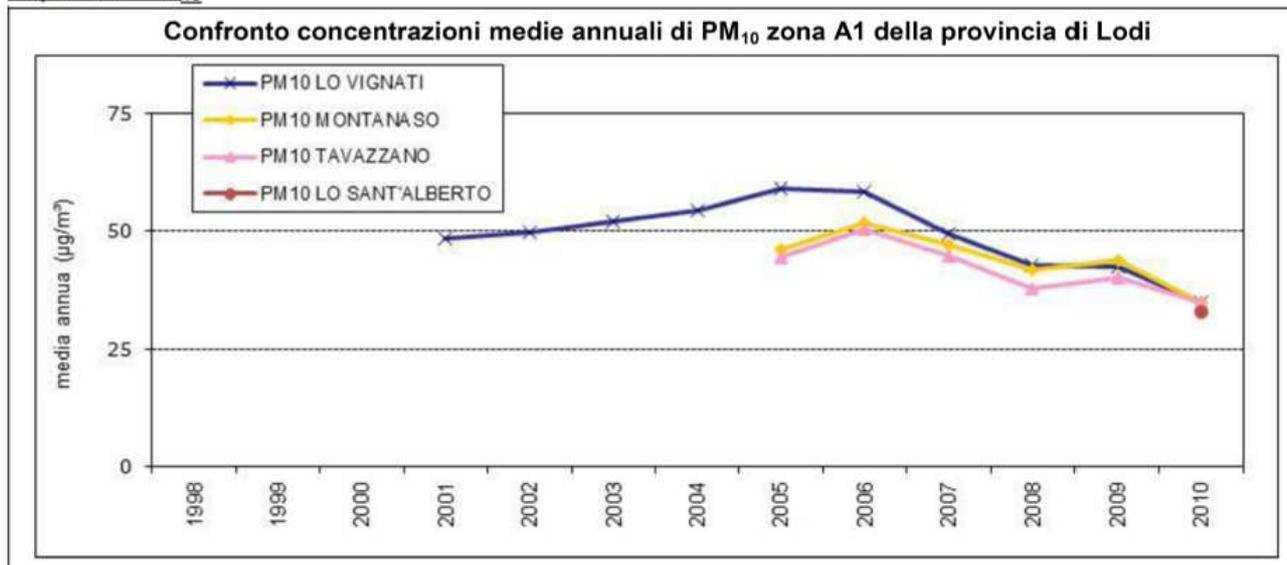
Tabella 3.3.8 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati nel 2010 con la normativa

PM10	D. Lgs. 155/2010		
	Dati di sintesi	protezione salute umana	
	Rendimento	media anno	n° sup. media 24h > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Stazione	%	[limite: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[limite. non più di 35 volte/anno]
Bertonico	90	36	75
Codogno	95	41	95
Lodi Sant'Alberto	92	33	57
Lodi Vignati	98	35	74
Montanaso	94	35	72
S. Rocco al Porto	95	31	38
Tavazzano	92	35	70

Nota: Tutti gli analizzatori sono di tipo "a raggi Beta, solo nella centralina di San Rocco al Porto è ancora presente un TEOM, In grassetto i casi di non rispetto del limite.

Dal confronto con i valori limite della tabella si evidenzia che ad eccezione di Codogno, il limite di concentrazione media annuale per tutte le altre stazioni non ha stato superato i limiti stabiliti dalla legge, mentre il limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana è stato superato ovunque.

Inquinante PM₁₀



5.2.3 Incremento emissioni da traffico

La realizzazione dell'ampliamento previsto dal progetto risulta necessaria per una migliore riorganizzazione dei reparti e degli spazi aziendali produttivi (parte delle attrezzature/macchine esistenti all'interno dei capannoni attuali saranno collocate all'interno del nuovo fabbricato).

L'approvvigionamento di materia prima e la consegna di prodotti finiti avviene prevalentemente attraverso l'utilizzo di mezzi aziendali (si stimano n. 2 uscite/giorno). Gli accessi da parte di ditte esterne sono in media n. 3 a settimana per la consegna della materia prima e n. 2 a settimana per il ritiro del prodotto finito.

Il numero di veicoli a servizio dell'attività non subirà alcun aumento rilevante a seguito dell'ampliamento in quanto non è previsto un incremento della produttività esistente (la produzione dell'attività dipende dalla richiesta di mercato).

Pertanto, escludendo la variabile attualmente non prevedibile legata alla richiesta di mercato, non si prevede un aumento del traffico indotto dall'ampliamento oggetto della presente valutazione.

5.2.4 Incremento emissioni da caldaie

In merito alle emissioni in atmosfera si precisa che il ciclo produttivo dell'attività svolta presso l'insediamento (considerando sia l'attività esistente che il nuovo sviluppo industriale) non comporta la produzione di emissioni.

Per quanto riguarda gli impianti di riscaldamento/climatizzazione degli edifici, il fabbricato posto ad E oggetto di ampliamento è attualmente dotato di impianto termico autonomo (caldaia

tradizionale alimentata a gas metano) con ventilconvettori a parete, la cui potenza termica nominale è pari a **26,30 kW**.

Gli uffici sono serviti da un'unità in pompa di calore (caldo/freddo), mentre il fabbricato a O (non interessato dall'intervento di ampliamento) è servito da un generatore di calore (caldaia) posto in locale tecnico esterno.

Il progetto di ampliamento prevede che il nuovo capannone sarà riscaldato dalla caldaia esistente che serve attualmente il fabbricato E, mediante n. 4 ventilconvettori a pavimento. La potenza termica nominale della caldaia a seguito dell'ampliamento probabilmente resterà invariata (**26,30 kW**).

Gli impianti a servizio degli uffici e del fabbricato a O non saranno interessati dall'ampliamento e, pertanto, non subiranno alcuna modifica.

5.3 Acque superficiali e reti fognarie

5.3.1 Descrizione dello stato di fatto del sistema fognario

Attualmente le acque provenienti dallo stabilimento vengono così raccolte e smaltite:

- acque reflue domestiche provenienti dai bagni dello stabilimento vengono convogliate nel collettore misto della fognatura comunale di Via Belgiardinetto;
- acque meteoriche scolanti dai piazzali impermeabili (superficie 837,62 mq) vengono raccolte mediante caditoie e convogliate nel collettore misto della fognatura comunale di Via Belgiardinetto. Si precisa che le acque di dilavamento delle superfici scolanti esterne non sono soggette alla disciplina del R.R. n. 4/2006 in quanto non rientranti tra quelle elencate all'art. 3 comma 1, lett. a), b), c) e d);
- acque meteoriche delle coperture (superficie 1.032,38 mq) vengono raccolte mediante pluviali e convogliate nel collettore misto della fognatura comunale di Via Belgiardinetto insieme alle acque meteoriche dei piazzali.

5.3.2 Descrizione dello stato di progetto relativo all'ampliamento del sistema fognario

Il progetto di ampliamento prevede la nuova realizzazione di n. 1 capannone ad ampliamento del fabbricato artigianale esistente, da destinarsi a laboratorio meccanico.

Non sono previsti nuovi bagni a servizio dell'attività, pertanto, non vi sarà aumento di portata allo scarico delle acque reflue domestiche e il punto di immissione nella fognatura comunale non subirà alcuna modifica.

La rete di raccolta delle acque meteoriche scolanti dai piazzali non subisce variazioni (ad eccezione della dismissione di n. 2 caditoie esistenti poste in corrispondenza del nuovo edificio) in quanto la realizzazione del nuovo capannone comporta una diminuzione dell'attuale superficie esterna pavimentata.

Le acque meteoriche provenienti dalla copertura in progetto saranno raccolte mediante pluviali e convogliate nel collettore misto della fognatura comunale di Via Belgiardinetto insieme alle acque meteoriche dei piazzali.

A seguito dell'ampliamento, la superficie esterna dei piazzali si riduce a 676,45 mq (rispetto agli attuali 837,62 mq) e la superficie coperta diventa pari a 1.193,55 mq (rispetto ai precedenti 1.032,38 mq). La superficie dell'interno lotto rimane invariata (1.870,00 mq).

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa delle aree dello stato di fatto e dell'ampliamento in base alle caratteristiche di permeabilità.

	stato di fatto	ampliamento
aree a verde	0,00	0,00
scoperta impermeabile	837,62	676,45
coperture	1.032,38	1.193,55
TOTALE	1.870,00	1.870,00

5.3.3 Invarianza idraulica

Ai sensi dell'art. 17 comma 3bis del R.R. n. 7/2017 così come modificato dal R.R. n. 8/2019, gli ampliamenti per i quali sia già stata presentata l'istanza di permesso di costruire o la segnalazione certificata di inizio attività o la comunicazione di inizio lavori asseverata entro il termine del 31 dicembre 2019 non sono soggetti al rispetto della normativa sul principio dell'invarianza idraulica di cui ai regolamenti sopra richiamati.

5.3.4 Reticolo idrico minore

Di seguito si riporta l'estratto del Reticolo Idrico Minore del Comune di Montanaso Lombardo, con individuazione dell'area in oggetto.

Come precedentemente illustrato, tutte le acque reflue prodotte dallo stabilimento (nere domestiche e meteoriche) vengono convogliate nella pubblica fognatura. Il progetto non prevede nuovi scarichi al corpo idrico superficiale.

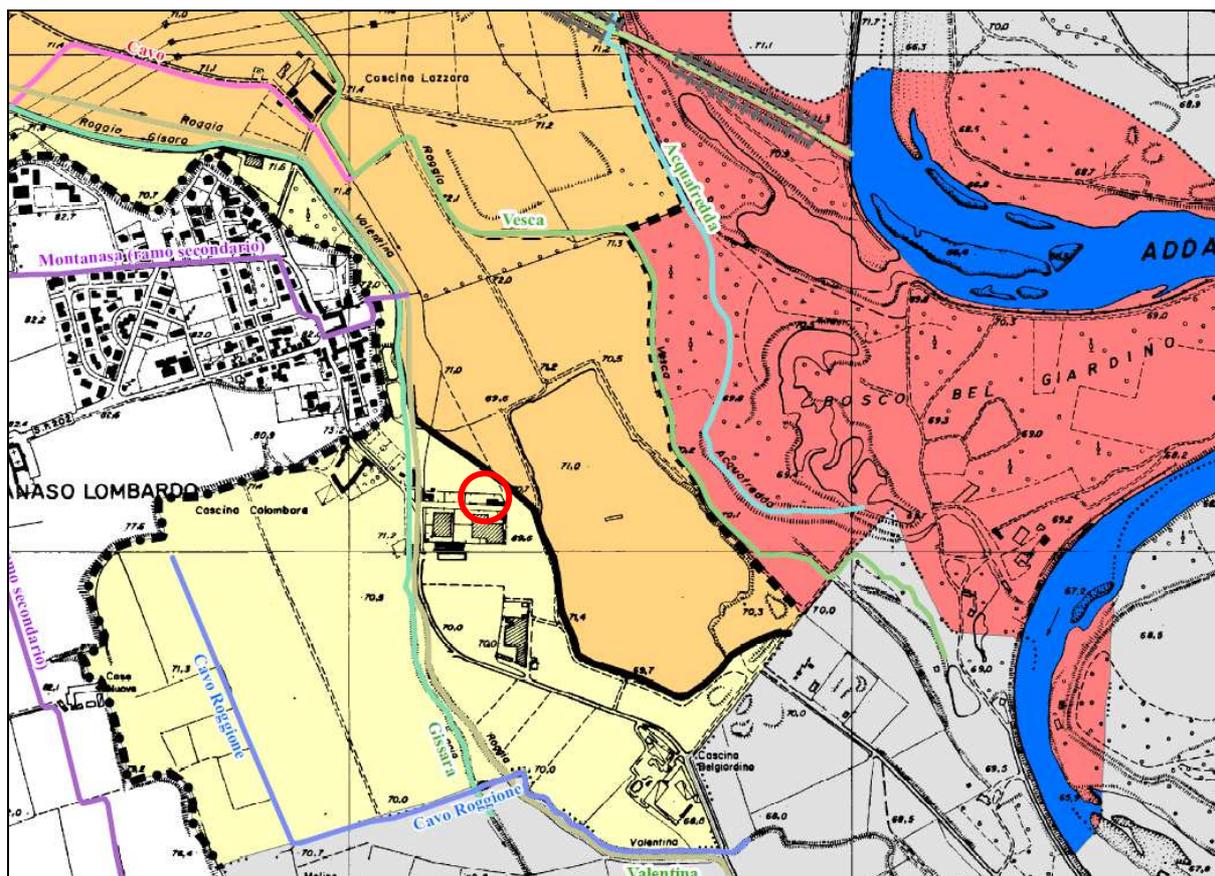


Figura 14. Estratto della Tavola 1 “Carta del reticolo idrico” del RIM

RETICOLO IDRICO PRINCIPALE DI COMPETENZA DELLA REGIONE LOMBARDIA
 (D.G.R. 22 dicembre 2011, n. 9/2762)

CODICE	DENOMINAZIONE	SIMBOLO
LO011	Fiume Adda	
LO015	Cavo Roggione	

RETICOLO DI COMPETENZA DEL CONSORZIO MUZZA BASSA LODIGIANA
 (D.G.R. 22 dicembre 2011, n. 9/2762)

CODICE	DENOMINAZIONE	SIMBOLO
FN037	Acquafredda	
DE001	Canale Muzza	
PR004	Codogna Alta	
PR017	Codogna Bassa	
SC014	Colo Crivella	
SC013	Colo Tibera	
SE033	Dossa	
FN035	Gissara	
PR015	Marcona Dentina	
SC062	Molina	
SE008	Mongattino	

TR035A	Montanasa	
SE054	Paderna Bottedo	
PR016	Paderna Cesarina	
SE055	Paderna Dentina	
TR035B	Rigoletta	
SE191	Roggia cavo Dalmati	
SC005	Scaricatore Belgiardino	
SC006	Scaricatore Bertonica	
FN036	Valentina	
SE031	Vesca	
RETICOLO IDRICO MINORE DI COMPETENZA DEL COMUNE DI MONTANASO LOMBARDO		
CODICE	DENOMINAZIONE	SIMBOLO
MON01	Cavo	
DIRAMAZIONI SECONDARIE DELLA RETE IRRIGUA VINCOLATE SECONDO REGOLAMENTO COMUNALE		
CODICE	DENOMINAZIONE	SIMBOLO
	Dossa (ramo secondario)	
	Montanasa (ramo secondario)	
FASCE FLUVIALI DEL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)		
Fascia A e relativo limite esterno.		
Fascia B e relativo limite esterno.		
Fascia C e relativo limite esterno.		

5.4 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

L'area in oggetto ricede in zona con acquifero libero, solo localmente protetto da esili coperture fini, in condizioni di vulnerabilità da alta a elevata e soggiacenza della falda inferiore a 2 m.

Il suolo è caratterizzato da depositi sabbiosi e ghiaiosi con discontinuità e limitate coperture limo-argillose, aventi una buona permeabilità media.

Di seguito si allega l'estratto dello Studio Geologico allegato al PGT del Comune di Montanaso Lombardo.

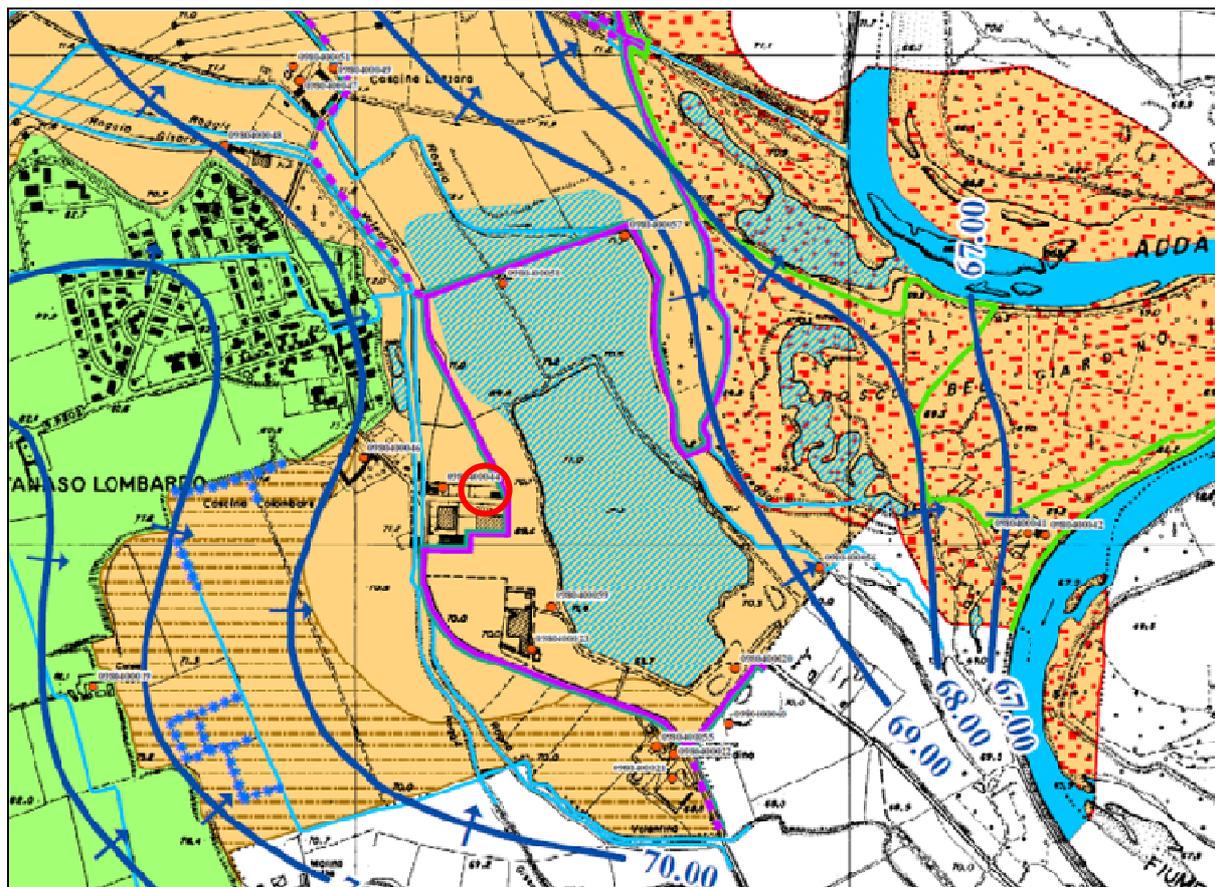


Figura 15. Estratto della Tavola 4 “Carta idrogeologica” dello Studio Geologico allegato al PGT

CORPI IDRICI SOTTERRANEI E SUPERFICIALI	
Misura di soggiacenza in pozzetto esplorativo (data: aprile 2011).	- 1.40
Linea isopiezometrica della falda superficiale e relativa quota in m s.l.m.	70.00
Direzione di flusso della falda superficiale.	↓
Fenomeni sorgentizi.	*****
Reticolo idrografico.	—
Depressione morfologica con acqua di falda affiorante o subaffiorante.	
ELEMENTI ANTROPICI	
Pozzi censiti e relativo codice: a) pozzo acquedottistico; b) altro pozzo.	a) 0980400001 b) 0980400021
Area oggetto di indagine e/o bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	

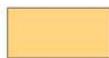
PERMEABILITA' MEDIA DEI DEPOSITI SUPERFICIALI



Da BASSA in superficie a DISCRETA in profondità - Terreni limo-argillosi (2-3 metri di spessore), seguiti in profondità da depositi prevalentemente sabbiosi.



Da MOLTO BASSA a BUONA - Depositi al piede delle scarpate principali, in cui la variabilità tessiturale e granulometrica (compresa tra i terreni fini caratteristici di ambienti a bassa energia deposizionale e quelli granulari) è responsabile di un'altrettanta variabilità degli indici di permeabilità.

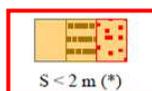


BUONA - Depositi sabbiosi e ghiaiosi con discontinue e limitate coperture limo-argillose.



Da BUONA a ELEVATA - Depositi sabbiosi e ghiaiosi della fascia perfluviale dell'Adda, privi di significative coperture fini.

SOGGIACENZA MEDIA (S) DELLA SUPERFICIE PIEZOMETRICA (*)



(*) La soggiacenza nella fascia sviluppata a margine dell'Adda va intesa come un valore di primo riferimento in quanto soggetta a consistenti escursioni piezometriche correlabili con il regime idrometrico del vicino corso d'acqua.

VULNERABILITA' DELL'ACQUIFERO SUPERFICIALE



MODERATA - Acquifero semi-confinato i cui indici di vulnerabilità sono mitigati da una discreta soggiacenza della superficie piezometrica e da una componente limo-argillosa presente in superficie.



ALTA - Acquifero da libero a confinato-artesiano, causa la presenza di locali coperture con una frequente componente organica. Nonostante i ricorrenti depositi fini superficiali, le caratteristiche dei terreni e la loro disomogeneità non garantiscono un'adeguata protezione dell'acquifero e mantengono generalmente alto il grado di esposizione della falda, spesso sub-affiorante.



Da ALTA a ELEVATA - Acquifero libero, solo localmente protetto da esili coperture fini.



ELEVATA - Acquifero libero, con coperture assenti o molto ridotte (depositi recenti e attuali dell'Adda). Le consistenti escursioni piezometriche e i complessi rapporti tra acque sotterranee e fiume aumentano il grado di esposizione della falda a potenziali agenti inquinanti idrogeologici.

AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO

Aree allagabili per esondazione dell'Adda con diversi tempi di ritorno*:

a) limite di allagamento della piena ventennale diretto

b) limite di allagamento della piena duecentennale diretto (1b) e indiretto (2b)

c) limite di allagamento della piena cinquecentennale diretto (1c) e indiretto (2c)

*(Fonte: Autorità di Bacino del Fiume Po, 2004).



L'intervento si colloca all'interno del tessuto produttivo consolidato. L'ampliamento del fabbricato artigianale esistente, di conseguenza, non costituisce consumo di suolo. Inoltre, l'edificazione del nuovo capannone sarà realizzata su aree esterne già pavimentate.

Nella seguente tabella sono riportate le aree dello stato di fatto e dell'ampliamento in base alle caratteristiche di permeabilità.

	stato di fatto	ampliamento
aree a verde	0,00	0,00
scoperta impermeabile	837,62	676,45
coperture	1.032,38	1.193,55
TOTALE	1.870,00	1.870,00

Le acque meteoriche della nuova copertura vengono anch'esse scaricate nella pubblica fognatura di tipo misto presente in Via Belgiardinetto.

5.5 Viabilità

L'azienda è raggiungibile dalla S.P. 16 percorrendo la S.P. 202 fino alla rotatoria con Via Roma e da qui proseguendo fino all'incrocio con Via Belgiardinetto, senza interferire con la viabilità locale all'interno del centro abitato di Montanaso Lombardo.

Il progetto di ampliamento, che come riportato nel paragrafo 5.2.3 non prevede aumento di traffico da e verso l'azienda, non comporta modifiche alla viabilità esistente.

5.6 Rumore

Di seguito si riporta l'estratto del Piano di Zonizzazione Acustica del comune di Montanaso Lombardo.

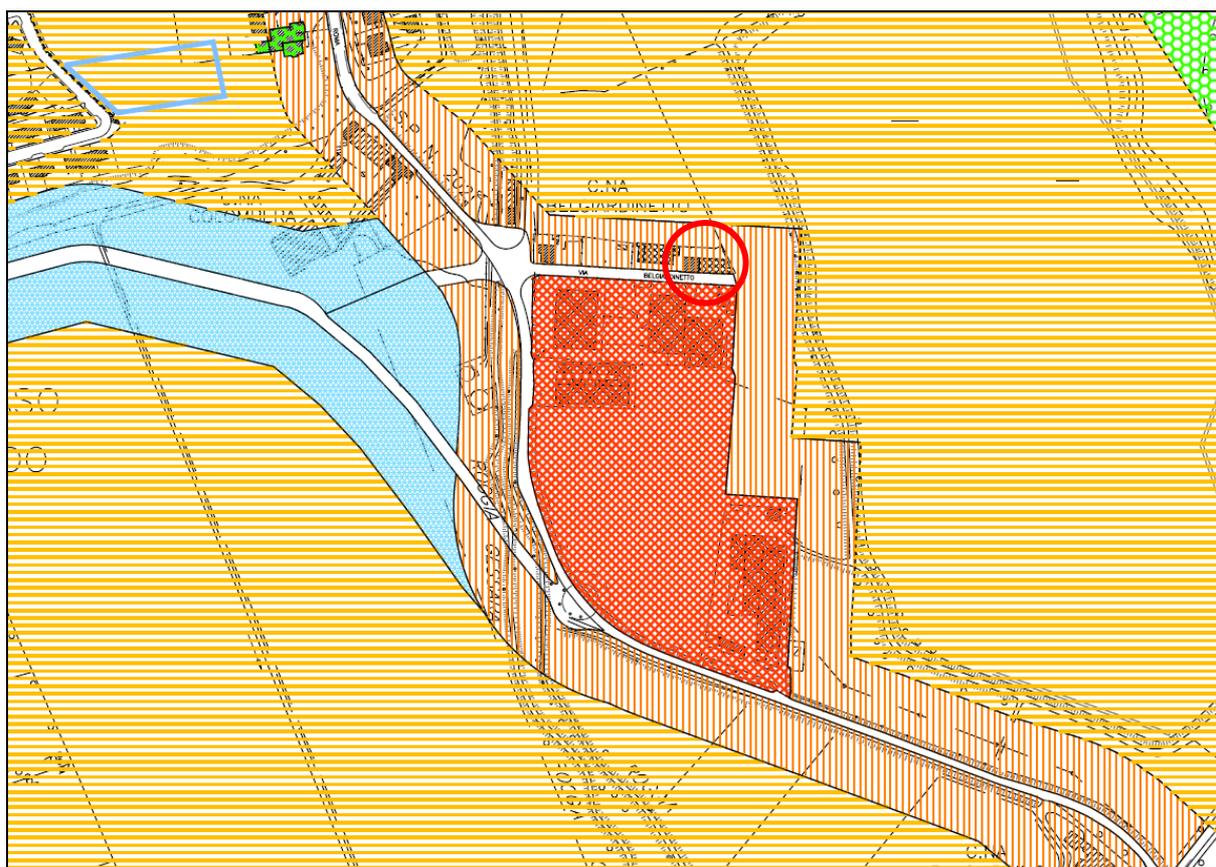


Figura 16. Estratto della Tavola 1 "Zonizzazione Acustica del territorio comunale"

Legenda

Zone D.P.C.M. 01/03/1991		Limiti diurni (06:00-22:00)	Limiti notturni (22:00-06:00)
	Classe I Aree particolarmente protette	50 dB (A)	40 dB (A)
	Classe II Aree prevalentemente residenziali	55 dB (A)	45 dB (A)
	Classe III Aree di tipo misto	60 dB (A)	50 dB (A)
	Classe IV Aree di intensa attività umana	65 dB (A)	55 dB (A)
	Classe V Aree prevalentemente industriali	70 dB (A)	60 dB (A)
	Classe VI Aree esclusivamente Industriali	70 dB (A)	70 dB (A)
	Classe IV di progetto Aree di Intensa attività umana (tracciato provvisorio)	65 dB (A)	55 dB (A)

Dal D.P.C.M. 14/11/1997 e dalla D.G.R. Lombardia n. VII/9776 seduta del 2 luglio 2002:

CLASSE I

AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

"Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc."

CLASSE II

AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

"Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali".

CLASSE III

AREE DI TIPO MISTO

"Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici".

CLASSE IV

AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA

"Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie".

Classe V

AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI

"Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni".

Classe VI

AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI

"Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi".

L'area in esame ricade in Classe IV (aree di intensa attività umana) per la quale sono previsti i seguenti limiti di immissione e emissione previsti nell'allegato II (tabella B e C) del D.P.C.M. 14.11.1997:

CLASSE IV		
CARATTERIZZATA DA	Diurno (6.00-22.00)	Notturmo (22.00-6.00)
Livello di emissione	60 dBA	50 dBA
Livello di immissione	65 dBA	55 dBA

Le zone limitrofe all'area in esame ricadono in Classe IV (aree di intensa attività umana) e Classe V (aree prevalentemente industriali). Le aree agricole intorno, invece, ricadono in Classe III (aree di tipo misto).

Ai fini del progetto di ampliamento, nel maggio 2019 è stata prodotta una valutazione previsionale di impatto acustico presso il sito in esame relativa sia all'attività esistente che a quella che verrà svolta a seguito dell'intervento (che, si ribadisce, non comporterà né un incremento della produttività attuale né l'installazione di nuove macchine).

Si riportano di seguito le conclusioni della valutazione eseguita dall'ing. Alessandra Astorri:

La valutazione previsionale di impatto acustico si pone l'obiettivo di dimostrare che l'attività in essere presso la Ditta "Ceribelli e Bianchi Srl" e quella prevista a seguito della realizzazione dell'ampliamento ad oggi in progetto, in seguito ad attenta valutazione delle sorgenti di rumore introdotte, di quelle esistenti e della conformazione delle aree circostanti, comporti il rispetto dei limiti previsti dalla vigente normativa, anche attraverso l'installazione di barriere acustiche o altri provvedimenti riduttivi del rumore.

La presente relazione ha quindi un duplice scopo:

- *fornire un valore dei livelli sonori immessi, nell'ambiente esterno e negli eventuali recettori posti nelle vicinanze, dall'attività in esame e dal funzionamento delle sorgenti sonore a servizio della stessa;*
- *effettuare una valutazione comparativa tra lo scenario con presenza e quello con assenza dell'attività (così come previsto dalla DGR Lombardia n. 8313/04).*

Rumore residuo misurato in P01	Rumore ambientale misurato in P01
49.5 dBA	53.5 dBA

Come dimostra la tabella sopra:

- *la rumorosità residua misurata in P01 rispetta il limite di immissione previsto in periodo di riferimento diurno dalla vigente zonizzazione per la classe IV;*

- *la rumorosità ambientale misurata in P01 rispetta il limite di immissione previsto in periodo di riferimento diurno dalla vigente zonizzazione per la classe IV;*
- *la verifica del criterio differenziale in periodo di riferimento diurno risulta soddisfatta già in corrispondenza di P01.*

Si sottolinea che:

- *le conclusioni tratte mantengono la loro validità qualora non varino le condizioni di lavoro previste, con particolare riferimento al rispetto delle norme di esercizio sopra richiamate.*

5.7 Consumi e rifiuti

La tipologia di intervento comporta un leggero incremento dei consumi di corrente elettrica necessaria per l'illuminazione del nuovo capannone.

Non vi sarà, invece, un aumento dei consumi di acqua in quanto il progetto di ampliamento non prevede nuovi bagni a servizio dell'attività.

Relativamente alla produzione di rifiuti, si precisa che le materie prime utilizzate sono barre metalliche che non necessitano di imballaggi, mentre i prodotti finiti vengono spediti in cassoni di ferro che poi vengono restituiti e riutilizzati, oppure in scatole di cartone acquistate all'occorrenza.

Per quanto riguarda gli scarti metallici derivanti dalle lavorazioni, essi vengono raccolti e ritirati da impresa specializzata.

Non essendo previsto un incremento della produttività attuale, l'ampliamento non comporta aumento di rifiuti prodotti.

5.8 Paesaggio

L'area e il suo intorno sono inclusi nel perimetro del Parco Regionale dell'Adda Sud e, pertanto, risultano paesaggisticamente vincolati ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera f) del D.Lgs. 42/2004.

Relativamente a quanto indicato nella Tavola 2.1b del PTCP di Lodi, si precisa che l'area oggetto di intervento non presenta alcun valore dal punto di vista paesaggistico in quanto inserita in un contesto urbanizzato di carattere prevalentemente produttivo/industriale, senza particolari pregi, mentre il territorio circostante risulta ricadere nei *corridoi ambientali sovrasistemici di importanza regionale – primo livello della rete dei valori ambientali*.

Nell'intorno dell'area, inoltre, si segnala la presenza dei seguenti vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004, che però non interessano direttamente l'area in esame:

- Fiume Adda, vincolato ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera c);

- Area di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136, comma 1, lettera d) di cui al D.M. 31/07/1969 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona in Comune di Montanaso Lombardo”.

Tra gli elementi del paesaggio si segnala, infine, la formazione boscata di Belgiardino, compresa tra il Fiume Adda e i bacini derivanti da attività estrattiva dell'ATEg1, la quale viene indicata dal PIF provinciale tra le 10 più grandi sul territorio lodigiano.

Dall'ampliamento aziendale non è atteso un peggioramento complessivo degli aspetti paesaggistici.

6. VERIFICA DELLE POTENZIALI INTERFERENZE CON SIC/ZPS

6.1 Normativa comunitaria

DIRETTIVA 79/409/CEE (Direttiva “Uccelli”)

La Direttiva 79/409/CEE sancisce la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici europei, delle loro uova, dei nidi e degli habitat e prevede l'istituzione delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) per il raggiungimento di tali obiettivi.

DIRETTIVA 92/43/CEE (Direttiva “Habitat”)

La Direttiva 92/43/CEE rappresenta la normativa di recepimento a livello europeo della Convenzione sulla Biodiversità di Rio de Janeiro ed ha l'obiettivo di salvaguardare la biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica nel territorio europeo. Essa fornisce elenchi di habitat naturali (allegato I) e di specie animali e vegetali (allegato II) di interesse comunitario e si propone l'obiettivo di costruire, per la loro tutela, una rete di zone speciali di conservazione. In un primo momento gli Stati Membri sono chiamati ad effettuare una ricognizione sul loro territorio circa la presenza e lo stato di conservazione di tali specie ed habitat, indicando quindi una serie di siti. La Commissione Europea designa, quindi, tra i siti proposti e con riferimento alle diverse regioni biogeografiche, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

6.2 Normativa nazionale

D.P.R 357/97 (modificato ed integrato dal D.P.R 120/2003 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche)

Il regolamento disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva 92/43/CEE «Habitat» relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna

selvatiche, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali.

6.3 Normativa regionale

L.R. 86/83 - Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale"

DGR n. 7/14106 del 8 agosto 2003

La delibera propone un elenco dei siti di importanza comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individua i soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza.

DGR n. 8/3798 del 13 dicembre 2006

La delibera apporta modifiche e integrazioni alle delibere n. 14106/03, n. 19018/04, n. 1791/06 e aggiorna la banca dati di natura 2000 con individuazione degli enti gestori dei nuovi SIC proposti.

L.R. 5/2010

Art.32 (Modifiche all'articolo 19 e inserimento degli articoli 3 bis e 25 bis della legge regionale 30 novembre 1983, n.86 'Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale')

La legge regionale definisce le condizioni di assoggettabilità a VIC di **piani territoriali e urbanistici** e il ruolo degli enti gestori dei SIC:

[...]

Art 25bis, comma 5:

Le province:

a) effettuano la valutazione di incidenza di tutti gli atti del piano di governo del territorio e sue varianti, in sedi di valutazione di compatibilità del documento di piano con il piano territoriale di coordinamento provinciale;

b) effettuano la valutazione di incidenza delle varianti dei piani regolatori generali, nonché dei piani attuativi dei piani regolatori generali e dei piani di governo del territorio non già assoggettati a valutazione di incidenza, che interessano aree comprese e contermini a SIC, ZSC e ZPS;

[...]

6.4 Inquadramento dello stabilimento

Lo stabilimento oggetto del presente studio è sito in Comune di Montanaso Lombardo (LO), nella zona settentrionale della Provincia di Lodi. Il territorio dell'area è pianeggiante e si trova ad una quota media di 70 m s.l.m.

Il territorio comunale di Montanaso Lombardo non ricade in riserve naturali o siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), ma confina a N con i Comuni di Galgagnano e Boffalora d'Adda dove è situato il SIC-ZPS IT2090006 denominato "Spiagge fluviali di Boffalora".

Si segnala che l'area di intervento dista:

- 1,7 km dal Sito della Rete Natura 2000 SIC IT2090006 denominato "Spiagge fluviali di Boffalora", situato a N e ricadente nei territori comunali di Galgagnano, Boffalora d'Adda, Zelo Buon Persico e Spino d'Adda;
- 4,7 km dal Sito della Rete Natura 2000 SIC IT2090005 denominato "Garzaia della Cascina del Pioppo", situato a N e ricadente nel territorio comunale di Zelo Buon Persico.

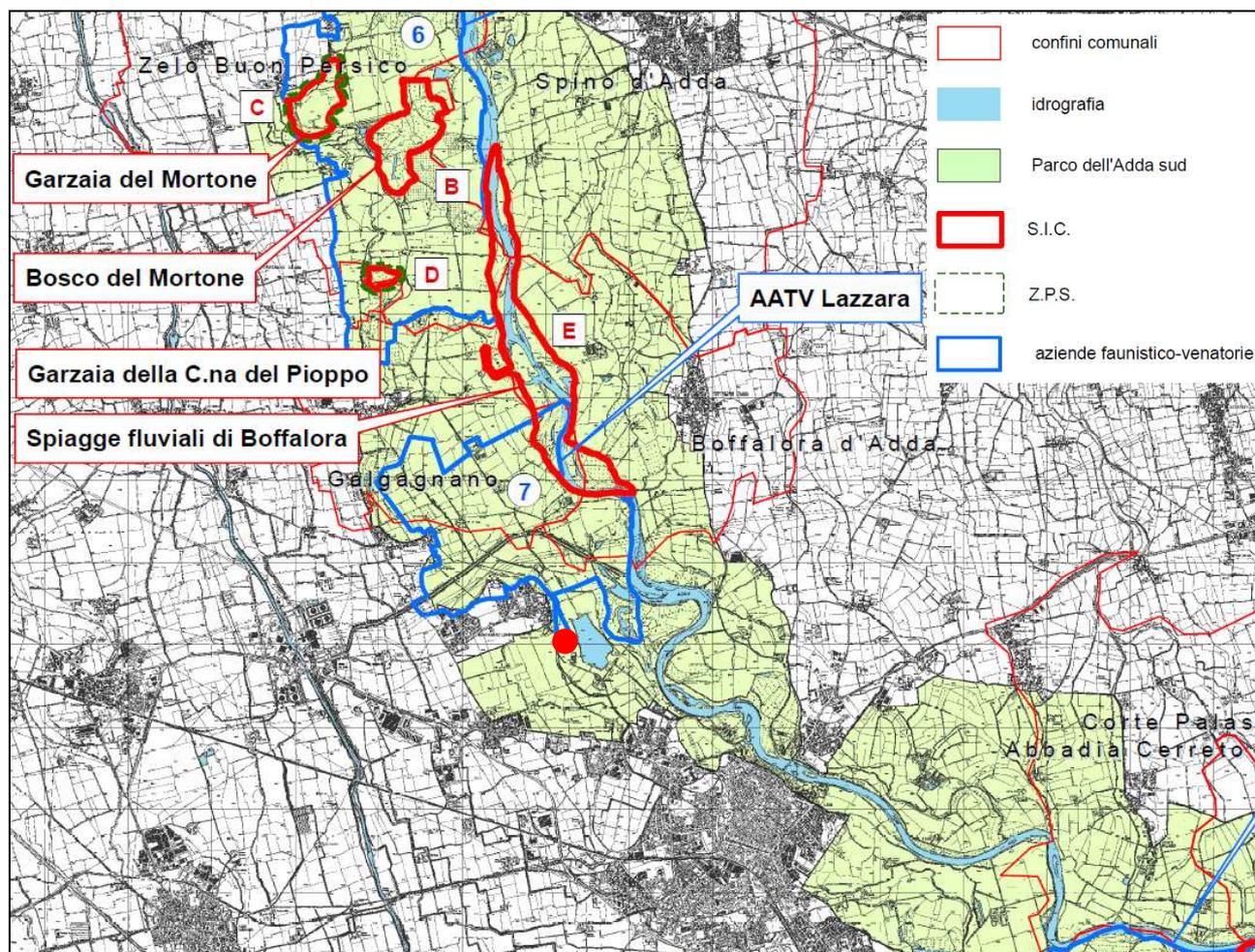


Figura 17. Siti Rete Natura 2000 individuati nel piano di gestione del Parco Adda Sud

ETICHETTA	CODICE NATURA 2000	DENOMINAZIONE	PROVINCE DI APPARTENENZA	COMUNI DI APPARTENENZA	AFV e/o AATV
A	IT2090002	Boschi e Lanca di Comazzo	Lodi	Comazzo	AFV Comazzo
B	IT2090003	Bosco del Mortone	Lodi	Zelo Buon Persico	AFV Mortone
C	IT2090004	Garzaia del Mortone	Lodi	Zelo Buon Persico	AFV Mortone
D	IT2090005	Garzaia della Cascina del Pioppo	Lodi	Zelo Buon Persico, Cervignano d'Adda	AFV Mortone
E	IT2090006	Spiagge fluviali di Boffalora	Lodi, Cremona	Spino d'Adda, Zelo Buon Persico, Boffalora d'Adda, Galgagnano	AFV Mortone, AATV Lazzara
F	IT2090007	Lanca di Soltarico	Lodi	Abbadia Cerreto, Cavenago d'Adda, Corte Palasio, San Martino in Strada,	AFV Isella, AFV Bastide
G	IT2090008	La Zerbaglia	Lodi, Cremona	Cavenago d'Adda, Turano Lodigiano, Credera Rubbiano	AFV La Zerbaglia
H	IT2090009	Morta di Bertonico	Lodi	Bertonico	AFV Bertonico
I	IT2090010	Adda Morta	Lodi, Cremona	Castiglione d'Adda, Camairago, Formigara	-
L	IT2090011	Bosco Valentino	Lodi	Camairago	AFV Tenuta del Boscone
M	IT2090502	Garzaia del Parco Adda Sud	Lodi, Cremona	Zelo Buon Persico, Cervignano d'Adda, Cavenago d'Adda, Turano Lodigiano, Credera Rubbiano	AFV Mortone, AFV La Zerbaglia
N	IT20A0001	Morta di Pizzighettone	Cremona	Pizzighettone	AFV Piroli e Gerre

IDENTIFICATIVO	NOME	SUPERFICIE (mq)	COMUNI	PROVINCE	NOTE
1	AFV Tenuta del Boscone	2963160	Camairago - Cavacurta - Pizzighettone	LO - CR - gestione LO	Azienda Faunistico-Venatoria
2	AFV Bertonico	5879235	Bertonico - Montodine	LO - CR - gestione LO	Azienda Faunistico-Venatoria
3	AFV La Zerbaglia	7889189	Cavenago d'Adda - Turano Lodigiano - Credera Rubbiano	LO - CR - gestione LO	Azienda Faunistico-Venatoria
4	AFV Bastide	3321647	Cavenago d'Adda	LO	Azienda Faunistico-Venatoria
5	AFV Isella	2869471	San martino in Strada - Corte Palasio	LO	Azienda Faunistico-Venatoria
6	AFV Mortone	8309756	Zelo Buon Persico - Cervignano D'Adda - Galgagnano - Spino d'Adda	LO	Azienda Faunistico-Venatoria
7	AATV Lazzara	4802927	Galgagnano - Boffalora d'Adda - Montanaso Lombardo	LO	Azienda Agriturismo-Venatoria
8	AFV Comazzo	7715001	Comazzo - Merlino - Rivolta d'Adda	LO - CR - gestione LO	Azienda Faunistico-Venatoria
9	AFV Piroli e Gerre	3621633	Pizzighettone	CR	Azienda Faunistico-Venatoria

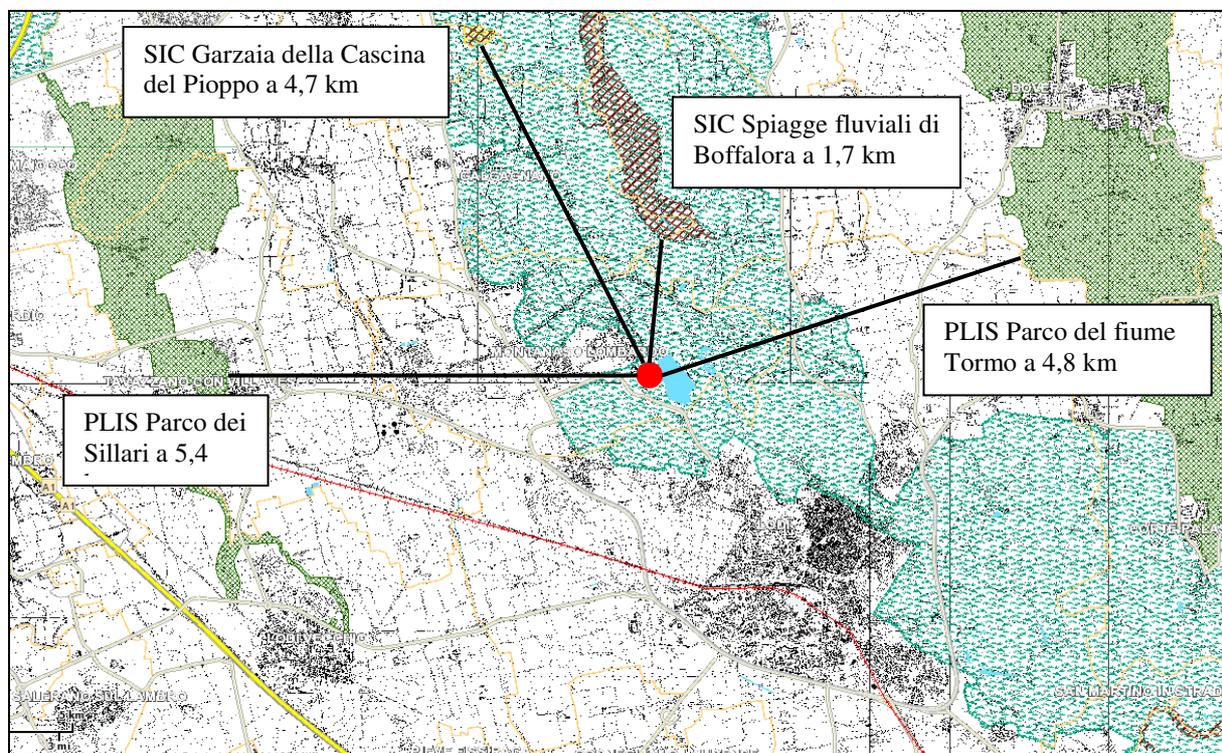


Figura 18. Siti della Rete Natura 2000 con relative distanze
 (fonte: Viewer Geografico della Biodiversità SIBIO della Regione Lombardia)

Località significative	Comuni
	
Curve di livello	Aree Idriche
	
FERROVIE	Riserve
	
STRADE COMUNALI	SIC - Siti di Importanza Comunitaria
	
STRADE PRINCIPALI	ZPS - Zone a Protezione Speciale
	
AUTOSTRADE	Parchi
	
Confine Regionale	PLIS - Parchi Locali di Interesse Sovracomunale
	

6.5 Descrizione delle aree protette interessate

L'area protetta più prossima allo stabilimento oggetto di intervento è il SIC IT2090006 denominato "Spiagge fluviali di Boffalora", classificato Sito di Interesse Comunitario per il loro elevato interesse naturalistico e ambientale: si tratta infatti di un'ampia porzione di fiume praticamente non regimata, con bracci secondari, lanche e morte in continua evoluzione naturale, e con conseguenti mutamenti costanti nella copertura vegetale (in massima parte erbacea o arbustiva sparsa), e con tratti boscati isolati tra loro ma ben distribuiti nell'area.

Si riporta di seguito una breve descrizione del sito estrapolata dal Piano di Gestione del SIC adottato dal Parco Adda Sud con Delibera n. 16 del 13/12/2010.

La superficie del sito è di circa 172 ettari, di cui 15 (pari al 9% circa della superficie totale) sono stati classificati come habitat di importanza europea; a questi può essere aggiunto, anche se non è incluso nelle tipologie ambientali di pregio comunitario, un piccolo popolamento vegetale tipico delle zone umide (tifeto), con una superficie complessiva di circa 3,7 ettari (pari al 14,8% circa del totale).

codice comunitario	habitat	superficie (ha)	%
91E0	<i>Populetalia albae</i>	13,6	8
3260	<i>Ranunculion fluyitantis</i>	1,4	0,8
-	<i>Phragmition</i>	0,5	0,3

Nell'area sono stati individuate e perimetrare tre tipologie di habitat di interesse comunitario:

- 91E0 = foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), rappresentate da fasce riparie e vari nuclei lungo parte delle sponde fluviali e nei tratti di livello più elevato, quindi meno soggette alle esondazioni, di isole e spiagge;
- 3260 = idrofite radicanti in acque con corrente debole, che però non sono più presenti nel sito indicato nelle indagini di Natura 2000, in quanto lo sbarramento a monte dell'ultimo tratto della Muzzetta per realizzare un corpo idrico lenticò di discrete dimensioni ha modificato completamente la situazione ambientale precedente; tipologie vegetazionali simili a quelle andate perdute sono però ancora presenti in alcuni tratti dei bracci fluviali secondari posti appena a monte;
- 53.21 = idrofite emergenti a *Typha latifolia*, non più rilevabili nell'area, probabilmente a causa della diffusa presenza di Nutrie, ma anche per le modificazioni intervenute nel regime fluviale e nella minor altezza raggiunta in periodo di magra dalla falda di subalveo.

La situazione rilevata nell'agosto 2008 per le suddette aree è la seguente:

- 91E0 = i tratti segnalati interni al letto del fiume, che costituiscono strette fasce e nuclei isolati anche di discreta estensione, sono dominati da *Salix alba* (in parte disseccato e deperiente per l'abbassamento della falda superficiale), con abbondanza più o meno rilevante di *Populus nigra* e/o *Populus x euroamericana* (di classificazione particolarmente complessa, in quanto si tratta quasi sempre di individui giovani, quindi quasi certamente ibridati, ma fenologicamente assimilabili alla specie originaria); insieme alle dominanti si trovano abbondanti *Amorpha fruticosa* e *Salix elaeagnos* (anche con individui isolati all'interno dei prati aridi diffusi in gran parte dell'area), *Acer negundo*, *Salix purpurea* (soprattutto presso il fiume, sui substrati sabbiosi presenti), con alcuni *Alnus glutinosa* e *Ailanthus altissima* (nella porzione più settentrionale), *Ulmus minor*, *Populus alba*, *Sambucus nigra*, *Morus alba*, *Robinia pseudoacacia* e *Cornus sanguinea*, e con presenza di *Juglans regia*, *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Clematis vitalba* e nuclei di *Rubus caesius* e *ulmifolius*; nelle parti meno soggette alle esondazioni, in quanto collocate a maggior distanza e altezza rispetto all'Adda, con *Salix alba* e *Populus nigra* e/o *Populus x euroamericana* dominanti, sono abbondanti *Amorpha*

fruticosa e *Robinia pseudoacacia* (che dominano in alcuni tratti degradati), *Acer negundo* e *Ailanthus altissima* (localmente anche molto abbondanti), *Ulmus minor*, *Salix elaeagnos* e *purpurea* (anche abbondantemente diffusi nelle aree più prossime al fiume), *Platanus hybrida*, *Rhamnus catharticus*, *Sambucus nigra*, *Rubus ulmifolius*, e sono presenti *Rubus caesius*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Populus alba*, *Morus alba*, *Vitis vinifera*, *Hedera helix*, *Clematis vitalba*, con alcuni piccoli gruppi o individui isolati di *Quercus robur*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Ficus carica*, *Corylus avellana*, *Salix cinerea*, *Rosa canina*, *Coronilla emerus*, *Carpinus betulus*; sono inoltre presenti, nelle porzioni più elevate, *Gleditsia triacantos* e *Reinoutria japonica*, mentre *Sycios angulatus* è abbastanza diffuso nelle aree più prossime al fiume;

- 3260 = il popolamento di idrofite tipiche di acque limpide e con corrente debole è stato completamente eliminato nell'area cartografata in precedenza per la modificazione del regime idrico dell'ultimo tratto della Muzzetta, ma è ancora presente in alcuni brevi tratti di bracci secondari dell'Adda poco più a monte;
- 53.21 = il tifeto non è più rappresentato nel Sito, ma in parte e non con la medesima collocazione è stato sostituito da ridotti lembi di fragmiteto, non soggetto all'attacco da parte delle Nutrie presenti nell'area e comunque in situazione di estrema mutabilità ambientale, derivante da riempimentiescavazioni fluviali conseguenti alle maggiori piene e all'abbassamento della falda di subalveo, che è particolarmente incidente su substrati grossolani come quello dell'area.

Per quanto riguarda la fauna di importanza comunitaria il sito ospita varie specie di invertebrati, pesci, anfibi e soprattutto uccelli, con la presenza di specie estremamente poco diffuse nell'intero territorio del Parco Adda Sud.

Nell'area sono comunque presenti varie specie alloctone e in alcuni casi infestanti, in grado di danneggiare o quanto meno modificare gli habitat considerati di interesse comunitario, con ad esempio:

- flora = *Robinia pseudoacacia*, *Amorpha fruticosa* e *Ailanthus altissima*, ampiamente diffusi e in parte dominanti, *Morus alba* e *Reynoutria japonica* presenti;
- fauna = *Myocastor coypus* e *Barbus* sp. alloctono (il cui arrivo è previsto prossimamente), in grado di provocare profonde alterazioni agli equilibri ambientali.

Di seguito si riporta la carta degli Habitat sopra descritti e i siti maggiormente vocati per la presenza di specie di interesse comunitario estrapolati dal Piano di Gestione del SIC.

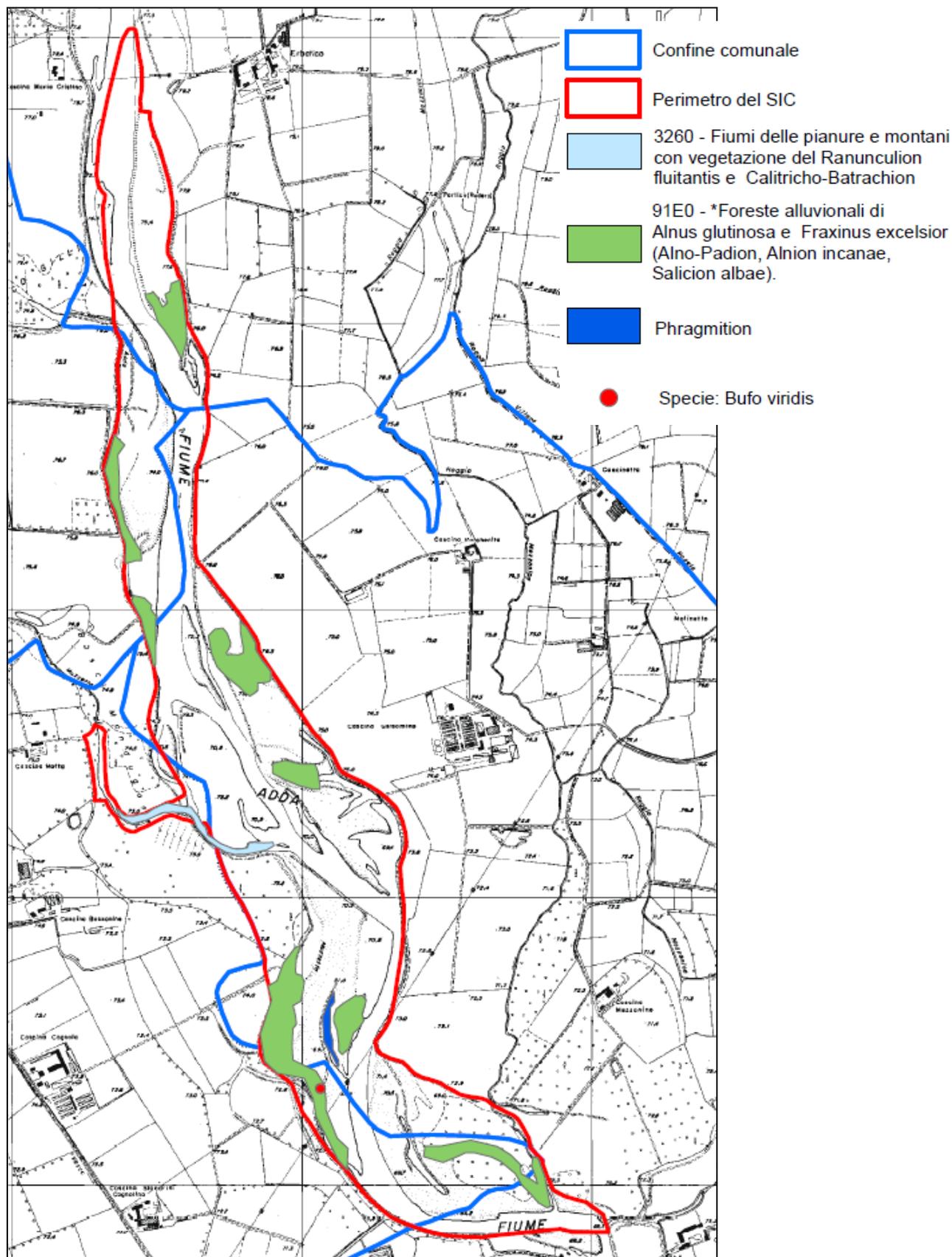


Figura 20. Siti maggiormente vocati per la presenza di specie di interesse comunitario (tratto dal Piano di Gestione)

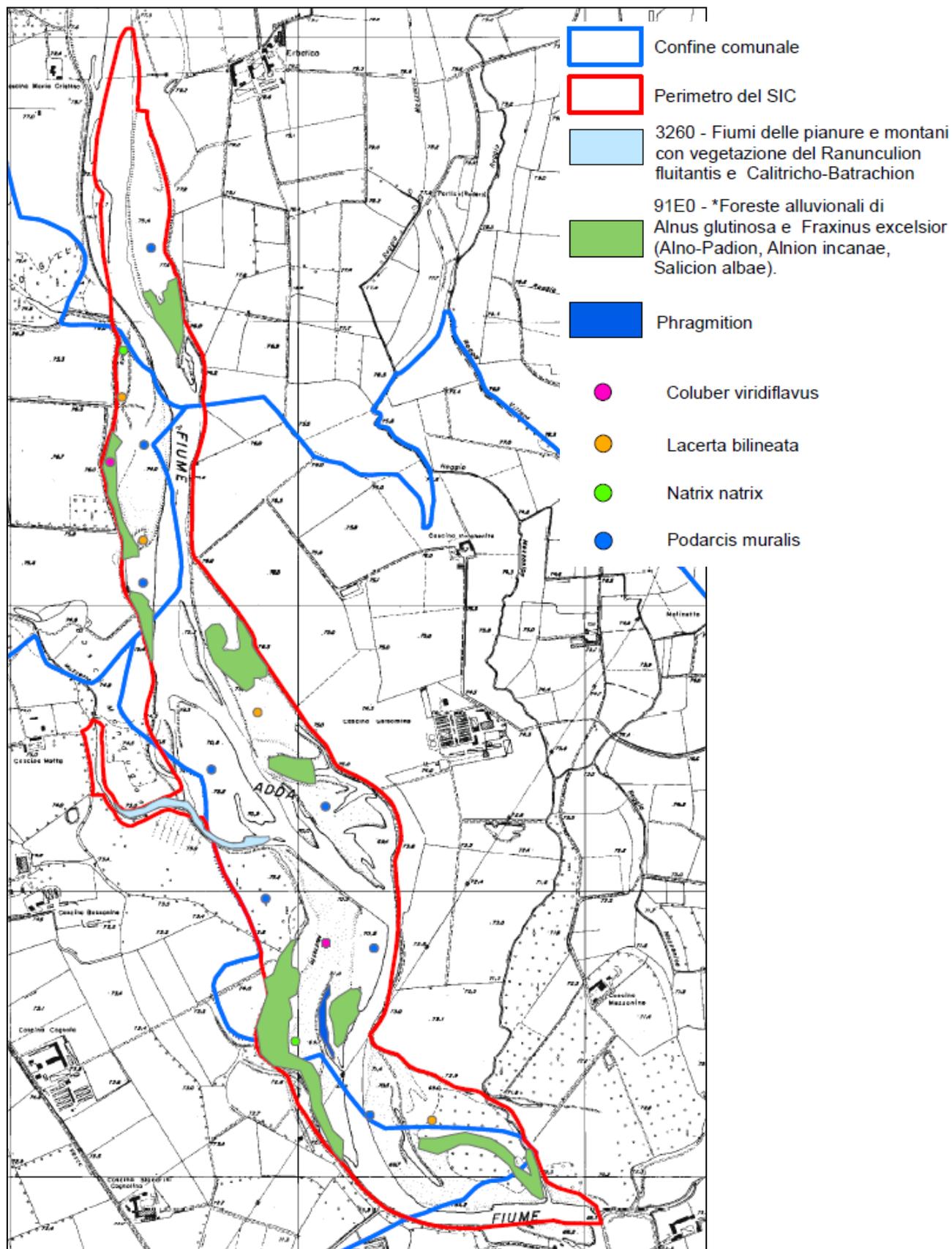


Figura 21. Siti maggiormente vocati per la presenza di specie di interesse comunitario (tratto dal Piano di Gestione)

Caratteristiche del sito

Si segnala la presenza dell'Habitat codice Corine 53.21 (Percentuale coperta 0,3).

Qualità e importanza

Sito di scarso interesse fatta eccezione per la presenza di idrofite radicanti delle acque a debole corrente rinvenuta nelle acque della Roggia Muzzetta alla confluenza con l'alveo del fiume Adda. Si veda la relazione sugli aspetti vegetazionali e faunistici per indicazioni di maggiore dettaglio sulla qualità e importanza del sito.

Vulnerabilità

I principali elementi di disturbo e seria minaccia per il sito consistono nel prelievo di materiali litoidi dalle spiagge e nel disturbo antropico legato all'eccessiva frequentazione e ai grandi lavori.

In particolare, per l'habitat 3260 si segnala che il pericolo maggiore potrebbe venire dall'eventuale immissione di inquinanti organici e/o inorganici nelle acque della Roggia Muzzetta.

L'elevata presenza di esemplari di *Amorpha fruticosa* riscontrata nei saliceti ma presente anche in altre aree del SIC (radure e boscaglie) risulta eccessivamente invasiva. La specie infatti ha un'elevata capacità pollonifera oltre che essere estremamente tollerante alle sommersioni e ristagni d'acqua. Se non ostacolata potrebbe creare popolamenti monospecifici in aree attualmente libere da vegetazione oltre che entrare in competizione con i salici arrivando in parte a sostituirli. Si veda la relazione sugli aspetti vegetazionali e faunistici per indicazioni di maggiore dettaglio sulla vulnerabilità degli habitat e delle specie presenti nel sito.

6.6 Effetti dell'intervento sulle aree protette limitrofe

Come verificato nei capitoli precedenti, il progetto di ampliamento:

- non prevede consumo di suolo,
- non prevede aumento di traffico veicolare da e verso l'attività,
- non vi sono emissioni in atmosfera derivanti dal ciclo produttivo (considerando sia l'attività esistente che il nuovo sviluppo industriale),
- non prevede la realizzazione di nuovi scarichi nel reticolo idrico o dispersioni nel terreno,
- non provoca un livello acustico maggiore dell'attuale.

Considerato ciò, non si prevedono impatti indiretti che potrebbero influenzare negativamente gli equilibri ecologici delle aree protette esistenti nell'intorno.

Si precisa che il SIC IT2090006 denominato "Spiagge fluviali di Boffalora" dista 1,7 km circa. Si presume che a tale distanza non vi sia comunque alcun rischio per gli ecosistemi provocato dall'ampliamento.

Anche per quanto riguarda le altre aree protette (SIC IT2090005 denominato "Garzaia della Cascina del Pioppo", PLIS denominato "Parco del fiume Tormo" e PLIS denominato "Parco dei Sillari") distanti 5 km circa dal sito in esame, non si prevedono impatti indiretti che potrebbero influenzare negativamente i rispettivi equilibri ecologici.

7. CONCLUSIONI

In questo capitolo è riassunto brevemente quanto emerso dalla valutazione operata nei capitoli precedenti seguendo i criteri da considerare per la redazione del Rapporto ambientale preliminare (Allegato 1 alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2206).

Caratteristiche del Piano/Programma

a) In quale misura il Piano 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:

Il Piano oggetto della presente verifica di assoggettabilità alla VAS stabilisce in modo dettagliato le attività, le dimensioni e le condizioni operative dell'ambito, oltre che un riferimento dell'uso delle risorse. Il Piano in esame riguarda un piccolo ambito, definendo già a livello di progetto dettagliato condizioni, usi, dimensioni all'interno dello stesso.

b) In quale misura il Piano influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati:

L'area è inserita in un ambito del tessuto produttivo consolidato definito dal PGT comunale. Non è dunque prevista una variazione della destinazione dell'area, né del suo perimetro. Il Piano direttamente influenzato dal Piano in oggetto è il PGT di Montanaso Lombardo, di cui costituisce variante, in quanto prevede l'incremento del seguente indice: Superficie Lorda di Pavimento (SLP) di 0,04 mq/mq.

La pianificazione sovraordinata non viene influenzata dall'attuazione del piano in oggetto.

c) La pertinenza del Piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile:

Come illustrato nei capitoli precedenti, il Piano è coerente con le politiche e gli obiettivi strategici del PGT: è collocato all'interno di un ambito del tessuto produttivo consolidato esistente e non prevede ulteriore consumo di suolo.

d) Problemi ambientali pertinenti al Piano:

- *Aria:*

Il progetto non prevede aumento di traffico veicolare da e verso l'attività. Inoltre, il capannone in progetto sarà riscaldato utilizzando l'impianto termico autonomo

esistente (caldaia tradizionale alimentata a gas metano) a servizio del fabbricato a E senza aumento di potenza termica nominale.

- *Acque superficiali:*

Il progetto non interferisce con le acque superficiali.

- *Suolo, sottosuolo e acque sotterranee:*

Il progetto non prevede dispersioni nel terreno e quindi non interferisce né con il sottosuolo né con le acque sotterranee.

- *Invarianza idraulica:*

Non essendoci aree a verde interessate dall'intervento, la superficie impermeabile nello stato di fatto è pari alla superficie dell'intero lotto (complessivi 1.870,00 mq di cui 1.032,38 mq coperta + 837,62 scoperta). Il Piano prevede un aumento della superficie coperta da attuarsi su aree esterne pavimentate (1.193,55 mq coperta + 676,45 mq scoperta = 1.870,00 mq), senza quindi aumento di superficie impermeabile. La portata allo scarico delle acque meteoriche nella pubblica fognatura di tipo misto non subirà alcun aumento.

Ai sensi dell'art. 17 comma 3bis del R.R. n. 7/2017 così come modificato dal R.R. n. 8/2019, gli ampliamenti per i quali sia già stata presentata l'istanza di permesso di costruire o la segnalazione certificata di inizio attività o la comunicazione di inizio lavori asseverata entro il termine del 31 dicembre 2019 non sono soggetti al rispetto della normativa sul principio dell'invarianza idraulica di cui ai regolamenti sopra richiamati.

- *Ecosistemi/ambienti naturali:*

L'intervento non interferisce con gli ecosistemi e gli ambienti naturali.

- *Rumore*

L'intervento non prevede la realizzazione di linee di produzione aggiuntive o l'installazione di nuovi macchinari, ma si rende necessario per una migliore riorganizzazione dei reparti e degli spazi aziendali produttivi (parte delle attrezzature/macchine esistenti all'interno dei capannoni attuali saranno collocate all'interno del nuovo fabbricato). Inoltre, il progetto di ampliamento non prevede aumento di traffico da e verso l'azienda.

Come si evince dalla valutazione previsionale di impatto acustico eseguita dall'ing. Alessandra Astorri, l'attività in essere e quella prevista a seguito della realizzazione dell'ampliamento rispettano i limiti previsti dalla vigente normativa.

- e) La rilevanza del Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore ambiente (ad es. P/P connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque):*

Il Piano in oggetto non ha rilevanza relativa alla normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.

Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate

- a) Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti:*

Il progetto prevede l'incremento dell'indice massimo stabilito della Superficie Lorda di Pavimento (SLP) pari a 0,04 mq/mq. Essendo l'attività collocata in un ambito consolidato, senza consumo di suolo derivante dall'ampliamento, non sono previsti impatti significativi e/o irreversibili.

- b) Carattere cumulativo degli impatti:*

Gli impatti sono ridotti al minimo e non è previsto un effetto cumulativo degli stessi.

- c) Natura transfrontaliera degli impatti:*

Il progetto non ha alcun effetto d'importanza transfrontaliera.

- d) Rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti):*

L'attività esistente all'interno dell'ambito consolidato non ricade tra quelle di particolare rilevanza ai fini del rischio per la salute pubblica o per l'ambiente.

- e) Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessata):*

L'area interessata dal progetto di ampliamento del fabbricato artigianale è inserita in un ambito del tessuto produttivo consolidato all'interno dell'ambito agricolo del Parco Adda Sud. L'area geografica interessata dall'intervento è limitata alla sola area di proprietà dell'azienda.

- f) Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata:*

L'area oggetto dell'intervento non presenta particolari valori dal punto di vista naturalistico o del patrimonio culturale, né vi è consumo intensivo del suolo.

Il territorio circostante, ricadente nei *corridoi ambientali sovrasistemici di importanza regionale – primo livello della rete dei valori ambientali* secondo il PTCP di Lodi, non risulta interessato dall'intervento.

g) *Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale:*

L'intervento si riferisce ad un'area di limitata estensione all'interno dell'ambito del tessuto produttivo consolidato. Gli effetti previsti sono di carattere locale e, data la distanza da aree naturali e/o protette si escludono ripercussioni su di esse derivanti dall'attuazione del progetto.

GEOLAMBDA ENGINEERING S.r.l.

Dott. Ing. Laura Pezzoni

