

COMUNE



COMUNE DI BORNASCO  
Provincia di Pavia

COMMITTENTE



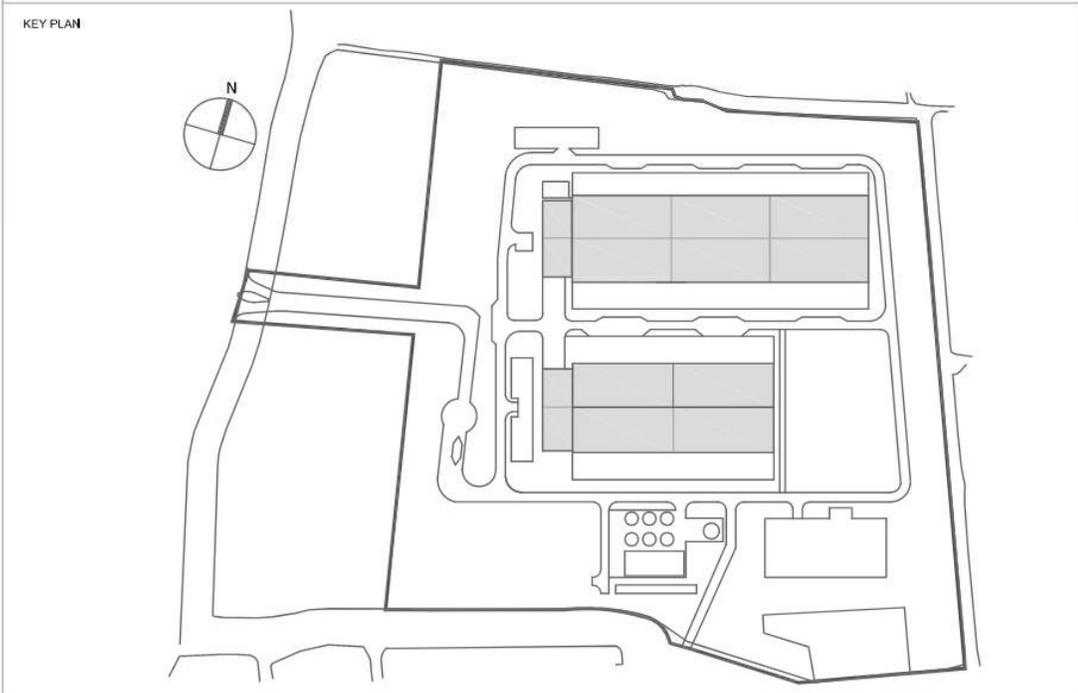
MICROSOFT 4825 Italy Srl  
Mile Pasubio, 21  
Milano +39 02 38591444

PROGETTISTA



RKD Design Srl  
Piazza Pietro Marone, 2  
Roma +39 345 2219472

Instanza di Valutazione di Impatto Ambientale Art.23 D. Lgs.152/2006



PROGETTO	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN DATACENTER IN COMUNE DI BORNASCO INSTALLAZIONE DI GRUPPI ELETTROGENI DI EMERGENZA DI POTENZA COMPLESSIVA SUPERIORE A 150 MWt	PROGETTO N°	23192
INDIRIZZO	Via dei Pioppi, Bornasco		
TITOLO	CED in Bornasco	DATA	Dic. 2023
ELABORATO	Relazione Paesaggistica	NUMERO ELABORATO	EIA - AR02
<p>I diritti d'autore e la proprietà di questo disegno spettano a RKD Architects. Il cui previo consenso scritto è necessario per il suo utilizzo, riproduzione o pubblicazione a terzi. Tutti i diritti riservati dalla legge sul diritto d'autore e dalle convenzioni Internazionali sul diritto d'autore sono riservati a RKD Architects e possono essere protetti da procedimenti giudiziari di risarcimento per danni alle ingiunzioni e spese.</p>		<p>Tutte le dimensioni devono essere controllate in situ. Le quote figurate hanno preferenza sulle dimensioni in scala. Eventuali errori o discrepanze dovranno essere riportati agli architetti. Questo disegno non sarà editato o modificato dal destinatario.</p>	
			A4

## 1 TABLE OF CONTENTS

2	PREMESSA .....	4
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO DELL'AREA .....	5
	3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	5
	3.2 INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO .....	6
4	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....	6
	4.1 PROGRAMMAZIONE A LIVELLO REGIONALE .....	6
	4.1.1 Piano Territoriale Regionale.....	6
	4.1.2 Piano Paesaggistico Regionale .....	11
	4.1.3 Rete Ecologica Regionale.....	19
	4.2 PROGRAMMAZIONE A LIVELLO PROVINCIALE .....	22
	4.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	22
	4.3 PROGRAMMAZIONE A LIVELLO COMUNALE.....	27
	4.3.1 Piano di governo territoriale .....	27
	4.3.2 Piano attuativo .....	29
5	VINCOLI PAESAGGISTICI .....	32
6	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROGETTUALE .....	33
	6.1 Edifici e aree connesse .....	34
	6.2 Interventi preliminari all'edificazione .....	36
	6.3 Opere di inverdimento nel sito .....	36
	6.4 Opere di inverdimento negli edifici e accessori .....	37
	6.4.1 Verde pensile .....	37
	6.4.2 Verde verticale .....	37
	6.4.3 Parcheggi privati.....	37
	6.5 Impianto fotovoltaico .....	37
7	INCIDENZA PAESISTICA DEL PROGETTO .....	38
	7.1 Premessa .....	38
	7.2 Valutazione della sensibilità paesistica del sito .....	38
	7.3 Valutazione dell'incidenza delle trasformazioni previste.....	40
	7.3.1 Valutazione morfologica e tipologica.....	40
	7.3.2 Valutazione linguistica (stile, materiale, colori) .....	41
	7.3.3 Valutazione visiva.....	41
	7.3.4 Valutazione simbolica .....	41
	7.4 Determinazione del livello di impatto paesistico del progetto .....	42
	7.5 Giudizio Paesistico .....	42
8	INTERVENTI DI MITIGAZIONE, MASCHERAMENTO E COMPENSAZIONE .....	43
	8.1 interventi di mascheramento mediante inverdimento di contorno .....	43
	8.1.1 Descrizione delle fasce vegetate .....	43
	8.1.2 Descrizione delle piantumazioni progettate e delle essenze scelte .....	47

8.1.3	La tutela del verde e gli interventi di compensazione: .....	50
8.2	Recinzioni .....	51
8.3	interventi di mitigazione degli edifici produttivi .....	53
9	Conclusioni.....	56
10	Elenco figure allegate.....	57

## 2 PREMESSA

Il presente documento costituisce la “*Relazione Paesistica*” redatta sulla scorta dell'esame dell'impatto paesistico ai sensi della Parte IV delle Norme di Attuazione del PPR Lombardia e sulla base del DGR n. 7/II045 del 08/11/2002 recante “Linee guida per l'esame paesistico dei progetti”, relativa alla domanda di Permesso di Costruire per la realizzazione di un edificio ad uso industriale/terziario ricadente nell'ambito di trasformazione ATP1 sito in Via dei Pioppi, Frazione Fornace Pelli nel comune di Bornasco (PV) (*Figura 1*). L'edificio in oggetto ha destinazione datacenter (centro di elaborazioni dati).

In base alla determinazione della classe di sensibilità del sito di intervento e il grado di incidenza del progetto, individuati attraverso il processo di esame di impatto paesistico sopracitato, è stato stabilito il grado di perturbazione della trasformazione proposta nel contesto di riferimento e il livello di impatto paesistico. Dalla valutazione fatta si conclude che il progetto proposto risulta sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza e che è pertanto soggetto al parere della Commissione del Paesaggio.

Per il progetto in oggetto è stato presentato con prot. n. 2341 in data 16 maggio 2022 la proposta di piano attuativo, adottata il 6 ottobre 2022 con DGC n. 57 e successivamente approvata in data 17/12/2022 con DGC n. 85. Il piano attuativo approvato disciplina tutti gli interventi previsti all'interno del lotto, meglio descritto ed illustrato nella “*Relazione Tecnico-illustrativa*” allegata al progetto e nei capitoli successivi ai fini degli riscontri necessari.

Dalle analisi effettuate in corso di redazione della relazione paesistica relativa alla proposta di piano attuativo si è concluso che l'insediamento previsto, pur non ricadendo in zona sottoposta a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs n. 42/2004, ai sensi della Parte IV delle Norme di Attuazione del PPR e delle “Linee guida per l'esame paesistico dei progetti” approvate con DGR del 8 novembre 2002 n. 7/II045, incide sull'aspetto esteriore dei luoghi in base alla sua tipologia ed entità e ha potenzialmente un impatto da non sottovalutare sull'ambiente circostante dal punto di vista paesaggistico. Questo impatto è stato approfondito e valutato come anche le opere di mitigazione e compensazione necessarie all'inserimento dell'intervento nel contesto paesaggistico di riferimento.

La relazione che segue analizza, descrive e contestualizza dal punto di vista paesaggistico, il progetto proposto.



Figura 1- Localizzazione dell'area di intervento su ortofoto

### 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO DELL'AREA

#### 3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area dove sorgerà l'immobile è localizzata a sud-ovest del comune di Bornasco (Pavia), in adiacenza al polo produttivo consolidato della ex. Fornace Pelli e non distante dal confine con il Comune di Zeccone (Figura 1). L'area attualmente non è edificata ma risulta coltivata. Anche le aree circostanti sono primordialmente destinate all'attività agricola, tranne la zona a sud del lotto, affiancata da Via dei Pioppi, che è caratterizzata dalla presenza del polo industriale/produttivo, del quale il progetto in oggetto ne diventa l'estensione. Infatti, lo stesso si inserisce nell'ambito ATP1 del PGT di Bornasco quale ampliamento della zona a destinazione produttiva per il quale è stato presentato e approvato la proposta di piano attuativo di cui in premessa.

L'edificio da realizzare insiste sulle aree catastalmente identificate al Foglio n. 14 del catasto terreni del comune di Bornasco, con le particelle n. 31, 32, 370 e 372.

Il contesto geografico di riferimento è quello del "Nord Pavia", un'area in espansione e con crescenti relazione con il sistema metropolitano Milanese. Il sistema insediativo è articolato in centri di medie dimensioni (S. Genesio, Zeccone, Bornasco, Ceranova, Vidigulfo) sparsi nella pianura pavese e caratterizzati dagli estesi campi coltivati e la presenza di piccoli centri produttivi (cascine). Ad ottimizzare i collegamenti tra Pavia e l'hinterland Milanese è una ben distribuita rete viaria, tra cui la SP 205 - "Vigentina", che percorre non distante e quasi parallelo l'area ovest dell'ambito oggetto di intervento e la SP 2, ad (Figura 2).

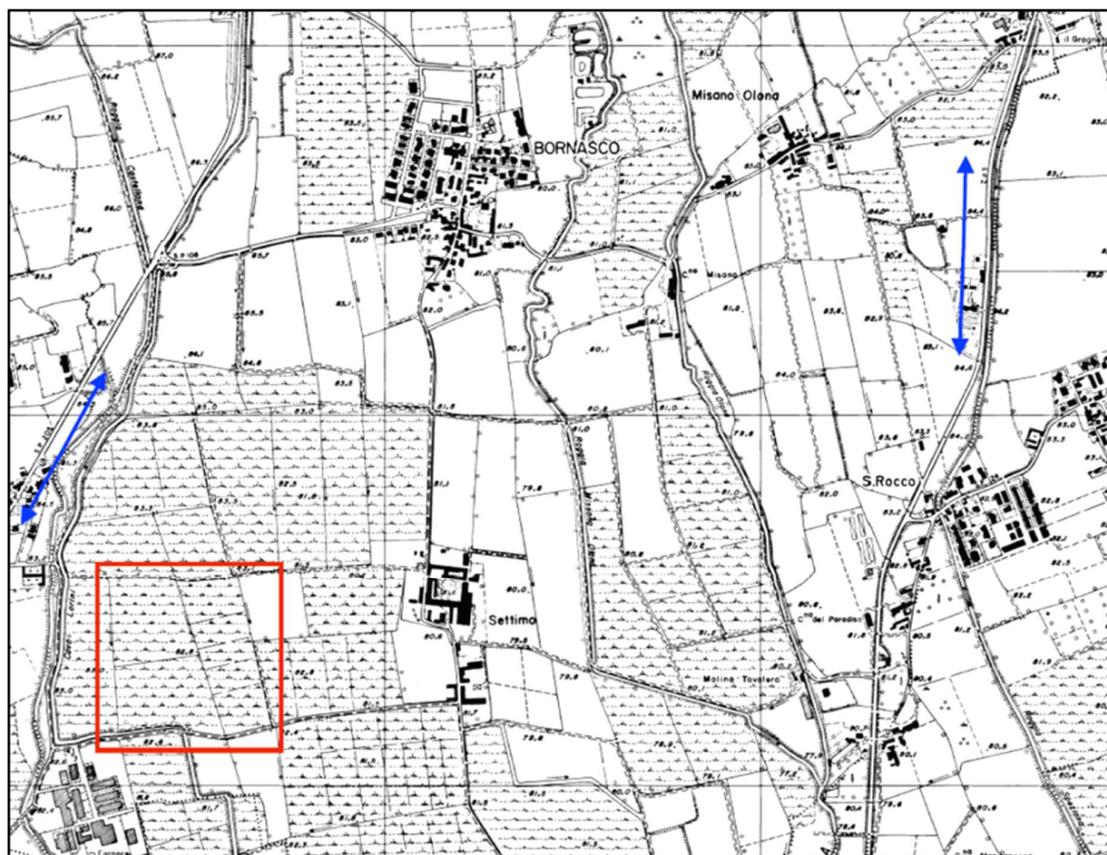


Figura 2 - Stralcio C.T.R. Lombardia B7C2

### 3.2 INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

Il contesto paesaggistico è come già riferito prevalentemente agricolo. La zona è caratterizzata maggiormente da campi coltivati bordati da rogge e canali, vegetazione ripariale e filari.

Non distante dal luogo di intervento sono presenti alcuni elementi antropici quale la frazione Settimo (400 m circa a est), l'abitato di Zecone (250 m circa a ovest) e quello di Bornasco (850 m circa a nord). Sono da considerarsi punti potenzialmente sensibili e come tali da proteggere. Le diverse località sono collegate tra di loro mediante strade comunali e la SP Vigentina.

Per attutire l'impatto sull'ambiente circostante e garantire un migliore inserimento nel paesaggio sono previsti interventi di mitigazione, mascheramento e compensazione mediante principalmente l'inverdimento delle zone perimetrali con specie arborei ed arbustive autoctone. Detti interventi rientrano tra i criteri di progettazione di cui alla scheda d'ambito ATP1 del PGT del comune di Bornasco e al piano attuativo approvato in data 17/12/2022 con DGC n. 85, che detta più specificamente e nel dettaglio le opere a corredo da attuare al compimento di uno sviluppo coerente con le diverse determinanti presenti nell'intorno.

Questi interventi si aggiungono al mantenimento dei canali esistenti e quant'altro risulta caratteristico al paesaggio in modo non solo da ridurre l'impatto visivo del nuovo intervento ma anche quello acustico e da garantire la protezione della fauna presente.

L'area non ricade in zona sottoposta a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs n. 42/2004 e nella stessa non si rileva la presenza di architetture vincolate ai sensi del "Codice dei beni culturali e del paesaggio" o segnalate dalla guida rossa del Touring Club Italiano o di architetture SIRBeC.

Nei paragrafi successivi e in particolare nel capitolo 5 maggiori approfondimenti in merito.

## 4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nel presente capitolo si ripercorrono sinteticamente gli strumenti di pianificazione locale, paesaggistica e settoriale vigenti sul territorio di Bornasco quale quadri di riferimento del piano attuativo approvato, tenendo conto anche degli aggiornamenti annuali e procedure di variante in corso avvenuti successivamente all'approvazione del piano, che in conclusione dell'analisi, non interferiscono con il progetto da realizzare.

### 4.1 PROGRAMMAZIONE A LIVELLO REGIONALE

#### 4.1.1 Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di gestione e di governo territoriale della Lombardia. Il PTR, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 951 del 19/01/2010, ha acquistato efficacia dal 17 febbraio 2010 per effetto della pubblicazione sul B.U.R.L.

Per rispondere alle "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" ai sensi della L.R. n. 31 del 2014, il PTR è stato oggetto di integrazione approvata con D.C.R. n. 411 del 19 dicembre 2018.

Il PTR è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, ovvero Documento Strategico Annuale. L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con D.C.R. n. 42 del 20 giugno 2023 con pubblicazione sul B.U.R.L., Serie Ordinaria, n. 26 del 1 luglio 2023, quale allegato al Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS).

A fronte delle nuove esigenze di governo del territorio emerse negli ultimi anni, la Regione Lombardia ha dato avvio a un percorso di revisione del PTR e PPR, da sviluppare attraverso il più ampio e costruttivo confronto con tutti i soggetti interessati. Il percorso di revisione del PTR prosegue con le finalità di riorientare complessivamente la forma e i contenuti del PTR vigente, compresi quelli

paesaggistici, sviluppati nel PVP, includendo quanto già approvato con l'integrazione del PTR ai sensi della L.R. n. 31/2014.

La giunta regionale ha approvato la proposta di revisione generale del PTR e PPR con D.G.R. n. 7170 del 17/10/2022 trasmettendola contestualmente al consiglio regionale per l'approvazione definitiva ai sensi dell'art. 21 della L.R. n. 12/2005. La documentazione trasmessa al consiglio regionale consiste nella proposta delle controdeduzioni alle osservazioni, alla dichiarazione di sintesi finale, oltre a tutti gli elaborati del piano.

Nella revisione generale il PTR è stato integrato con il PVP (Progetto di Valorizzazione del Paesaggio).

Il PVP non costituisce il PPR ma è parte integrante del progetto di revisione del PTR sviluppando e declinando uno dei 5 pilastri fondamentali che delineano la *vision* strategica per la Lombardia del 2030 (Pilastro 5: Cultura e Paesaggio) e perseguendo la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio quale componente essenziale del patrimonio culturale della Nazione così come previsto dall'art. 2 del Codice Urbani (D.Lgs n. 42/2004).

Nell'ottica di conseguire una maggiore integrazione della componente paesaggistica, il PVP si dota di strumenti operativi e di cartografia di dettaglio (Ambiti geografici di paesaggio – AGP, tavole progettuali, Aggregazioni di immobili e aree di valore paesaggistico) rivolti agli Enti locali al fine di indirizzare il livello locale sia nella definizione dei contenuti paesaggistici degli strumenti di pianificazione, sia nella gestione degli ambiti assoggettati a tutela, orientando l'azione di scala inferiore ad approcci e interventi coerenti con l'obiettivo di una qualità territoriale diffusa.

L'adozione della variante al PTR apre un periodo di misure di salvaguardia e comporta di conseguenza la doppia valutazione contemporanea di più strumenti, vale a dire il PTR previgente e quello adottato, questo fino alla approvazione definitiva della stessa variante.

Tramite il PTR si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; si analizzano i punti di forza e di debolezza, si evidenziano le potenzialità e opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali. A tal proposito e in riferimento alla L.R. 12/05 (Legge per il governo del territorio), il PTR:

- indica i principali obiettivi di sviluppo socioeconomico del territorio regionale (art.19 comma 2);
- individua gli elementi essenziali e le linee orientative dell'assetto territoriale (art.19 commi 1 e 2);
- costituisce elemento fondamentale quale quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità montane, enti gestori di parchi regionali, nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia (art.20 comma 1);
- identifica i principali effetti in termini di obiettivi prioritari di interesse regionale e di individuazione dei Piani Territoriali d'Area Regionali (art.20 commi 4 e 6).
- definisce gli indirizzi per il riassetto idraulico e idrogeologico del territorio (art.55 comma 1 lett. b);
- indica puntuali rimandi agli indirizzi e alla disciplina in materia di paesaggio, cui è dedicata la sezione Piano Paesaggistico (art.76).

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piano di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione devono infatti concorrere in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il Piano è composto dalle seguenti sezioni:

- Il PTR della Lombardia: presentazione che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano;
- Documento di Piano: definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia; include anche quattro elaborati cartografici;
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP): contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia;
- Strumenti Operativi: individua gli strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti;

- Sezioni Tematiche: contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici;
- Valutazione Ambientale: contiene il rapporto ambientale e altri elaborati prodotti nel corso di Valutazione Ambientale del Piano.

Il PTR è uno strumento composito che ha, nel Documento di Piano, l'elemento cardine di riferimento per ciascuno degli elaborati che lo compongono, ovvero il Piano Paesaggistico, gli Strumenti Operativi e le Sezioni Tematiche. Gli obiettivi del Piano sono la qualità della vita dei cittadini e la sostenibilità (ambientale, economica e sociale) dello sviluppo mettendo a confronto anche la competitività del territorio, gli equilibri e/o disequilibri, le risorse da proteggere e valorizzare. Gli obiettivi del Piano sono articolati nel Documento di Piano e si possono riassumere come:

- Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
- Riequilibrare il territorio della Lombardia;
- Proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia.

Il Piano individua sei sistemi territoriali di riferimento ai fini dell'individuazione di ambiti territoriali specifici, ma considerati come elementi tra di loro collegati e caratterizzati da omogenei punti di forza, di debolezza, da minacce e da opportunità:

- il sistema metropolitano;
- la montagna;
- il sistema pedemontano;
- i laghi;
- la pianura irrigua;
- il Po e i grandi fiumi.

Il comune di Bornasco fa parte del sistema territoriale della pianura irrigua (Tav. 4 del Documento di Piano), per il quale il Piano stabilisce una serie di obiettivi generali volti ad indirizzare gli atti di pianificazione dei livelli sottordinati (PTCP e PGT). Gli obiettivi riguardano fra l'altro la qualità ambientale, la qualità del paesaggio e l'uso del suolo.

Il PTR individua, inoltre, le infrastrutture strategiche per il conseguimento degli obiettivi (Tav. 3 del Documento di Piano), fra le quali La Rete Ecologica Regionale (ob. PTR 7, 10, 14, 17, 19), per la quale si rimanda al 4.1.3.

#### *4.1.1.1 Il rapporto con il progetto*

Di seguito vengono analizzate le principali tavole che costituiscono le varie sezioni del Piano e valutate le relazioni del progetto con le tematiche in esse rappresentati. Sono state prese in considerazione le tavole più rappresentative in merito all'intervento da realizzare e gli aspetti presumibilmente più sensibili.

Nella *Figura 3* che segue si riporta un estratto della Tavola PT7 del PTR adottato - "Zone di Preservazione e Salvaguardia Ambientale" del Documento di Piano. La tavola riporta la delimitazione delle fasce fluviali e delle aree a rischio idrogeologico definite dal Piano per l'Assetto Idrogeologico, le zone appartenenti a Rete Natura 2000 (SIC/ZPS) e al Sistema delle Aree Protette (comprendente Parchi, Zone umide Ramsar, Siti Unesco, Ghiacciai e Area perfluviale del Po).

Dalla figura emerge che gli interventi in progetto non si collocano all'interno delle aree sensibili rappresentate nella tavola in esame.

La *Figura 4* invece riporta uno stralcio della Tavola PT10.2 del PTR adottato - "Valori paesistico ambientali" nella quale sono evidenziate le aree con valori e tutele ambientali (aree di tutela e valorizzazione della biodiversità e gli elementi di valore ambientali di cui alla RER) e paesaggistiche (elementi di tutela paesistica e quelli fisici e della struttura paesaggistica).

Dalla tavola si legge che l'area oggetto di intervento non è interessata da beni naturali o paesistici da tutelare o valorizzare. L'intervento risulta invece collocato negli "areali degli elementi di primo e secondo livello della RER" di cui al punto 4.1.3, con il quale tuttavia non risulta in contrasto.

Come struttura paesaggistica il sito rientra tra le "aree del sistema rurale".

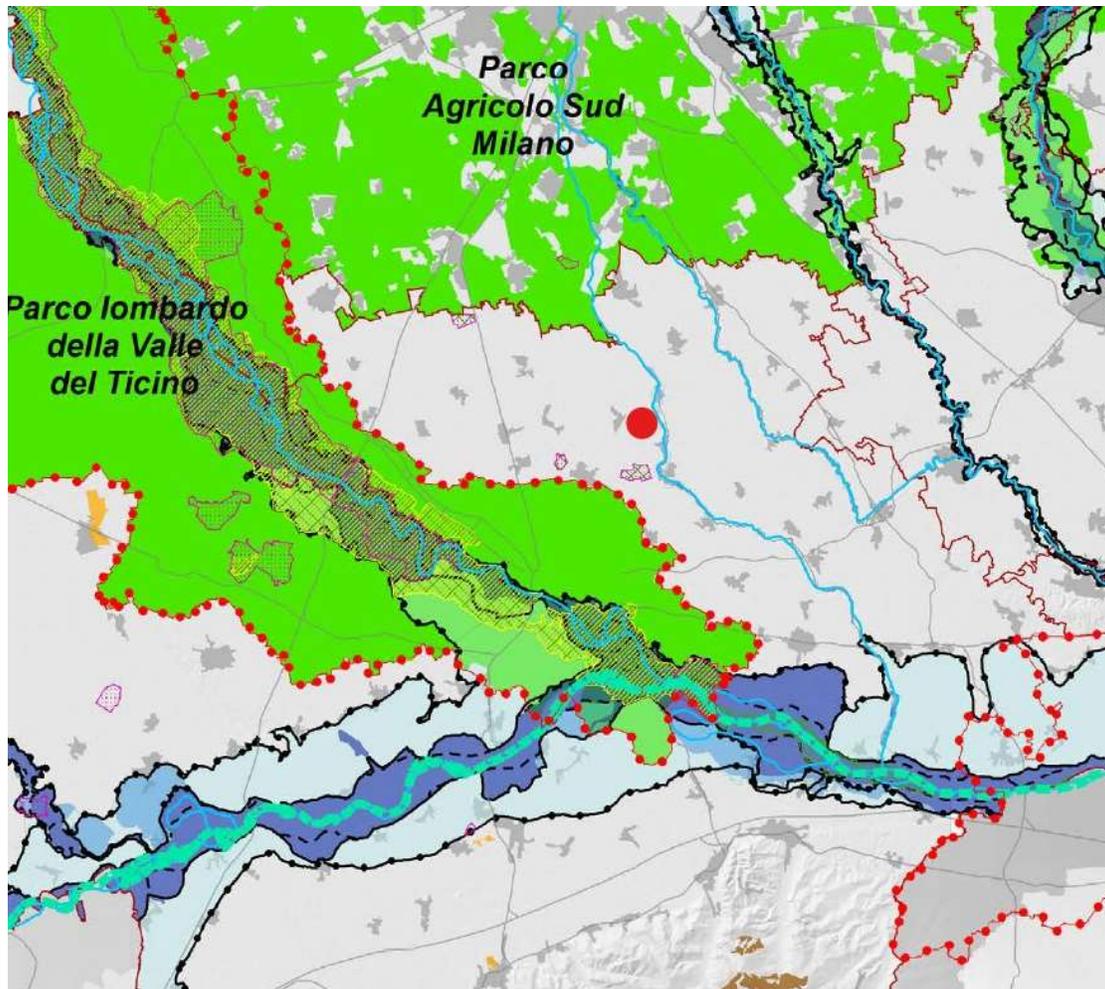


Figura 3 – Stralcio Tavola PT7 del PTR - Zone di Preservazione e salvaguardia Ambientale e relativa legenda



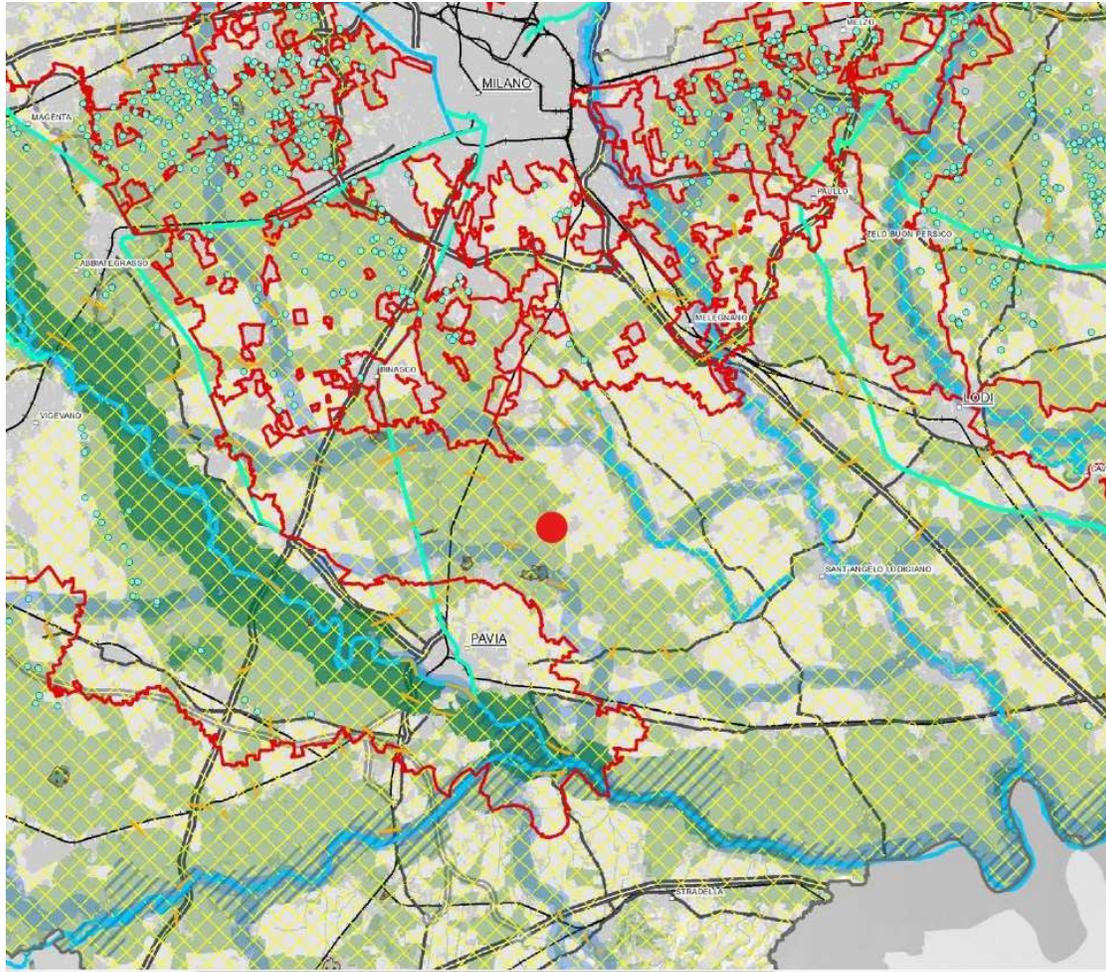


Figura 4 – Stralcio Tavola PT10.2 del PTR - Valori Paesistico Ambientali

**PRINCIPALI VALORI E TUTELE AMBIENTALI**

**Tutela e valorizzazione della biodiversità**

-  Elementi della Rete natura 2000 (SIC e ZPS) e parchi naturali regionali
-  Parco nazionale dello Stelvio
-  Parchi regionali
-  Riserve naturali
-  Monumenti naturali

**Progetto di connessione degli elementi di valore ambientale (rif. RER)**

-  Aree degli elementi di primo e secondo livello della RER 
-  Corridoi primari della RER (ad alta, bassa o media antropizzazione)
-  Varchi della RER

**PRINCIPALI VALORI E TUTELE PAESAGGISTICHE**

**Elementi della tutela paesistica diffusa**

-  Ambiti di rilievo paesaggistico della montagna alpina e appenninica caratterizzati da elevata naturalità (rif. art. 15 PVP)
-  Ambiti di rilievo paesaggistico dei laghi caratterizzati da elevata naturalità (rif. art. 13 PVP)
-  Ambito paesaggistico del Po (rif. art. 28 PVP)
-  Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale (rif. art. 13 PVP)

**Elementi fisici e della struttura paesaggistica**

-  Sistema idrico superficiale: fiumi e laghi principali (rif. Reticolo Idrico Principale)
-  Sistema idrico superficiale - Navigli storici e canali navigabili
-  Fontanili
-  Aree del sistema rurale

#### 4.1.2 Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale è la sezione del PTR che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia.

Il PTR, in applicazione dell'art. 19 della L.R. n. 12/2005, ha natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Decreto Legislativo n. 42/2004), e come tale persegue gli obiettivi, contiene le prescrizioni e detta gli indirizzi di cui all'art. 143 del D.lgs. 42/2004. Il PTR in tal senso recepisce, consolida e aggiorna il Piano territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone i contenuti descrittivi e normativi confermando l'impianto generale e le finalità di tutela.

Per dare attuazione alla valenza paesaggistica del PTR, secondo quanto previsto dall'art. 19 della L.R. n. 12/2005 e in riferimento al D.Lgs. n. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio), gli elaborati del PTPR vigente vengono integrati, aggiornati e assunti dal PTR, che ne fa propri contenuti, obiettivi, strumenti e misure.

Il PPR è così strutturato quale sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà e identità. Ha una duplice natura: quella di quadro normativo di riferimento e indirizzo e di strumento di disciplina paesaggistica.

Come riferito nel capitolo precedente, il PTR è oggetto di una revisione generale, adottata dal consiglio regionale con DCR n. 2137 del 2 dicembre 2021. La giunta regionale ha approvato la proposta di revisione generale del PTR e PPR con D.G.R. n. 7170 del 17/10/2022 trasmettendola contestualmente al consiglio regionale per l'approvazione definitiva ai sensi dell'art. 21 della L.R. n. 12/2005. La documentazione trasmessa al consiglio regionale consiste nella proposta delle controdeduzioni alle osservazioni, alla dichiarazione di sintesi finale, oltre a tutti gli elaborati del piano.

Il PTR e PPR sono integrati con il PVP: il Progetto di Valorizzazione del Paesaggio, configurandosi come la componente paesaggistica del PTR ed i relativi contenuti paesaggistici sono quelli previsti dagli artt. 19 e 20, commi 4 e 5 della LR 12/2005.

Gli obiettivi di tutela e di valorizzazione del paesaggio perseguiti dal PPR sono:

- La conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, mediante il controllo dei processi di trasformazione finalizzato alla tutela delle presenze significative e dei relativi contesti di riferimento;
- Il miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- La promozione del valore "paesaggio" quale bene da preservare per una maggiore consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini.

Per ogni unità tipologica il Piano stabilisce gli obiettivi generali di tutela paesaggistica, gli elementi e gli aspetti che caratterizzano l'ambito e i relativi specifici indirizzi di tutela, da recepire negli atti di pianificazione sotto ordinata.

La cartografia base del Piano è composta dalle seguenti tavole (PTR vigente):

- Tavola A: Ambiti geografici e unità tipologiche;
- Tavola B: Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico;
- Tavola C: Istituzioni per la tutela della natura;
- Tavola D: Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale;
- Tavola E: Viabilità di rilevanza regionale;
- Tavola F: Riqualificazione paesaggistica – ambiti e aree di attenzione regionale;
- Tavola G: Contenimento dei processi di degrado e riqualificazione paesaggistica;
- Tavola H: Contenimento dei processi di degrado – tematiche rilevanti;
- Tavola I: Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – art. 136 e 142 del D.Lgs 42/2004.

Alle tavole vigenti si aggiungono quelle relative alla variante adottata e in corso di approvazione:

- PT1.a – PT1.b Quadro europeo e transnazionale
- PT2 Lettura dei territori: Sistemi territoriali, Ato e AGP
- PT3 Connessioni infrastrutturali e ruoli della rete

- PT4 Gerarchia insediativa: centralità e marginalità
- PT5 Territori dell'attrattività
- PT6 Rete ecologica regionale
- PT7 Zone di preservazione e salvaguardia ambientale
- PT8 Spazi aperti metropolitani
- PT9 Vulnerabilità e rischi
- PT10 Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione
  - PT10.1 Suolo utile netto (ex 05.D1);
  - PT10.2 Valori paesistico-ambientali (ex 05.D2);
  - PT10.3 Qualità agricola del suolo utile netto (ex 05.D3);
  - PT10.4 Strategie e sistemi della rigenerazione (ex 05.D4);
  - PT10.5 Carte provinciali: caratteri e criteri per la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione (ex 06).

#### 4.1.2.1 Rapporto con il progetto

Il territorio di Bornasco appartiene, per la maggior parte, all'unità tipologica del paesaggio di "Fascia della bassa pianura", sottosistema di paesaggio della "Pianura Cerealicola" (Figura 5).

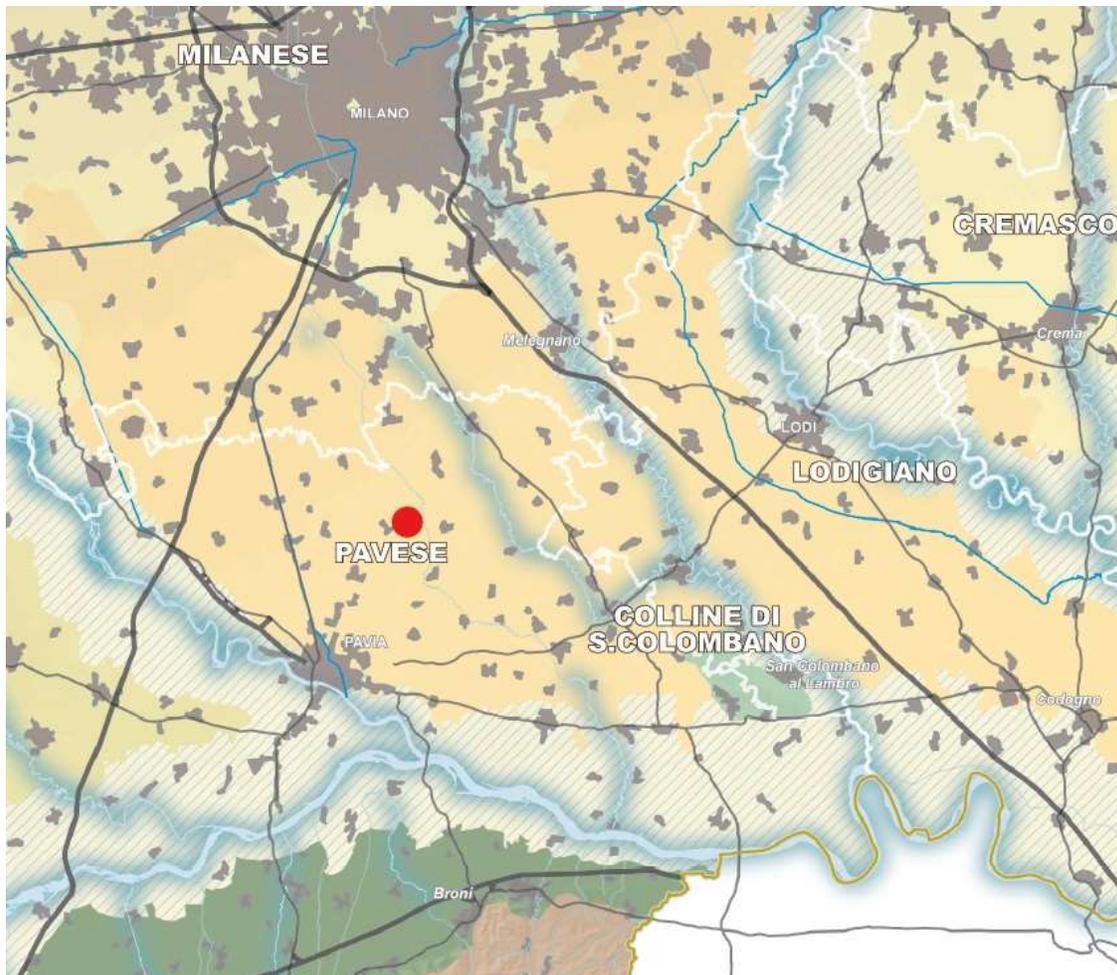
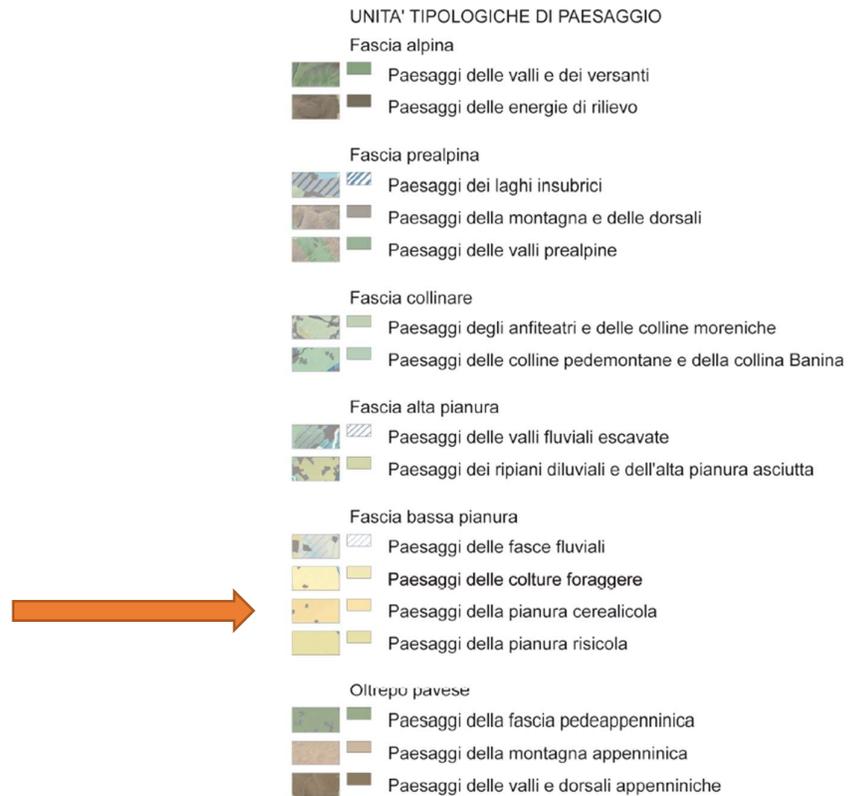


Figura 5 - Stralcio Tavola A del PPR - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

Legenda Tavola A del PPR - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio



Per tale unità tipologiche del paesaggio il Piano definisce indirizzi di preservazione indicando che i paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone la straordinaria tessitura storica e la condizione agricola altamente produttiva. Questa condizione presuppone una libertà di adattamento culturale ai cicli evolutivi propri dell'economia agricola. Tuttavia, pur permettendo lo sviluppo dell'economia agricola locale, il rispetto per l'originalità del paesaggio, che caratterizza gran parte dell'immagine della regione e delle sue tradizioni, deve essere assicurato, oltre che la salvaguardia ecologica della pianura, che va controllata e monitorata.

La modernizzazione dell'agricoltura ha penalizzato il paesaggio agrario tradizionale cancellando la diversità del paesaggio padano: la monocoltura, caratterizzata dalle ampie superfici agricole, rende tutto uniforme avendo sostituito le fitte alberature che una volta ripartivano i campi e ridotto la trama delle acque e dei canali. Inoltre, le moderne tecniche di coltivazione hanno comportato con l'uso di pesticidi e concimi chimici all'inquinamento della falda freatica e all'indebolimento del suolo.

Per la salvaguardia ecologica della pianura rispetto a moderne tecniche di coltivazione occorre una diversa gestione dell'attività agricola ma non solo. Un'accurata gestione della pianificazione urbanistica evita i processi di deruralizzazione e aiuta anche a prevedere la localizzazione e il dimensionamento delle espansioni urbane che evitano lo spreco di territorio che per loro natura sono preziosi per l'agricoltura. In questo contesto sono anche primordiali la tutela e il recupero del sistema irriguo della bassa pianura, testimonianze del patrimonio locale.

Dalla *Figura 6* che segue, stralcio della Tavola B "Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico", emerge che l'area non ricade in nessun un ambito di particolare rilevanza paesaggistico. Si evidenzia, a sud dell'area, la presenza dell'ambito della 'pianura', ritenuta di rilevanza regionale con la quale non ci sono interferenze.

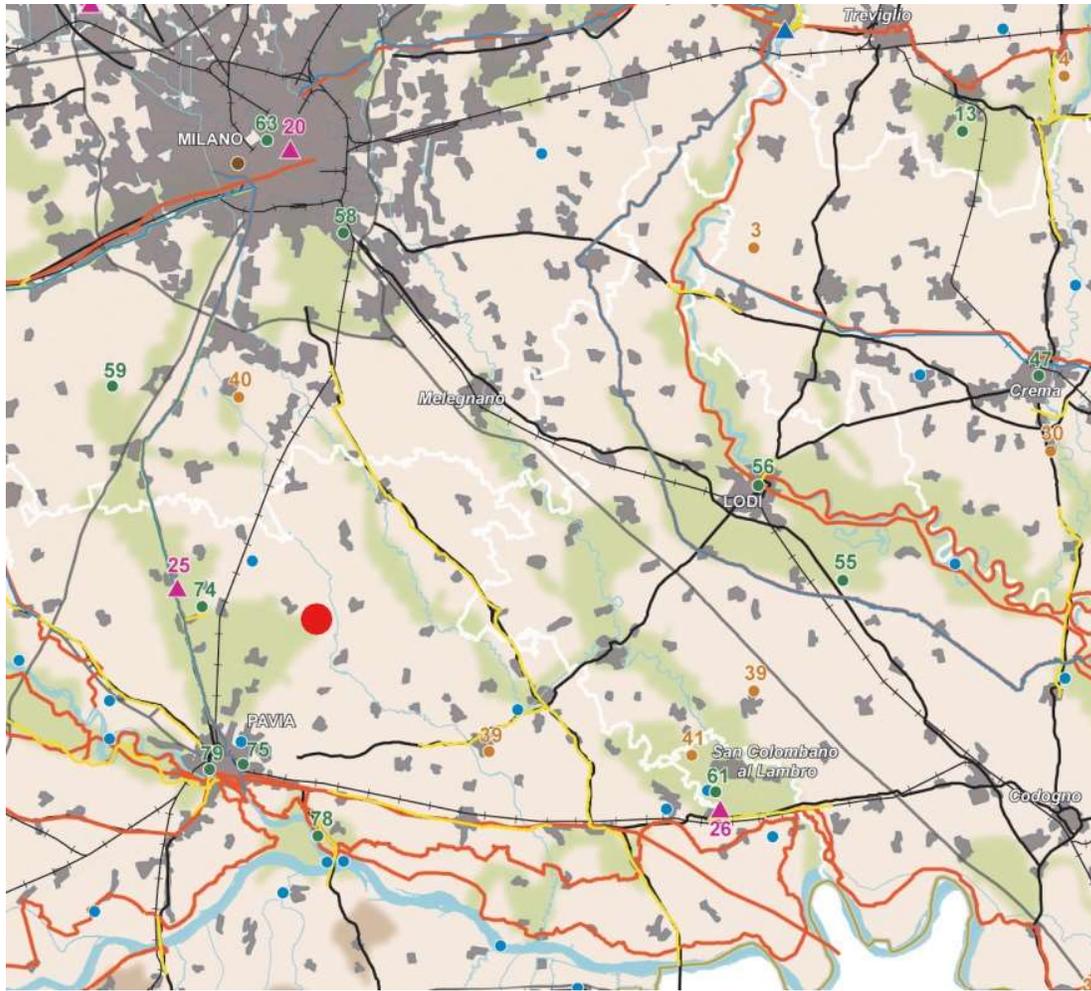


Figura 6 – Stralcio Tavola B del PPR - Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico e legenda

### Legenda

- Confini provinciali
  - Confini regionali
  - Luoghi dell'identità regionale
  - Paesaggi agrari tradizionali
  - Geositi di rilevanza regionale
  - Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità
  - Strade panoramiche - [vedi anche Tav. E]
  - Linee di navigazione
  - Tracciati guida paesaggistici - [vedi anche Tav. E]
  - Belvedere - [vedi anche Tav. E]
  - Visuali sensibili - [vedi anche Tav. E]
  - Punti di osservazione del paesaggio lombardo - [art. 27, comma 4]
  - Tracciati stradali di riferimento
  - Bacini idrografici interni
  - Ferrovie
  - Ambiti urbanizzati
  - Idrografia superficiale
  - Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
- AMBITI DI RILEVANZA REGIONALE**
- Della montagna
  - Dell'Oltrepò
  - Della pianura

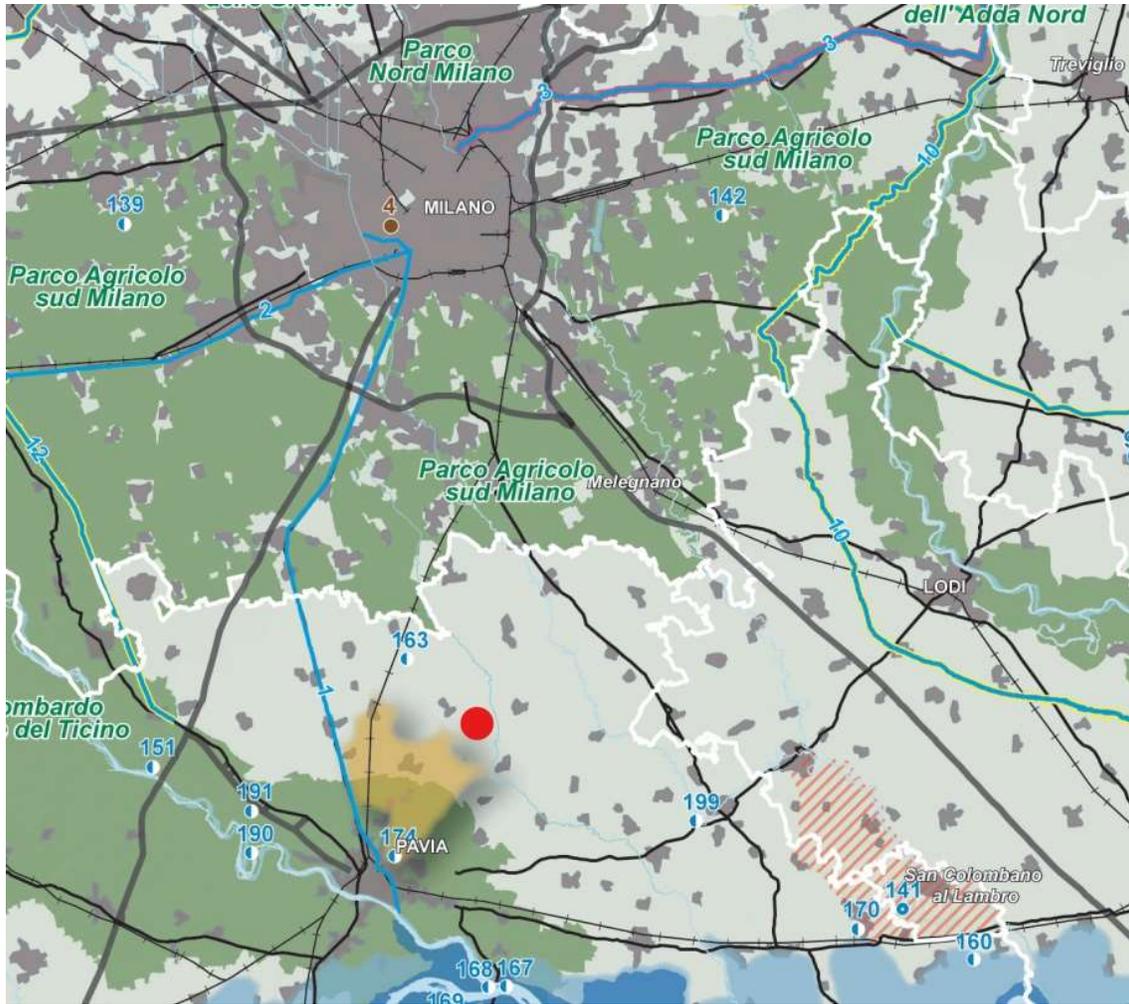
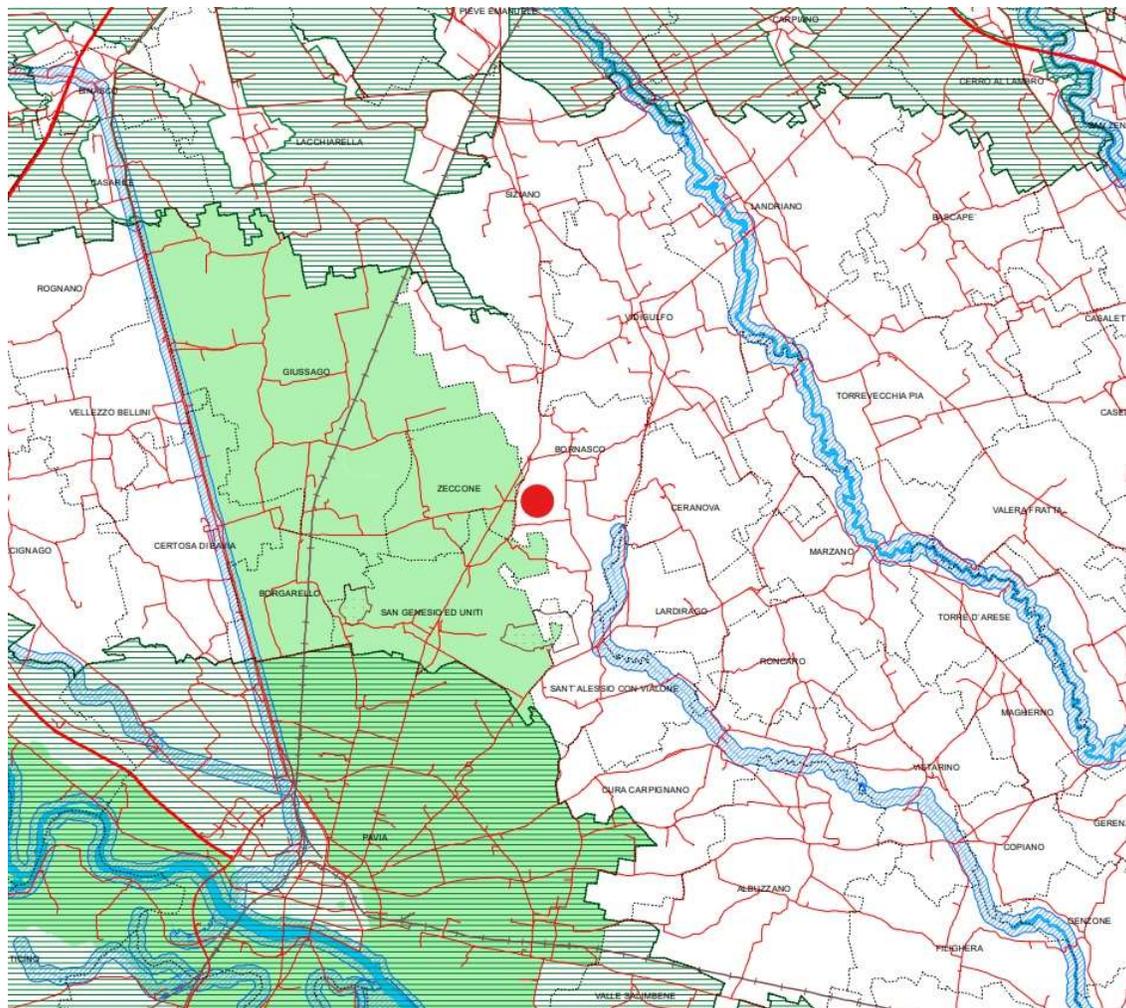


Figura 7 – Stralcio Tavola D del PPR - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale e legenda

**Legenda**

- Confini provinciali
  - Confini regionali
  - Bacini idrografici interni
  - Idrografia superficiale
  - Ferrovie
  - Strade statali
  - Autostrade e tangenziali
  - Ambiti urbanizzati
  - Parco nazionale dello Stelvio
  - Parchi regionali istituiti
- AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE-PAESISTICO**
- Ambiti di elevata naturalità - [art. 17]
  - Ambito di specifico valore storico ambientale - [art. 18]
  - Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova [art. 19, comma 2]
  - Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4 - vedi anche tavole D1a - D1b - D1c - D1d]
  - Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 8]
  - Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po [art. 20, comma 9]
  - Naviglio Grande e Naviglio di Pavia - [art. 21, comma 3]
  - Naviglio Martesana - [art. 21, comma 4]
  - Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale - [art. 21, comma 5]
  - Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico - [art. 22, comma 3]
  - Geositi di interesse geologico-stratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico - [art. 22, comma 4]
  - Geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico - [art. 22, comma 5]
  - Oltrepò pavese - ambito di tutela - [art. 22, comma 7]
  - Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'Umanità - [art. 23]
  - Ambiti di criticità - [Indirizzi di tutela - Parte III]

La *Figura 7* riporta un estratto della Tavola D del PPR “Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale”, dalla quale si evidenzia, sempre a sud dell’area di intervento, la presenza dell’ambito di “specifico valore storico ambientale”, con la quale tuttavia non interferisce. L’ambito in questione è il Barco della Certosa, disciplinato dall’art. 18 della normativa del Piano Paesaggistico (Tutela paesaggistica dell’ambito di valore storico-ambientale del Barco Certosa).



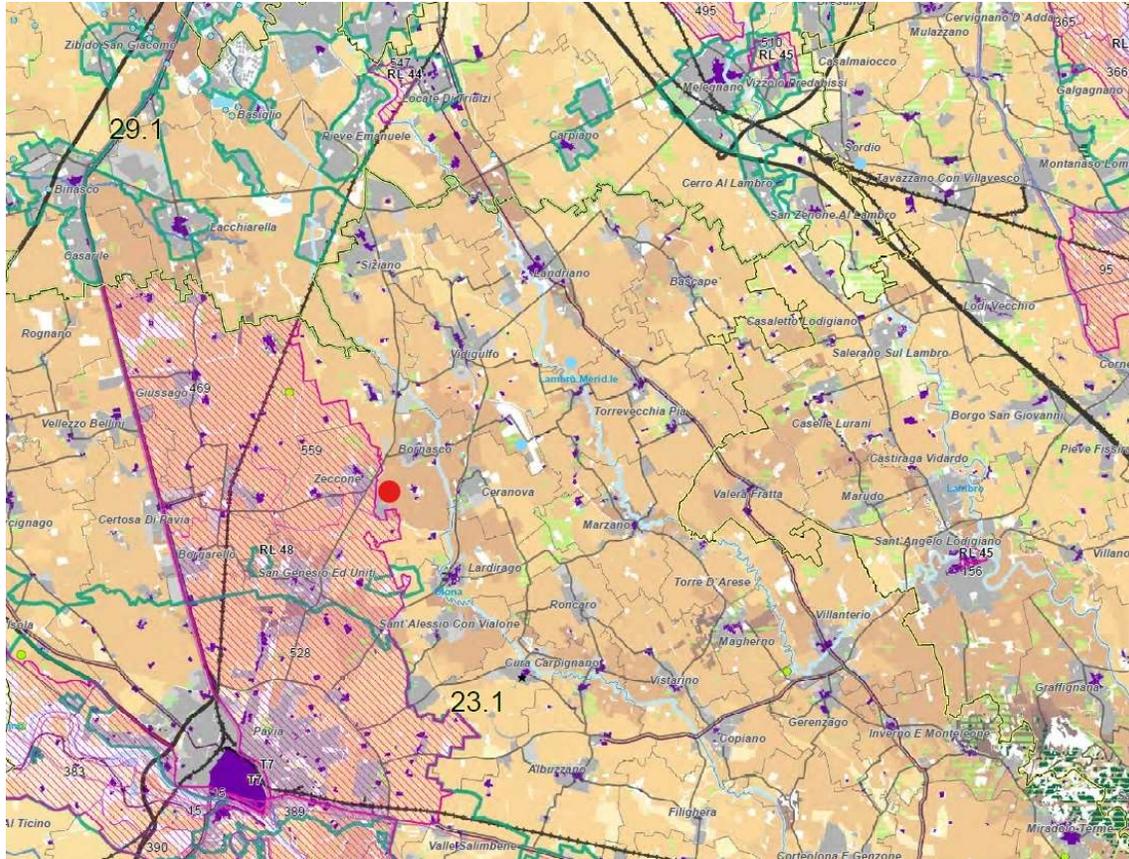
*Figura 8 – Stralcio Tavola I.e del PPR - Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04 e legenda*

**Legenda**

- Confini provinciali
- Confini comunali
- Curve di livello
- Ferrovie
- Autostrade
- Strade principali
- Rete viaria secondaria
- ▨ Aree alpine/appenniniche
- ▨ Ghiacciai
- ▨ Parchi
- ▨ Riserve
- ⊞ Zone umide
- Corsi d'acqua tutelati
- ▨ Aree idriche
- ▨ Aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati
- ▨ Laghi
- ▨ Aree di rispetto dei laghi
- ▨ Bellezze d'insieme
- Bellezze individue

Nella *Figura 8* si riporta la Tavola I.e del PPR - Quadro sinottico tutele paesaggistiche di Legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04 della sezione Piano Paesaggistico: nella tavola sono rappresentate le zone vincolate e/o soggette a tutela ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.Lgs. n. 42/2004.

Come già emerso dall'analisi delle altre tavole del Piano, l'area di progetto non interferisce con alcuna zona vincolata e/o soggetta a tutela ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.Lgs. n. 42/2004.

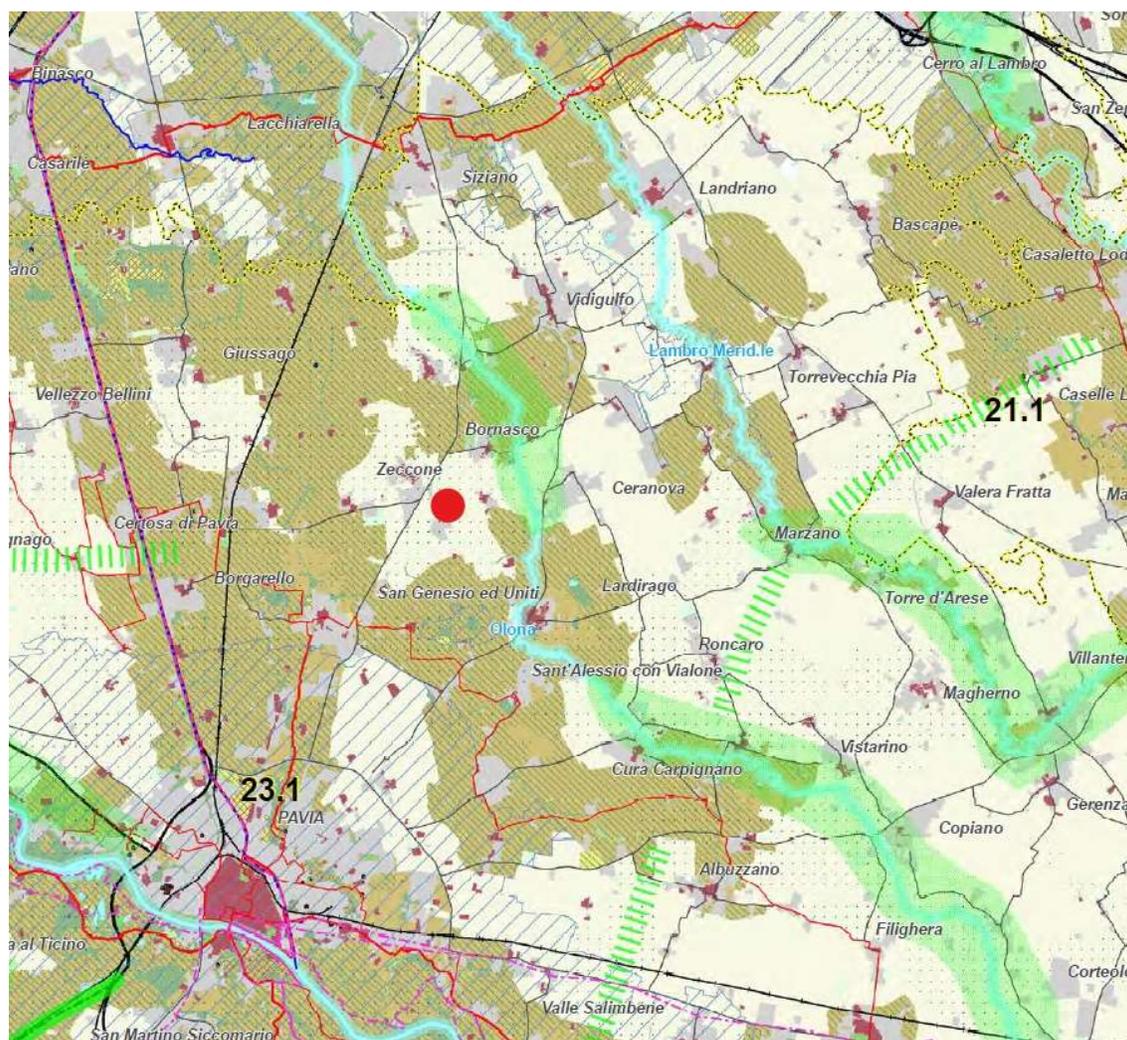


*Figura 9 – Stralcio Tavola PR.2\_E del PVP – Elementi qualificanti il paesaggio Lombardo e legenda*



La *Figura 9* riporta uno stralcio della Tavola PR.2\_E del PVP “Elementi qualificanti il paesaggio Lombardo”. Dalla figura risulta che nel territorio di Bornasco non insistono vincoli paesaggistici. Si nota una vasta area caratterizzata quale “bellezze d’insieme” ad ovest di Bornasco che ricopre anche il confinante comune di Zeccone. Si legge inoltre che l’area di intervento risulta classificata come superficie urbanizzata ai sensi della L.R. n. 31/2014 e che il livello di valore paesaggistico del sistema rurale del comune di Bornasco è considerato abbastanza elevato.

Infine, lo Stralcio della Tavola PR3.2\_E del PVP “Rete verde Regionale” riportato nella *Figura 10*, evidenzia che l’area di progetto ricade in zona agricola e che la stessa rientra tra gli elementi di primo e secondo livello delle Rete Ecologica Regionale di cui al paragrafo successivo. Dalla lettura della tavola relativa alla Rete Ecologica Regionale (*Figura 12*) possiamo individuare per il sito di interesse elementi di primo livello, che, tuttavia, da un’analisi più approfondita, non trovano riscontro per l’intervento in oggetto. Per maggiori informazioni in merito si rimanda al paragrafo 4.1.3.



*Figura 10 – Stralcio Tavola PR3.2\_E del PVP – Rete verde Regionale*

Legenda Tavola TAV PR3.2\_E del PVP – Rete verde Regionale

**AMBITI DI CONSOLIDAMENTO E VALORIZZAZIONE DELLA RETE VERDE REGIONALE**

**RVR a prevalente caratterizzazione naturalistica**

-  Ambiti di manutenzione e valorizzazione paesaggistica
-  Ambiti di incremento dei valori e ricomposizione paesaggistica
-  Ambiti di valore storico-culturale di rafforzamento multifunzionale

**RVR a prevalente caratterizzazione rurale**

-  Ambiti di manutenzione e valorizzazione paesaggistica
-  Ambiti di incremento dei valori e ricomposizione paesaggistica
-  Ambiti di valore naturalistico di rafforzamento multifunzionale
-  Ambiti di valore storico-culturale di rafforzamento multifunzionale

**RVR a prevalente caratterizzazione storico-culturale**

- Elementi identitari (beni immobili di notevole interesse pubblico, beni di interesse storico-architettonico, architetture rurali, civili, industriali e fortificate)
- Ecomusei, monumenti naturali, siti UNESCO, geositi, aree archeologiche

**ELEMENTI SINERGICI ALLA RETE VERDE REGIONALE**

-  Elementi di primo e secondo livello della Rete Ecologica Regionale 
-  Aree protette (parchi e riserve nazionali e regionali, ZPS, ZSC, SIC, PLIS)
-  Laghi e bacini idrici artificiali
-  Parchi urbani e giardini
-  Nuclei di antica formazione

**BASE CARTOGRAFICA**

-  Aree antropizzate (riferimento DUSAF 2018)
-  Aree agricole 
-  Aree naturali
-  Ambiti Geografici di Paesaggio
-  Autostrade e tangenziali
-  Autostrade e principali infrastrutture di viabilità in progetto o in previsione
-  Viabilità principale
-  Viabilità secondaria
-  Rete ferroviaria
-  Rete ferroviaria in progetto
-  Confine regionale

Dalla lettura delle diverse tavole che compongono il Piano, preso in considerazione anche le avvenute variazioni correlate agli aggiornamenti, emerge che nell'area di intervento non si riscontrano particolari elementi di rilevanza paesaggistico ambientale e di tutela e che la stessa non interferisce con alcuna zona vincolata e/o soggetta a tutela.

#### 4.1.3 Rete Ecologica Regionale

La Rete Ecologica Regionale (RER) è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del PTR e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Il territorio del comune di Bornasco rientra nei settori 54-55 dello schema generale della RER (Figura 11).

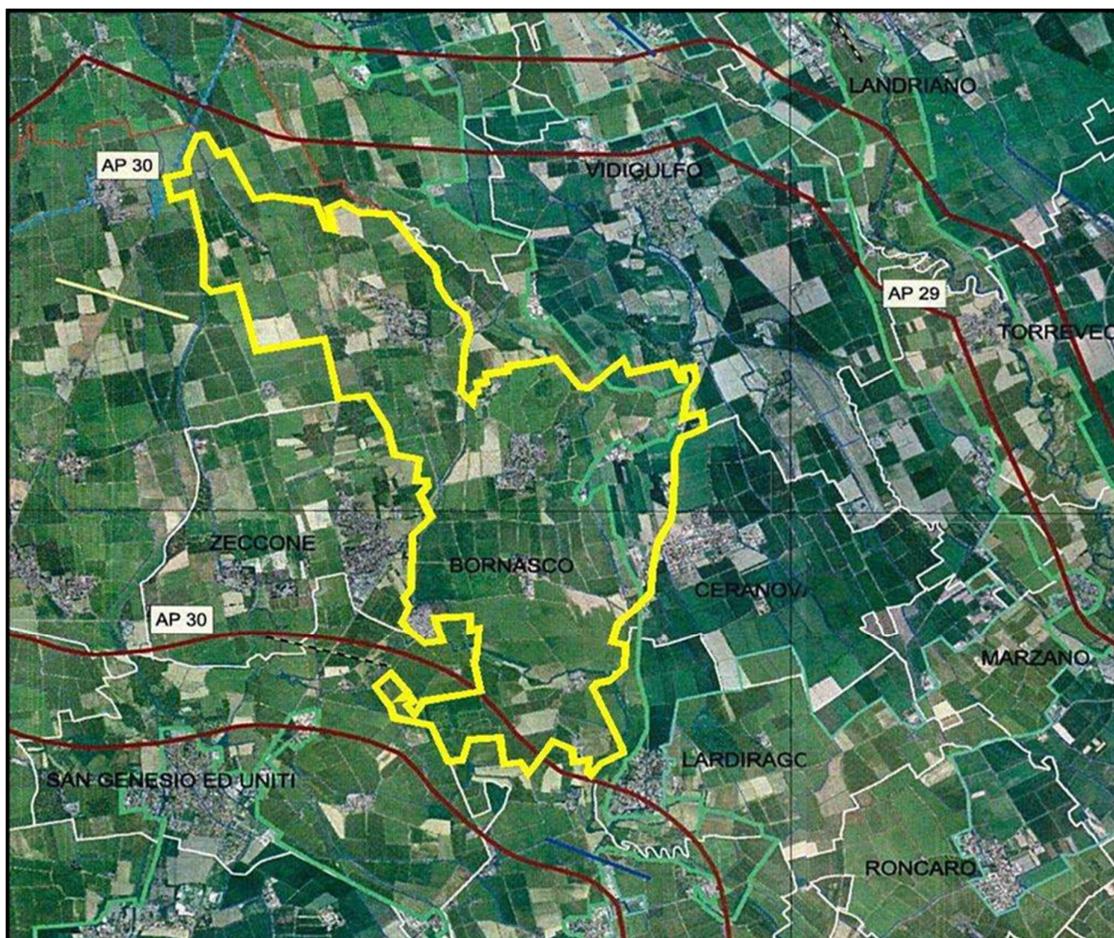


Figura 11 - Stralcio settori 54-55 dello schema generale della RER

Nello specifico, il territorio comunale di Bornasco è interessato dai seguenti elementi:

- Corridoio Primario a sud del territorio comunale;
- Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi: D.d.g. 3 aprile 2007 - n. 3376 e Bogliani et al., 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. FLA e Regione Lombardia): 30 Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese.

Le indicazioni per l'attuazione della RER, finalizzate a incrementare la connettività, sono le seguenti:

- Miglioramento dello stato di conservazione degli ambienti naturali e semi-naturali all'interno di aree e corridoi di primo e secondo livello (continuità territoriale);
- mantenimento delle zone umide residuali e del reticolo di canali irrigui;
- mantenimento del reticolo di canali e gestione della vegetazione spondale con criteri più naturalistici, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR;
- conservazione e consolidamento delle piccole aree palustre residue.

Nel caso specifico, lo scopo è il miglioramento dello stato di conservazione degli ambienti naturali e semi-naturali all'interno di aree e corridoi di primo e secondo livello (continuità territoriale) e il mantenimento delle zone umide residuale e del reticolo di canali irrigui.

#### 4.1.3.1 Rapporto con il progetto

Dalla precedente Figura 11 emerge che il corridoio primario individuato al sud del territorio (corridoio Ticino – Lambro) non interferisce con gli interventi previsti. Si possono anche individuare i corridoi sulla Figura 12 che segue:

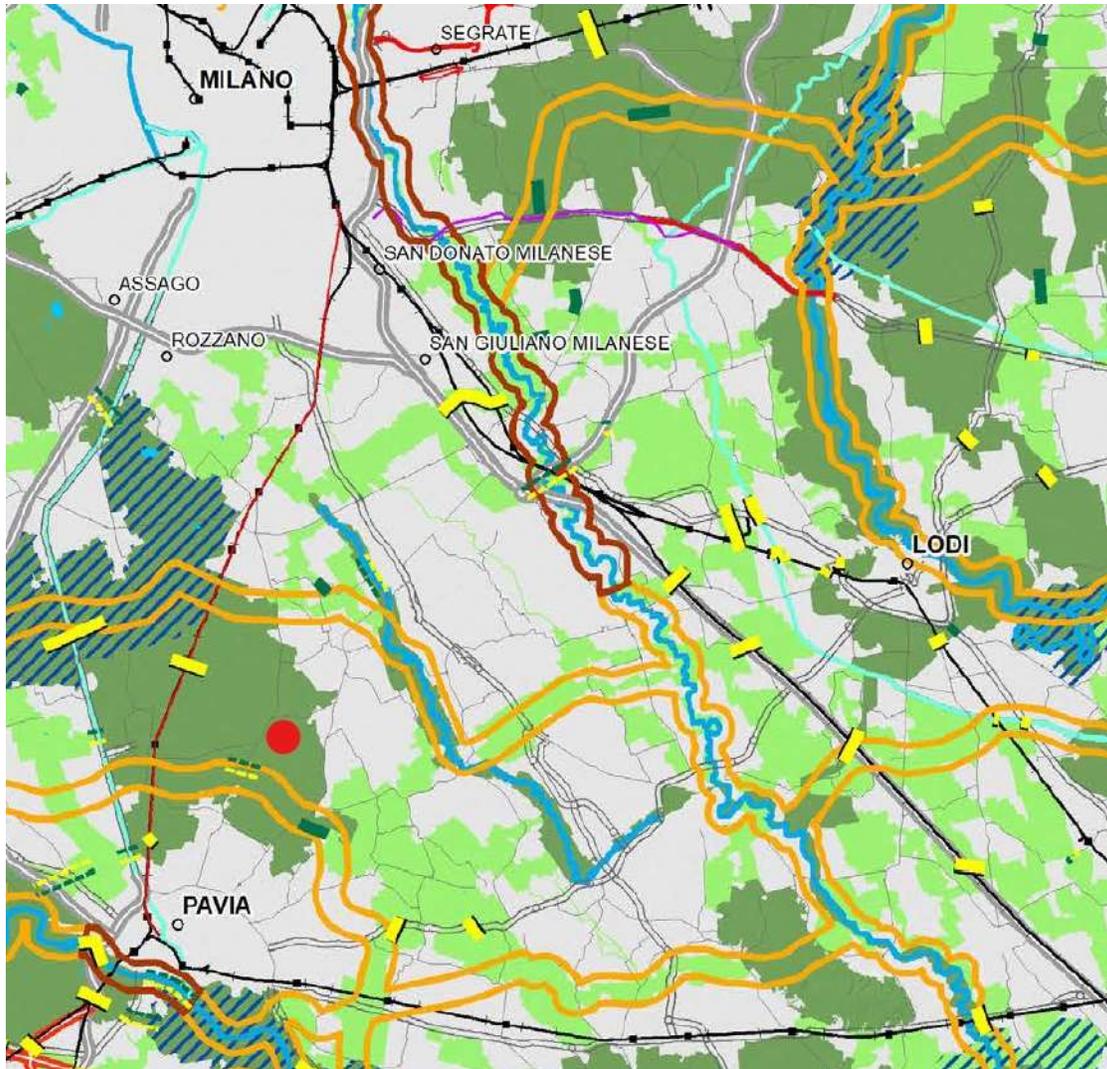
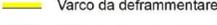
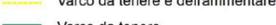
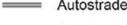
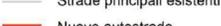
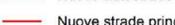
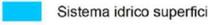


Figura 12 – Stralcio Tavola PT6 del PVP – Rete Ecologica Regionale

#### RETE ECOLOGICA REGIONALE

-  Elementi di primo livello della RER 
-  Elementi di secondo livello della RER
-  Varco da deframmentare
-  Varco da tenere e deframmentare
-  Varco da tenere
-  Gangli
-  Varchi della Rete Ecologica - PTRA

#### RIFERIMENTI TERRITORIALI

-  Rete ferroviaria
-  Stazioni ferroviarie
-  Autostrade
-  Strade principali esistenti
-  Nuove autostrade
-  Nuove strade principali
-  Nuove tratte ferroviarie
-  Sistema idrico superficiale: fiumi e laghi principali
-  Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale

La *Figura 12* riporta uno stralcio della tavola PT6 del PVP del PTR adottato e rappresenta la Rete Ecologica Regionale. Oltre ai soprannominati corridoi si possono anche individuare i livelli degli elementi che caratterizzano i siti della Rete Ecologica Regionale. Il nuovo intervento si colloca all'interno di un'area caratterizzata da elementi di primo livello. Per l'area in oggetto non risultano incoerenze con gli elementi che rientrano nella fattispecie (30 Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese).

Le indicazioni di cui sopra mirano allo stato di conservazione dell'ambiente e delle sue particolarità. Il progetto in argomento prevede interventi compensativi e di mitigazione a tale scopo trovando un giusto equilibrio nel contesto paesaggistico e preservando gli elementi principali che disegnano il territorio locale.

## 4.2 PROGRAMMAZIONE A LIVELLO PROVINCIALE

### 4.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

La Provincia di Pavia è dotata di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) predisposto secondo le direttive contenute nella LR n. 12/2005 ed approvato con DCP n. 30/26209 del 23 aprile 2015 e pubblicato sul BURL - serie avvisi e concorsi n° 37 del 9 settembre 2015.

Con Decreto Presidenziale n. 138 del 27/05/2019 la Provincia di Pavia ha avviato il procedimento di Revisione del PTCP in adeguamento al PTR integrato ai sensi della LR n. 31/2014, unitamente alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

In data 30 luglio 2021 in modalità telematica si è svolta la conferenza di valutazione della VAS.

La Regione con Decreto n. 15920 del 23 novembre 2021 ha espresso una valutazione di incidenza positiva sulla proposta di variante del PTCP.

Ad oggi la revisione risulta ancora in itinere e la variante in adeguamento.

La Provincia definisce attraverso il PTCP, ai sensi della LR n. 12/2005 "Legge per il governo del territorio", gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale.

Il PTCP è atto di indirizzo della programmazione socioeconomica della provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale per i contenuti e nei termini previsti all'art. 15, comma 2, della LR n. 12/2005.

Hanno invece efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti dei Piani di Governo del Territorio (PGT) le seguenti previsioni del PTCP:

- le previsioni in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici in attuazione dell'art. 77;
- l'indicazione della localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità;
- la individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico di cui all'art. 15 comma 4;
- l'indicazione, per le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico, delle opere prioritarie di sistemazione e consolidamento.

Le previsioni del PTCP sono articolate con riferimento a quattro sistemi territoriali (art. 1-4 comma 2 delle NTA del PTCP):

- sistema paesistico-ambientale e di difesa del suolo;
- sistema degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico;
- Sistema infrastrutturale e della mobilità;
- Sistema insediativo e produttivo.

Il PTCP, oltre ad avere effetti immediatamente conformativi di specifiche parti del territorio, la cui efficacia deriva da norme sovraordinate, struttura le proprie disposizioni normative articolandole con riferimento ai quattro sistemi territoriali, in obiettivi, indirizzi e prescrizioni:

- Gli obiettivi identificano le condizioni ottimali di assetto, trasformazione e tutela del territorio e quelle di sviluppo economico-sociale programmate dal PTCP e perseguite mediante la sua attuazione, comprendendo e integrando gli obiettivi di sostenibilità desunti dalla VAS;
- Gli indirizzi enunciano gli scopi e le finalità posti all'attività di pianificazione e di programmazione territoriale della Provincia e dei Comuni e precisano modalità di intervento e orientamento nonché criteri che i Comuni osservano nei propri atti di pianificazione con la facoltà di articularli specificarli per perseguire gli obiettivi del PTCP;
- Le prescrizioni richiedono, agli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale dei Comuni, l'emanazione di regole con efficacia conformativa, demandando ad essi la verifica dei presupposti.

Il PTCP definisce la struttura paesistica del territorio provinciale mediante le unità tipologiche di paesaggio, che evidenziano le strutture paesistiche caratterizzanti il territorio (quali gli aspetti geomorfologici, geobotanici, faunistici, idrologici e del sistema agrario, modalità di distribuzione, forma e dimensione dei diversi elementi del paesaggio) e forniscono gli elementi per la conoscenza e l'interpretazione del paesaggio, indispensabili per mettere in luce limiti e potenzialità del territorio stesso, evidenziare le specifiche esigenze di tutela e determinare il livello di compatibilità delle trasformazioni. Per ciascuna unità di paesaggio la normativa di Piano fornisce indirizzi, ponendoli in diretta connessione ai Programmi di azione paesistica.

Il PTCP è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socioeconomica della Provincia, coordina le politiche settoriali di competenza provinciale e la pianificazione urbanistica comunale. Inoltre, aiuta a cogliere e programmare al meglio le esigenze di nuovi insediamenti produttivi con il rispetto dell'ambiente e attraverso il quale realizzare efficaci interventi a favore dello sviluppo sostenibile.

#### *4.2.1.1 Rapporti con il progetto*

Per valutare la coerenza del progetto con le disposizioni del PTCP sono state consultate le tavole di Piano, di seguito meglio illustrato.

In merito alle previsioni urbanistiche territoriali individuate nella Tav. 1b (Tavola Urbanistico Territoriale) non si rilevano elementi significativi nel territorio comunale.

La *Figura 13* riporta un estratto della Tavola 2b del PTCP "Previsioni del sistema paesistico-ambientale".

Nell'attuale scenario, per il territorio del Comune di Bornasco si rilevano i seguenti elementi di tutela:

- rete idrografica - Art. 11-18 PTCP;
- corsi d'acqua di rilievo idrobiologico - Art. 11-19- PTCP;
- scarpata morfologica definita – Art. II-21-PTCP;
- nuclei storici - Art. II - 24 – PTCP;
- viabilità di interesse storico - Art. 11-31 – PTCP;
- siepi e filari - Art. II - 34 – PTCP;
- relitti di centuriazione - Art. II- 36 – PTCP;
- percorsi per la fruizione tematica – Art. II-36-PTCP;
- settore archeologico - aerali di rischio - Art. II- 30 PTCP;
- complessi rurali e manufatti di interesse storico - Art. II- 25 PTCP.

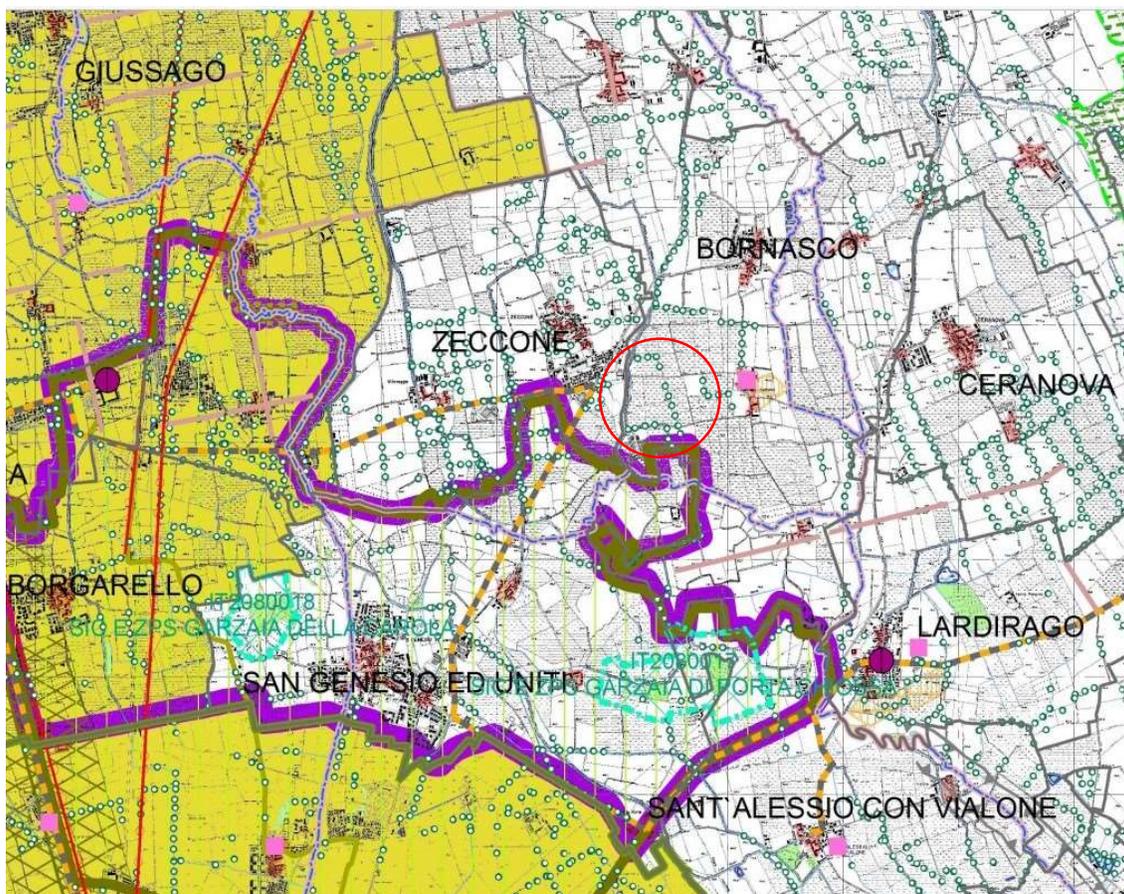


Figura 13 - Stralcio PTCP tavola 2b – Previsioni del sistema paesaggistico ambientale

Nella tavola si possono individuare per l'area in oggetto i filari lungo il Cavo Fosso Gallino e il Cavo Marocco. Infatti, essi rappresentano un'elevata rilevanza nella strutturazione del paesaggio, nonché nelle dinamiche proprie di connessione fra i differenti elementi ecologici costituenti il paesaggio stesso e si possono qualificare come importanti riferimenti della memoria storico-culturale dei luoghi. Lo scopo è il mantenimento e il recupero di antichi filari e siepi, da intendersi in contemporanea come elementi identificativi del paesaggio agrario e corridoi ecologici. Tuttavia, per l'ambito in oggetto, non è previsto il recupero dei filari rimanenti bensì la sostituzione in altro loco, in funzione della traslazione del canale stesso. La scheda d'ambito del PGT del comune di Bornasco prevede infatti la loro eliminazione e successiva compensazione mediante piantumazione lungo il perimetro (vedasi anche la Figura 15).

Nella Figura 14, estratto della Tavola 3b del PTCP, si individuano la Rete Ecologica Provinciale (art. II-23 del PTCP) e la Rete Verde Provinciale.

La Rete Ecologica Provinciale (REP) contestualizza a livello provinciale la Rete Ecologica Regionale introdotta dal PTR, assumendone i criteri costituenti e dettagliandone gli elementi portanti. Costituisce inoltre il riferimento prioritario, secondo quanto previsto dall'art. 24 del Piano Paesistico Regionale, per la Rete Verde Provinciale.

Obiettivi principali della Rete Ecologica Provinciale (art. II-23 del PTCP) sono:

- fornire alla pianificazione settoriale un quadro organico dei condizionamenti naturalistici ed eco sistemici e quindi fornire l'opportunità di individuare azioni di piano compatibili o eventuali compensazioni;
- fornire alle autorità ambientali impegnate nei processi di VAS e agli uffici responsabili delle procedure di VIA uno strumento di riferimento per le valutazioni dei piani, programmi e progetto;

- fornire quadro di riferimento generale e indicazioni di priorità per le previsioni degli interventi ecologici alla scala comunale e per lo sviluppo della REC;
- fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure finalizzate al miglioramento naturalistico degli echi mosaici, indicazioni di priorità concorrenti ad un miglioramento complessivo del sistema.

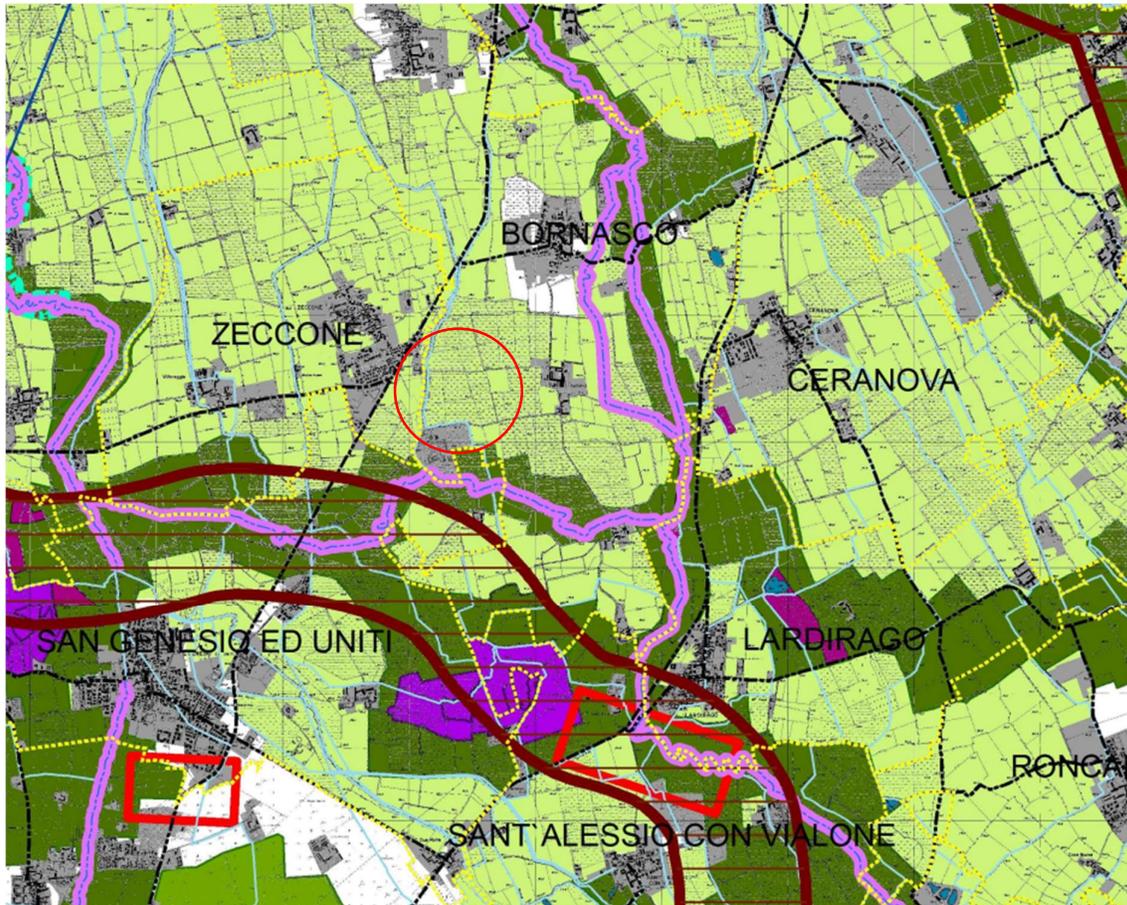


Figura 14 - Stralcio PTCP Tavola 3b – Rete ecologica e rete verde provinciale

All'interno del territorio comunale di Bornasco la REP risulta così strutturata:

- Elementi di connessione ecologica (PTCP Titolo II - Art. 23 comma 6) costituiti da ambiti ecosistemici reali, ovvero prevalentemente strutturati da un punto di vista ecosistemico (fascia riparia del Fiume Olona), riconosciuti come prioritarie direttrici ecologiche locali e funzionali alle connessioni sovralocali, da tutelare e consolidare mediante il ripristino dei caratteri ecologici e paesistici esistenti;
- Ambiti di riqualificazione ecosistemica (PTCP Titolo II - Art. 23 comma 7) relativi ad ambiti compromessi in cui si riscontrano caratteri fisici di potenziale valore ecologico localizzate a sud-ovest del territorio comunale, i quali assumono un ruolo funzionale al completamento delle connettività locali. Sono da considerarsi prioritari ai fini degli interventi compensativi ai sensi dell'art. 43 bis della LR n. 12/2005 e s.m.i. e delle misure agro-ambientali;
- Corsi d'acqua di rilievo idrobiologico, Fiume Olona, individuati ai sensi del Piano ittico della Provincia di Pavia;
- Elementi di connessione a supporto per le reti locali (PTCP Titolo II - Art. 23 comma 10) individuate in gran parte del territorio comunale finalizzate a fornire alla pianificazione comunale il raggruppamento in un unico tematismo degli elementi esterni alla struttura portante della RER.

L'ambito di intervento risulta all'interno di quest'ultimo elemento e pertanto non si rilevano criticità per la realizzazione del progetto in oggetto.

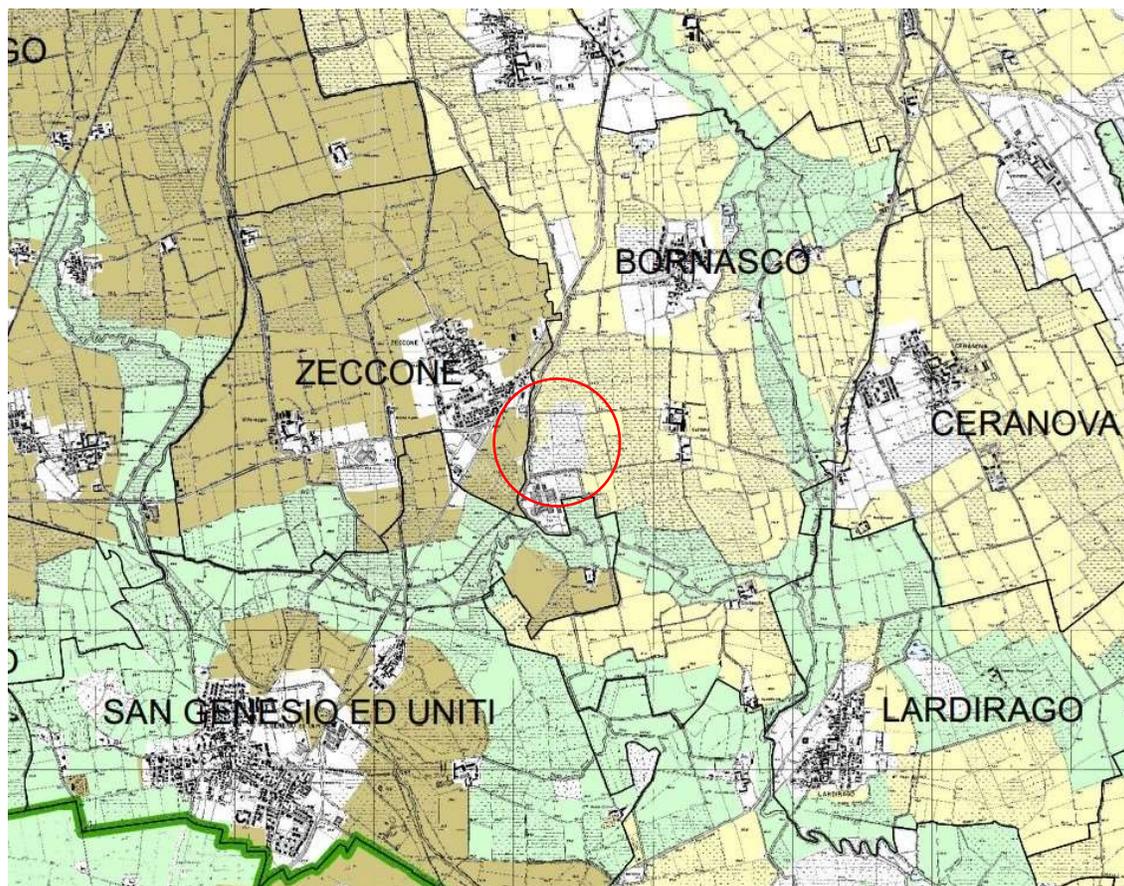


Figura 15 - Stralcio PTCP tavola 6b – Ambiti Agricoli Strategici

La Figura 15 riporta uno stralcio della Tavola 6b - Ambiti Agricoli Strategici (Titolo III del PTCP).

In tali ambiti si applicano le disposizioni di cui al titolo terzo della parte seconda della L.R. n. 12/05 e s.m.i. nonché le indicazioni integrative previste nel titolo III delle NTA del PTCP che prevedono specifici criteri di tutela e valorizzazione e particolari limitazioni per nuovi interventi insediativi.

Nel territorio comunale di Bornasco sono individuati i seguenti ambiti:

- Ambiti agricoli strategici a prevalente interesse produttivo (ART. III - 2 comma 1 a): tali ambiti sono strategici al fine di mantenere e sviluppare il sistema produttivo agricolo. Eventuali nuovi interventi insediativi o infrastrutturali sono soggetti ad una maggiorazione del contributo di costruzione in percentuale variabile tra il 3 e 5 per cento in funzione del valore produttivo, paesaggistico ed ambientale delle superfici sottratte.
- Ambiti agricoli strategici di interazione con il sistema ecologico e naturalistico (ART. III - 2 comma 1 c): in tali ambiti il territorio rurale, oltre alla funzione produttiva agricola, svolge anche funzione di tutela e potenziamento di aspetti ecologici ed ecosistemici e concorre all'attuazione della rete ecologica regionale e provinciale.

Nella Figura 15 si evince che parte dell'ambito di intervento risulta incluso negli ambiti agricoli strategici a prevalente interesse produttivo. Trattasi di mero errore materiale ai sensi dell'Art.III-1 co. 7 delle NTA del PTCP; la previsione non teneva infatti conto dell'ampliamento dell'ambito ATP1 ratificata con variante al PGT. La correzione dell'errore è avvenuta ed è stata effettuata la concertazione prevista dal PTCP vigente, ritenendosi pertanto evaso.

In conclusione, dalle verifiche effettuate in merito ai criteri prima esposti, per l'area oggetto del presente piano è possibile costatare, anche a seguito degli aggiornamenti e variazioni in corso, che:

- non vi sono elementi significativi dal punto di vista urbanistico e territoriali: l'area di sviluppo è l'estensione di un'area produttiva esistente che verrà consolidata e che si sviluppa lungo arterie viabilistiche già esistenti evitando i centri abitati; la salvaguardia degli spazi aperti naturali e agricoli non è in pericolo (tavola 1b del PTCP);
- bensì l'area non sia di rilevanza paesaggistica, il filare lungo Fosso Gallino invece è ritenuto di elevata rilevanza per la strutturazione del paesaggio come riferimento della memoria storico-culturale; per la deviazione del cavo è inevitabile l'abbattimento dei 7 alberi che lo costeggiano; la riqualificazione paesaggistica avviene attraverso la compensazione con la realizzazione delle fasce alberate di cui alla scheda d'ambito ATP1, come meglio descritto più avanti (tavola 2b del PTCP);
- in generale devono sempre essere garantiti interventi di mitigazione nonché di compensazione (tavola 3b del PTCP);
- nel sito non sono stati individuati beni paesaggistici o ambientali ai sensi del D.lgs. 42/2004: non ci sono né boschi e foreste, non ci sono riserve o parchi, non ci sono ritrovamenti archeologici o zone di interesse archeologico, areali di ritrovamento o di rischio (tavola 4b del PTCP);
- l'area non è a rischio idraulico e idrogeologico, non è caratterizzata da instabilità del suolo (tavola 5b del PTCP).

### 4.3 PROGRAMMAZIONE A LIVELLO COMUNALE

#### 4.3.1 Piano di governo territoriale

Il comune di Bornasco è dotato di PGT approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 del 22/04/2009, divenuto efficace con la pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Lombardia Serie Inserzioni e Concorsi n. 40 del 07/10/2009.

Successivamente è stata approvata una variante allo stesso PGT riguardante il comparto produttivo in oggetto, con Delibera del Consiglio Comunale n. 8 del 10/02/2011, divenuta esecutiva in data 09/10/2013 con la pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Lombardia Serie Inserzioni e Concorsi n. 41 del 09/10/2013. La variante consisteva nell'ampliamento del comparto a destinazione produttiva "ATP1" oltre alla ricollocazione della strada di accesso all'ambito stesso, individuata dal Piano dei Servizi quale "viabilità di progetto prescrittiva".

L'area è stata acquisita in data 20/05/2021 dalla società Microsoft S.r.l. che intende svilupparci un centro di elaborazione dati (datacenter). A tale scopo ha presentato il progetto per il piano attuativo, adottato il 6 ottobre 2022 con DGC n. 57 e successivamente approvata con DGC n. 85 in data 17/12/2022. Il piano attuativo approvato, nel rispetto dei sopra analizzati piani di programmazione e norme e della scheda d'ambito nello specifico, disciplina tutti gli interventi previsti all'interno del lotto, che di seguito vengono meglio specificati ed elaborati.

L'area d'intervento "ATP1" è individuata nella *Figura 16*: Carta delle Previsioni di Piano – nella TAV. n. 19var. del PGT vigente.

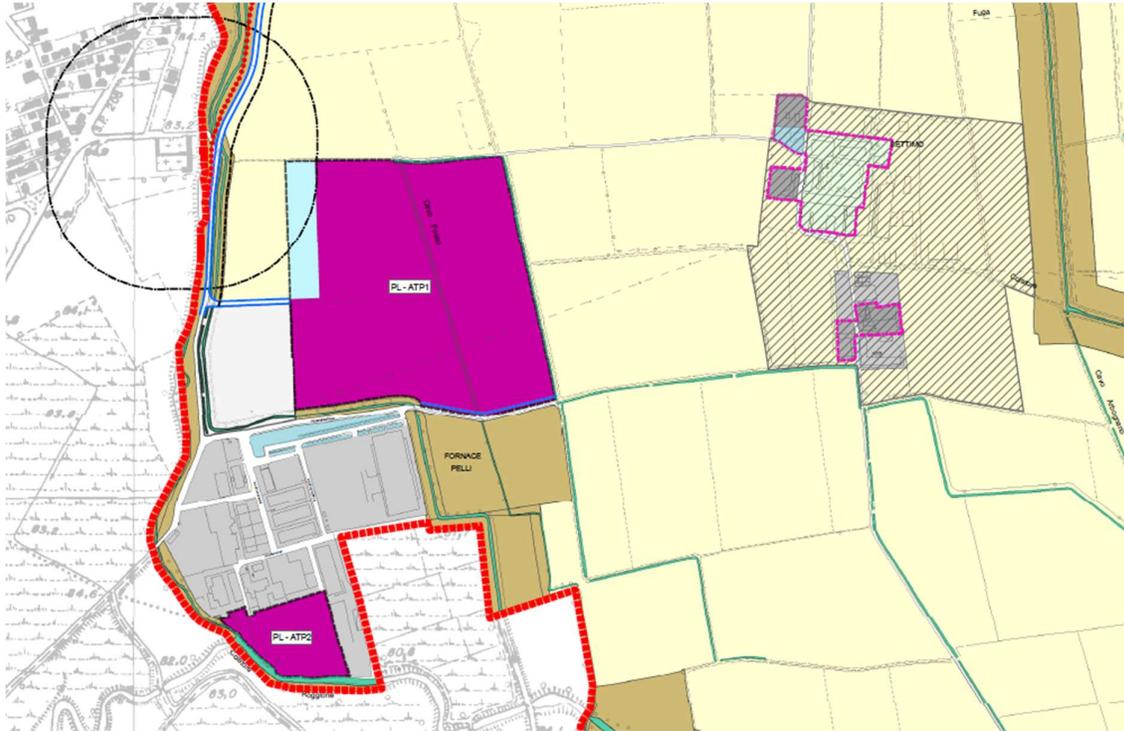


Figura 16 - Stralcio TAV. 19 var. del vigente PGT

L'ambito è regolato dal piano attuativo approvato, redatto nel pieno rispetto della relativa scheda di PGT (allegata al quadro conoscitivo) che ne disciplina potenzialità edificatoria, destinazione prevalente e criteri di seguito sintetizzati:

- Ampliamento del polo produttivo con la realizzazione di un centro ben attrezzato e di qualità;
- Ottimizzare la rete di viabilità locale tramite la riqualificazione di Via delle Rimembranze e Via dei Pioppi;
- Corretto rapporto con il contesto eco-paesaggistico nel rispetto del:
  - carattere agricolo dell'area;
  - reticolo irriguo che caratterizza l'intero territorio con la presenza di rogge e canali; lo scopo è quello di garantire la continuità;
  - la distanza per l'edificazione, sia dai suddetti canali che dai confini e/o fabbricati se presenti;
  - paesaggio e ambiente, mediante interventi di mitigazione (p.es alberi di mascheramento – Figura 17);
- Dotazione delle necessarie reti tecnologiche come:
  - realizzazione della strada di accesso al sito;
  - adeguamento della viabilità esistente
  - realizzazione di parcheggio pubblico;
  - realizzazione di strade e parcheggi interni
  - spazio verde attrezzato;
  - mantenimento dei fossi e garantire la loro continuità.



Figura 17 - Stralcio Scheda ambito ATP1 del PGT – mappa mitigazione

In data 16/05/2022 con prot. N. 2341, la proprietaria dell'area, la società Microsoft 4825 Italy S.r.l., ha presentato la proposta di Piano Attuativo per lo sviluppo del comparto produttivo ATP1 da destinare a datacenter, integrata poi con prot. N. 3761 del 18/08/2022 su richiesta formulata dal comune con prot. 3165 del 06/07/2022. Accolto favorevolmente, il comune ha deliberato l'adozione del piano con DGC n. 57 del 06/10/2022. Trascorsi i tempi di deposito e di pubblicazione, l'amministrazione comunale ha proceduto all'approvazione del piano con DGC n. 85 del 17/12/2022. La convenzione è stata sottoscritta dalle parti interessate in data 12 giugno 2023.

A seguito dell'approvazione del piano, la società proprietaria procede alla presentazione del progetto del datacenter ai fini della sua realizzazione. La domanda di PDC in oggetto, redatta ai sensi dell'art. 10 co. 1 lett. a) del DPR n. 380/2011, prevede la realizzazione del progetto proposto nel piano attuativo, di cui al punto successivo.

#### 4.3.2 Piano attuativo

Il piano attuativo presentato e approvato per l'ambito ATP1 risponde ai criteri sopra citati che si riassumono di seguito:

- L'impianto proposto è l'estensione a tutti gli effetti del polo produttivo esistente;
- Il piano prevede l'allargamento e la riqualificazione di Via Rimembranze e Via dei Pioppi;
- Rapporto contesto eco-paesaggistico:
  - Il carattere agricolo delle aree circostanti è rispettato;
  - Il reticolo irriguo presente nei luoghi è rispettato: mantenimento dei fossi;
  - Le distanze dai confini, canali e fabbricati esistenti sono rispettate;
  - Il piano prevede interventi di mitigazione e compensazione;
- Il piano prevede:
  - la realizzazione della nuova strada di accesso al sito;
  - l'adeguamento della viabilità esistente;

- la realizzazione del parcheggio pubblico.

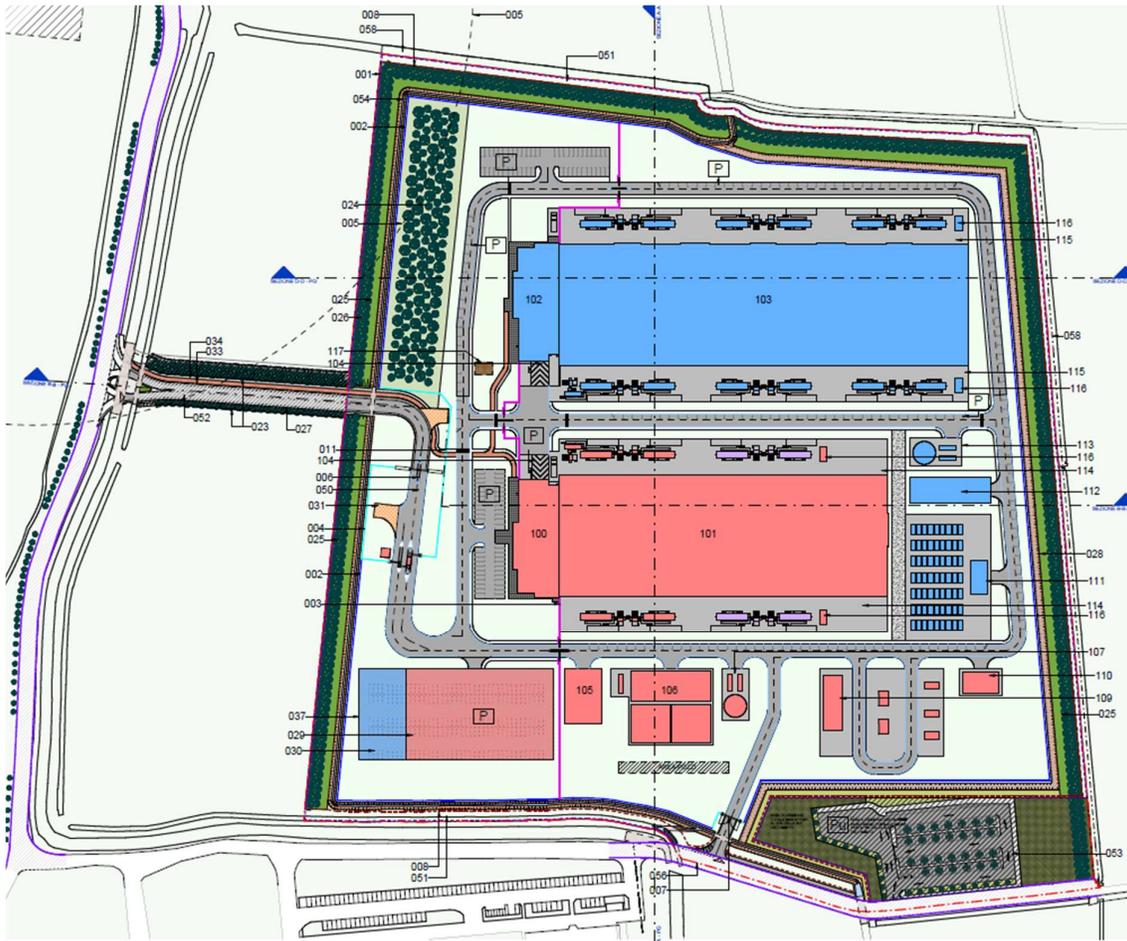


Figura 18 - Planimetria generale di progetto del piano attuativo

Le norme, con particolare riguardo al contesto ambientale e paesaggistico, prevedono nello specifico:

- la compatibilità dell'intervento con il contesto eco-paesistico di riferimento, e degli eventuali elementi significativi presenti. Con particolare riferimento alla continuità dei sistemi e degli elementi del reticolo irriguo.
- Una elevata qualità progettuale, per un corretto inserimento ambientale e paesaggistico, mediante opportune scelte tipologiche, che tendano a mitigare, in maniera concreta, gli impatti degli edifici produttivi, che non potranno avere fronti continui di lunghezza superiore a 40 m, che prevede finiture con inserimento di pannelli verticali inerpati nelle facciate degli edifici destinati ad uffici e coperture rivestite con vegetazione nei locali ausiliari (locale trattamento acqua, guardiola e locale sprinkler). La progettazione dei parcheggi e degli spazi liberi dovrà prevedere una mitigazione dell'impatto, mediante alberature di contorno. I parcheggi privati saranno inoltre dotati di pergolati per permettere l'accrescimento di piante rampicanti autoctone indispensabili per l'ombreggiamento e per la riduzione dell'isola di calore oltre alla loro funzione di mascheramento e mitigazione. La pavimentazione delle stesse aree sarà realizzata, dove possibile, con masselli autobloccanti del tipo *greenbloc*, permettendo l'inerbimento dei parcheggi (per maggiori dettagli si rimanda al capitolo 6).

Per tale area sono inoltre previsti i seguenti interventi di mitigazione e/o compensazione:

- Messa a dimora di essenze pronto effetto: attraverso la realizzazione di una cortina vegetata a crescita diversificata caratterizzata sia dalla presenza di alberi (altezza minima all'impianto non

- inferiore a 4 m) sia di arbusti (altezza minima all'impianto non inferiore a 1.5m e la messa a dimora di alberi (altezza minima all'impianto non inferiore a 3 m) (Figura 19 e 20);
- Riqualificazione ambientale: è prevista la messa a dimora di essenze autoctone, sia alberi sia arbusti, tali da andare a costituire un'area a verde con finalità naturalistiche e l'implementazione della cortina vegetata già presente oltre alla possibile messa a dimora di filari alberati che si configurano a completamento del progetto di realizzazione di una pista ciclabile;
  - Tutela e valorizzazione del verde: il taglio di alberi presenti all'interno e sul periplo dell'area di intervento dovrà essere compensato in aree da concordare con l'Amministrazione Comunale.

Per dettagli sugli interventi di mitigazione, mascheramento e compensazione previsti nel progetto oggetto si fa riferimento al successivo paragrafo 8.

Il progetto proposto rispecchia a tutti gli effetti i criteri stabiliti nel piano attuativo approvato.

Di seguito *Figura 19 e 20*, stralci estratti dalle tavole del piano attuativo approvato riguarda il progetto paesaggistico e in particolare la rappresentazione delle fasce verdi.

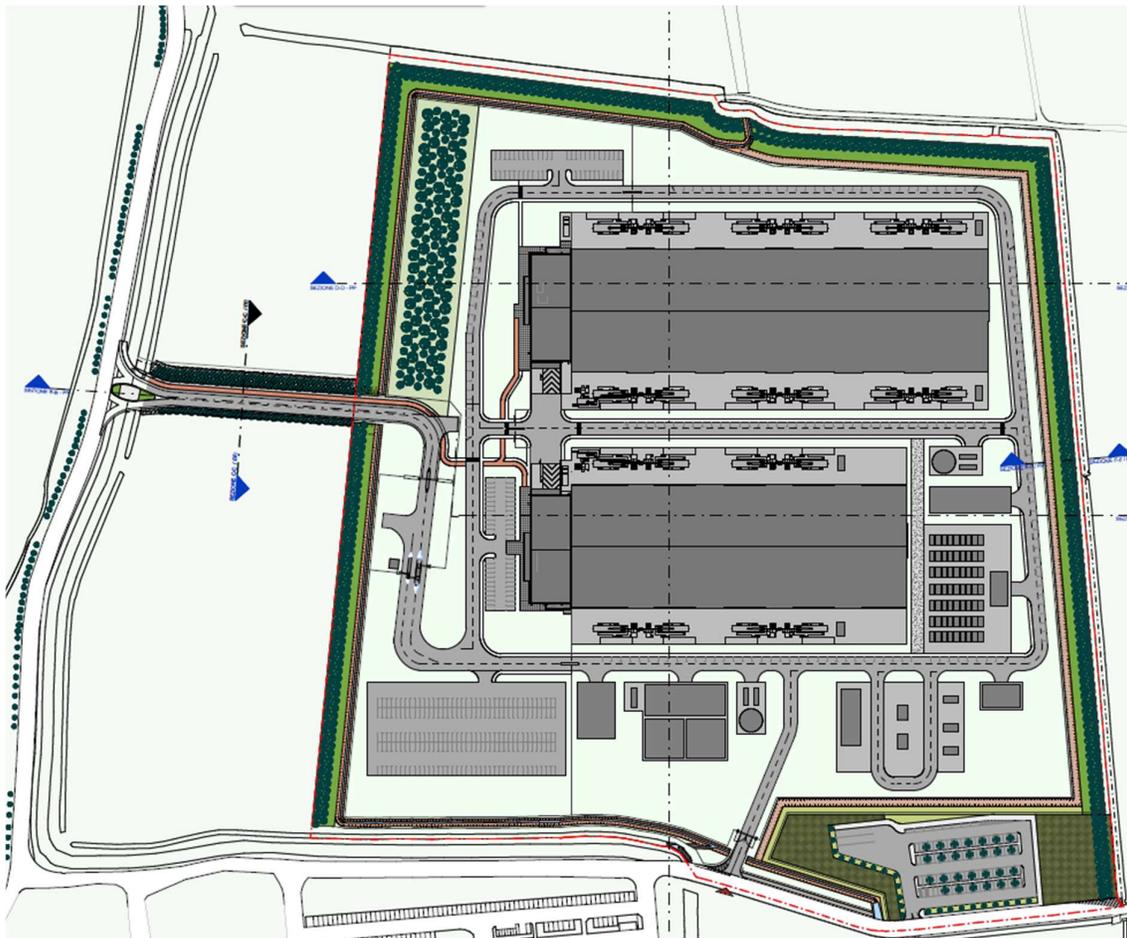


Figura 19 - Planimetria proposta paesaggistica del piano attuativo

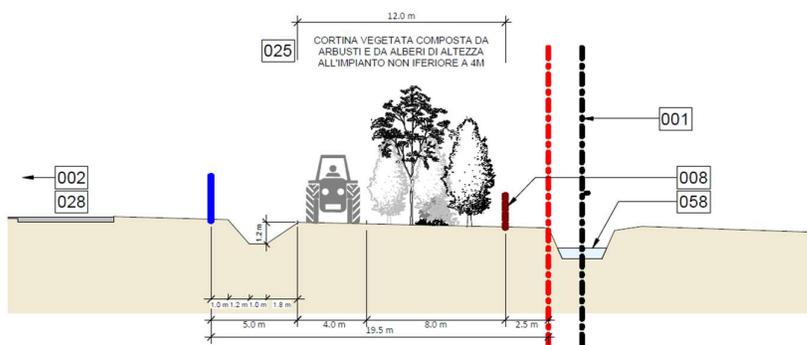


Figura 20 – Sezione proposta paesaggistica del piano attuativo approvato

## 5 VINCOLI PAESAGGISTICI

L'area oggetto di intervento non è assoggettata a vincoli paesistici di cui al Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 (Figura 21).

Tuttavia, data la notevole sensibilità al paesaggio e la connotazione agricola del contesto, come si è potuto evidenziare dalla analisi delle diverse tavole e dei piani, l'intervento è oggetto di mitigazione e compensazione ambientale in modo da garantire uno sviluppo coerente con i d'intorni.

Da notare anche è la possibile presenza di trame storiche di centuriazioni nella zona, che percorrerebbe lungo il confine est della proprietà. Tuttavia, come già specificato nei paragrafi precedenti, non sono stati individuati ritrovamenti archeologici o zone di interesse archeologico, areali di ritrovamento o di rischio nell'area di intervento.



Figura 21 - Stralcio TAV. 17 DDP del PGT – Vincolo paesaggistici e monumentali

## 6 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

Come riferito in premessa, il progetto generale, così come strutturato nel piano attuativo approvato (*Figura 18*), prevede la realizzazione di un insediamento produttivo con destinazione datacenter. L'insediamento è composto da due edifici principali per "attrezzature informatiche" (servers), gli edifici ausiliari ad essi correlati, la parte amministrativa e quella logistica che lavorando in sinergia creano le condizioni ottimali per un buon funzionamento. A questo si aggiungono inoltre tutti gli accessi, gli spazi di manovra e di parcheggio necessari.

La composizione progettuale dell'insediamento permette uno sviluppo graduale del sito. Infatti, la costruzione dell'impianto avverrà in diverse fasi, riconoscibili anche dai vari colori nella planimetria generale del piano attuativo (*Figura 18*). In generale si possono identificare due fasi di sviluppo, determinate in funzione del carico termico dei generatori previsti per ogni comparto. La prima fase prevede generatori con carico termico tra 50 MW e 150MW (di colore rosso nella *Figura 18*); la potenza termica complessiva della seconda fase è superiore a 150 MW (di colore blu). Ogni comparto è contraddistinto da una proporzionata parte amministrativa, logistica e impiantistica. L'edificio costituente la prima fase sarà denominato *MIL05* mentre quello relativo alla seconda fase *MIL06*.

La presente domanda di PDC ha per oggetto il progetto per la prima fase di sviluppo del sito con // *datacenter MIL05*, vale a dire la costruzione dell'edificio evidenziato nella planimetria del piano attuativo con il colore rosso (*Figura 18*), incluso tutti gli accessori dello stesso colore. Sono inoltre previsti le infrastrutture necessarie, come strade interne e parcheggi privati, e la messa a dimora del verde, componente primordiale per rispondere alla mitigazione richiesta. La seconda fase del progetto interessa il *datacenter MIL06* e tutte le rimanenti strutture accessorie.

Nella sottostante *Figura 22* sono rappresentati tutti gli interventi relativi al progetto *MIL05* mentre le aree evidenziate con il retino rosso sono parte di altre procedure autorizzative e, nel caso del progetto *MIL06*, di una fase progettuale successiva.

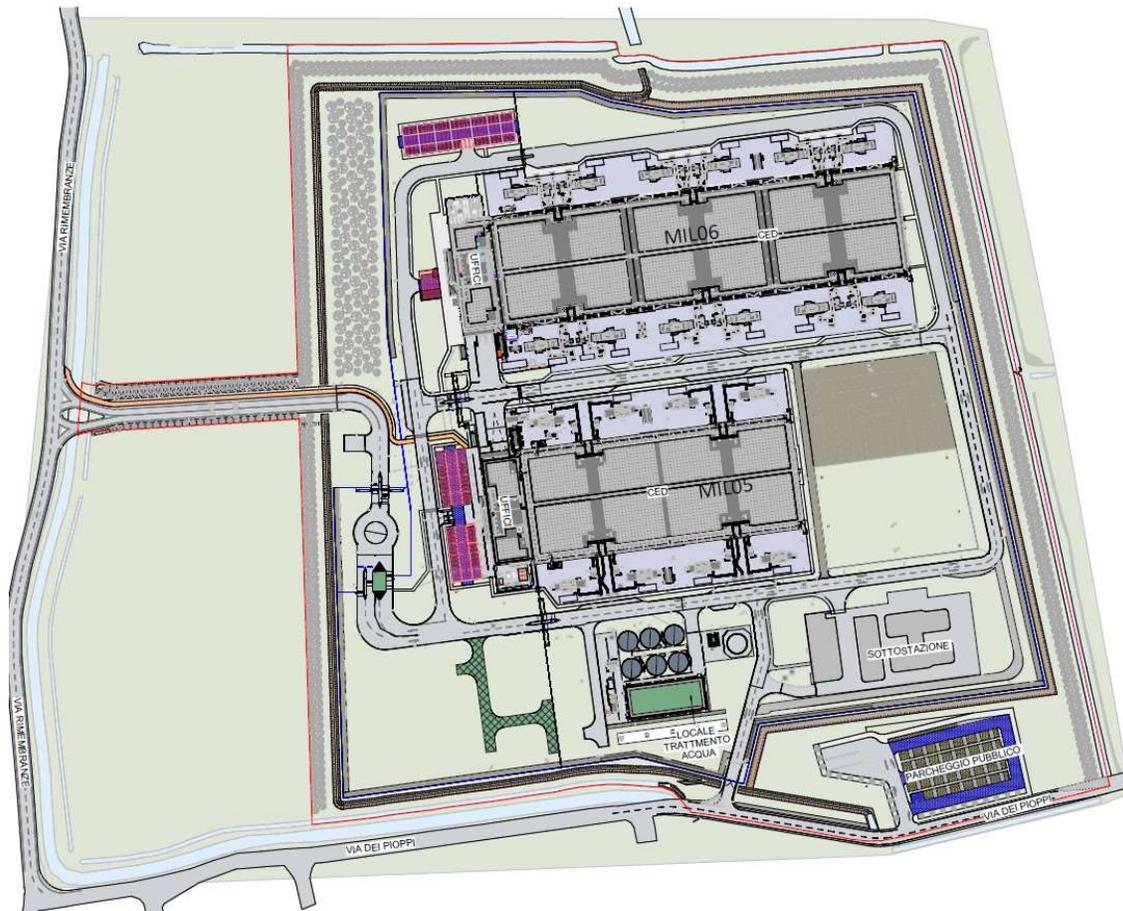


Figura 22 - Stralcio Planimetria generale di MIL05 e MIL06 all'interno del sito

Per maggiori dettagli riguarda parametri urbanistici, superfici, volumi e descrizioni specifiche inerente al progetto si rimanda alla “Relazione Tecnica Illustrativa” allegata alla domanda di PDC oltre alle tavole di progetto.

Di seguito una descrizione generale dei datacenter e loro componenti, tutti interconnessi e direttamente comunicanti tra loro:

### 6.1 EDIFICI E AREE CONNESSE

- Edificio del datacenter, principalmente composto da due comparti:
  - o Area amministrativa e area carico: la parte dell'edificio caratterizzata dalla presenza al suo interno degli uffici privati di gestione e amministrazione delle attività all'interno del complesso. La zona amministrativa è direttamente collegata con la zona di carico ubicata all'interno di questo stesso comparto e adibita allo scarico e stoccaggio del materiale. Sia la parte amministrativa che quella destinata allo scarico sono dotati di accesso indipendente direttamente dall'esterno. Dal comparto si può accedere all'area server tramite un ufficio e camera stagna;
  - o Area server: è l'area dove sono collocati tutti i servers per lo scambio e l'elaborazione dei dati. L'accesso alle aree server avviene dal corridoio di collegamento specifico all'interno dell'area amministrativa, costituito da ufficio e camera stagna. Gli stessi sono anche accessibili dall'esterno attraverso corridoi di sicurezza. L'area server è principalmente suddivisa in due comparti costituiti da quattro aree server dotate ciascuna da locali tecnici e vano tecnico UTA. I vari vani sono connessi tra di loro mediante corridoi di sicurezza, sia dall'interno che dall'esterno;

- Edificio di sicurezza (guardiola): l'accesso allo stabilimento avviene attraverso il passaggio presso l'edificio adibita alla sicurezza dello stabilimento posizionato lungo la corsia di accesso;
- Aree tecniche localizzate esternamente agli edifici per le apparecchiature meccaniche ed elettroniche di supporto all'impianto, dove sono collocati:
  - o Locali tecnici prefabbricati (containers) e isolati termicamente a scopo produttivo contenenti batterie, trasformatori, quadri elettrici e generatori di corrente;
  - o Unità di trattamento aria;
  - o generatore di emergenza per gli uffici con relativo serbatoio di gasolio;
- Aree tecniche localizzate esternamente agli edifici per le apparecchiature meccaniche ed elettroniche di supporto all'impianto, dove sono collocati:
  - o Locali tecnici prefabbricati (containers) e isolati termicamente a scopo produttivo contenenti batterie, trasformatori, quadri elettrici e generatori di corrente;
  - o Unità di trattamento aria;
  - o generatore di emergenza per gli uffici con relativo serbatoio di gasolio;
- Impianto di trattamento acqua con un locale tecnico prefabbricato contenente l'addolcitore per l'acqua a servizio delle unità trattamento aria; serbatoi di accumulo dell'acqua e generatore di emergenza;
- Locale e serbatoi acqua relativi all'impianto antincendio e relative pompe;
- Area pozzi di emungimento: cinque pozzi di presa di prima falda per soddisfare il fabbisogno di acqua necessaria per i sistemi di raffreddamento evaporativo dell'aria mediante unità di trattamento aria;
- Vasca di laminazione interrata che convoglia tramite apposita rete di smaltimento tutte le acque meteoriche provenienti dalle superfici impermeabili (parcheggi, strade, coperture ecc.) prima di essere riversate nel Cavo Marocco; le acque provenienti da strade e parcheggi verranno preliminarmente trattate tramite disoliatore e apposite vasche per la rimozione di sabbia e olio eventualmente presente; L'acqua destinata ai sistemi di raffreddamento verrà riutilizzata per tre cicli prima di essere riversata nel Cavo Marocco, previo trattamento filtrante secondo il Dlgs. 152/06 e s.m.i. e il R.R. 6/2019; il richiedente è in possesso dell'autorizzazione da parte del Consorzio Naviglio Olona;
- Sottostazione elettrica: la cabina primaria AT-MT del DataCenter e le relative aree esterne; la sottostazione sarà la fonte primaria di alimentazione del sito *MIL05/06* di Microsoft, in grado di fornire doppia alimentazione ridondante ai due edifici del Data Center e di fornire energia a edifici ausiliari;
- Strutture funzionali di minore entità:
  - o Tettoia parcheggio biciclette;
  - o Vano per la raccolta e lo stoccaggio dei rifiuti;
  - o Gazebo;
  - o Tettoia fumatori;
- Aree scoperte:
  - o Strade e parcheggi: il sito è dotato di una rete stradale asfaltata e camminamenti pavimentati che collegano le varie zone di manutenzione, gli edifici tecnici, le aree di manovra e l'area adibita a parcheggio. Le strade saranno di larghezza commisurata ai mezzi che devono transitare nel sito; i parcheggi saranno dotati di pavimentazione autobloccante e pergolati con piante rampicanti;
  - o aree verdi: le aree non pavimentate verranno sistemate a verde mediante l'uso di terreno vegetale e adeguata piantumazione. Il perimetro del sito sarà delimitato mediante doppia recinzione che determineranno una zona buffer costituita da alberi, arbusti e un fosso;

Terrazza: l'area sud degli uffici è dotata di terrazza nella quale sono collocati un gazebo e un riparo per i fumatori (vedi qui sopra). Nella terrazza sono inoltre previste piante ornamentali di diversa tipologia come meglio descritto nei paragrafi relativi alla mitigazione.

## 6.2 INTERVENTI PRELIMINARI ALL'EDIFICAZIONE

Il progetto prevede la deviazione del canale irriguo Fosso Gallino che attraversa il sito e l'eliminazione delle sette piante che lo costeggiano. L'intervento si rende indispensabile per permettere l'edificazione nel sito.

Gli alberi presenti sono residui di un vecchio impianto in filare, presumibilmente ridotto nel tempo a seguito di eventi atmosferici. Il filare allo stato attuale è composto da otto alberi della specie *quercus robur* (farnia).

Per l'abbattimento degli alberi lungo il Fosso Gallino è stata rilasciata apposita autorizzazione al taglio con provvedimento del 23/05/2023 della pratica sul SUE ALB1/2023 del 06/04/2023 con protocollo n. 1713 del 13/04/2023 che si allega. Il provvedimento contiene alcune prescrizioni relative alla compensazione prevista in caso di taglio e alla scelta delle specie delle piante che verranno a sostituire le piante eliminate. Infatti, gli alberi da abbattere saranno sostituiti nelle fasce di contorno con numero adeguato di alberi e arbusti e le specie degli stessi scelti tra quelle richieste dalla normativa locale e raccomandati dalla forestale.

La deviazione del Cavo Fosso Gallino avverrà lungo il confine ovest del sito, in parallelo con Via delle Rimembranze, mantenendo le stesse caratteristiche e funzionalità di quelle preesistenti.

Laddove sono previsti gli attraversamenti delle nuove viabilità per accedere al sito, ad ovest da Via delle Rimembranze tramite la nuova strada di accesso (non oggetto della presente pratica edilizia) e a sud da Via dei Pioppi (parte della pratica edilizia per le opere pubbliche in Via dei Pioppi), verranno messo in opera dei manufatti scatolari in calcestruzzo al di sotto della sede stradale garantendo la funzionalità e continuità del cavo stesso.

Il Cavo Fosso Gallino è di proprietà privata e l'acqua che vi scorre utilizzata a scopo agricolo. Per poter procedere alla deviazione è stato acquisito il consenso da parte della società proprietaria dei terreni che usufruiscono del flusso d'acqua derivante dal fosso e da parte degli utilizzatori. Gli elaborati grafici e le relazioni descrittive relativi al progetto per il dirottamento del cavo e di tutte le opere connesse sono allegati alla domanda di PDC in oggetto, così come anche l'autorizzazione alla realizzazione delle stesse opere da parte degli utilizzatori.

Oltre alla deviazione del canale di irrigazione Fosso Gallino, necessaria per poter procedere con i lavori in situ, si intende anche intervenire sulle quote dell'intera area. Per proteggere il sito da eventuali inondazioni si intende rialzare il piano di campagna del sito di circa 80cm tramite le seguenti operazioni:

- intervento di scavo di sbancamento dell'intero sito con lo scopo di rimuovere lo strato superficiale pari a uno spessore di circa 50 cm;
- intervento di riempimento dell'intera area a strati di spessore variabile in base al materiale, che sarà del tipo granulare (sabbia e ghiaia), adeguatamente compattato e verificato mediante appositi test al fine di determinare i livelli di compattazione raggiunti; la quota finale è pari a 80cm sopra al livello di campagna esistente.

Dove necessario sono previsti piccoli muri di contenimento in cemento armato a protezione dei canali di irrigazione. Sugli stessi muri saranno collocate le recinzioni di sicurezza del sito.

Le opere di dirottamento del canale, di abbattimento di alberi, di sbancamenti e rinterro sono tutti interventi già contemplati dal piano attuativo approvato e che verranno in questa fase di progetto realizzati.

## 6.3 OPERE DI INVERDIMENTO NEL SITO

Considerate le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del luogo di intervento, è con particolare attenzione che è stato progettato l'inverdimento del sito per, come già esposto nei capitoli precedenti, adempire al meglio alle richieste prescritte nei vari piani urbanistici e in particolare per

ottimizzare l'inserimento nel contesto ambientale e paesaggistico del nuovo insediamento. La presente "Relazione Paesistica" ne analizza il contesto ed elabora le proposte previste in progetto.

I principali interventi di inverdimento sono le fasce verdi che interessano tre confini del sito:

- la fascia verde lungo i confini nord, est ed ovest;
- la fascia verde di sensibilità in corrispondenza alla fascia di rispetto cimiteriale del comune di Zeccone, a ovest del sito di intervento;
- la fascia verde lungo la nuova strada di accesso che collega Via Rimembranze con l'insediamento (non oggetto della domanda in oggetto ma di procedura separata);

Le fasce sono costituite da alberi, arbusti e tappeti erbosi. Le essenze scelte per le piantumazioni sono del tipo autoctono, tranne per alcune piante ornamentali. Per maggiori dettagli sulle essenze selezionate si rimanda al capitolo 8.1.2.

Anche per la viabilità pubblica e il parcheggio pubblico sono previsti interventi di inverdimento mediante piantumazione di nuove alberature: lungo la Roggia Castellana, nel tratto che va dalla rotatoria sulla SP 205 a Via delle Betulle, è previsto l'implementazione della cortina vegetata mentre il perimetro del parcheggio pubblico, lungo Via dei Pioppi, sarà dotato di alberature di contorno per la mitigazione dell'impatto. Tuttavia, questi interventi non sono parte della domanda di PDC in oggetto ma di procedura separata. Per maggiori dettagli in merito si rimanda al piano attuativo approvato e alle *Figure 18 e 19* di questa relazione dove sono evidenziati gli interventi di inverdimento nel loro insieme.

#### 6.4 OPERE DI INVERDIMENTO NEGLI EDIFICI E ACCESSORI

Oltre ad intervenire sui contorni del complesso edilizio per mitigare il suo impatto sui dintorni si interverrà anche sulle aree accessorie e sulle strutture stesse mediante scelte progettuali specifiche che riguardano ad esempio l'articolazione dei volumi che costituiscono il complesso e la scelta dei materiali e colori di rivestimento delle loro facciate. Di seguito maggiori dettagli.

##### 6.4.1 Verde pensile

Per un migliore inserimento nel contesto circostante e per mitigare l'effetto dell'isola di calore la copertura degli edifici ausiliari sarà dotata di rivestimento costituito da vegetazione. In particolare, si tratta del locale per il trattamento acqua, del locale sprinkler e della guardiola.

##### 6.4.2 Verde verticale

Le facciate ovest degli edifici destinati ad ufficio saranno dotate di pannelli in modo da alterare la lunghezza delle facciate come già descritto sopra oltre che per ridurre l'isola di calore e migliorare la qualità degli ambienti. La vegetazione potrà aderire mediante l'inserimento di appositi graticci di sostegno fissati sulle facciate interessate.

##### 6.4.3 Parcheggi privati

I parcheggi privati saranno dotati di pavimentazione con masselli autobloccanti che permettono non solo al suolo di drenare le acque meteoriche nel sottosuolo ma anche la crescita di vegetazione. La superficie adibita a parcheggio potrà in tal modo confondersi con il verde che circonda gli edifici del complesso edilizio.

Nelle aree destinate a parcheggio saranno inoltre installati pergolati per ospitare piante rampicanti con lo scopo di favorire la mitigazione dello stesso e di creare zone d'ombra.

Anche se parte di diversa procedura abilitativa si fa presente che anche il parcheggio pubblico a sud del sito sarà dotato, dove possibile, della medesima pavimentazione.

#### 6.5 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Ai fini delle norme sul risparmio energetico e sull'uso di energia da fonti rinnovabili, il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico che copre parte dell'edificio destinato a uffici e tutta la copertura del datacenter, ovvero le aree del centro elaborazione dati che contengono i server. L'installazione permette di raggiungere una potenza di picco complessiva di 799 KWp ed un'energia rinnovabile prodotta annua pari a circa 1.076.550 KWh/anno. Con questo valore si oltrepassa di 10 volte il minimo

legislativo richiesto garantendo la totale compensazione delle emissioni dei generatori durante la manutenzione periodica.

L'impianto si inserisce sulla copertura degli edifici ed è protetto dai pannelli di facciata, rialzati lungo tutto il perimetro a modo di parapetto. In questo modo l'impianto stesso rimane invisibile per lo spettatore.

## 7 INCIDENZA PAESISTICA DEL PROGETTO

### 7.1 PREMESSA

Ai sensi dell'art. 25 del PTPR, in tutto il territorio comunale, i progetti che incidono sull'aspetto esteriore dei luoghi e degli edifici, sono soggetti a esame sotto il profilo del loro inserimento nel contesto, e i relativi provvedimenti abilitativi devono essere preceduti dall'esame dell'impatto paesistico, secondo i criteri regionali, contenuti nelle "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" approvato con DGR n. 7/11045, al quale si fa riferimento e che di seguito viene approfondito.

Ai fini di agevolare l'applicazione dei suddetti criteri, il Piano delle Regole, sulla base delle analisi territoriali e paesaggistiche effettuate, articola il territorio comunale in "ambiti di sensibilità paesistica" quale sintesi di differenti modi di valutazione in chiave sistematica, vedutistica e simbolica sia a livello locale che sovralocale, come riportato nella tavola 25 del Piano delle Regole del PGT 2019 del comune di Bornasco.

La Carta della Sensibilità Paesistica attribuisce il grado di sensibilità degli ambiti della città che, con il grado di incidenza del progetto, determina la necessità di sottoporre o meno il progetto di trasformazione a verifica di impatto paesistico.

La carta è costruita tenendo conto:

- del valore paesaggistico dei luoghi, in particolare dei sistemi ambientali e i beni paesistici;
- degli ambiti esplicitamente vincolati;
- della prossimità con tali luoghi;
- dell'appartenenza ad ambiti che richiedono particolare attenzione alla qualità delle trasformazioni in quanto aree strategiche.

### 7.2 VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ PAESISTICA DEL SITO

Il giudizio complessivo riguarda la sensibilità paesaggistica di un sito è determinato tenendo conto di tre modi di valutazione: morfologica/strutturale, vedutistica, simbolica.

L'analisi si estende al contesto più ampio in cui si inseriscono l'area o i fabbricati oggetto di intervento, sia all'ambiente circostante, sia agli edifici o aree sulle quali si interviene.

La *Figura 23* rappresenta uno stralcio della Tavola 25 del Piano delle Regole del PGT 2019 – Carta della "Sensibilità Paesistica" dalla quale si evince che l'ambito di trasformazione di carattere produttivo si inserisce nella classe di sensibilità media. Infatti, in relazione agli elementi di valutazione sopra descritti, e tenuto conto della parziale antropizzazione già in atto nel contesto di riferimento, e in particolare dell'area posta immediatamente a sud, l'area in oggetto risulta in classe media.

Dalla tavola risulta evidente che l'ambito ATP1 è l'estensione di una zona produttiva esistente. Invece, la sensibilità del contesto circostante nel quale si inserisce è valutata da alta a molto alta, aspetto determinato dal carattere fortemente agricolo locale.

Le finalità del Piano delle Regole in questo contesto è il riequilibrio dell'ambiente attraverso il miglioramento del rapporto con lo spazio circostante, il recupero degli spazi liberi da sistemare a verde o a parcheggio alberato, la riqualificazione del sistema delle infrastrutture e degli spazi pubblici ed infine il reinserimento paesaggistico dei complessi industriali (art. 24 del PDR del PGT 2019 di Bornasco).

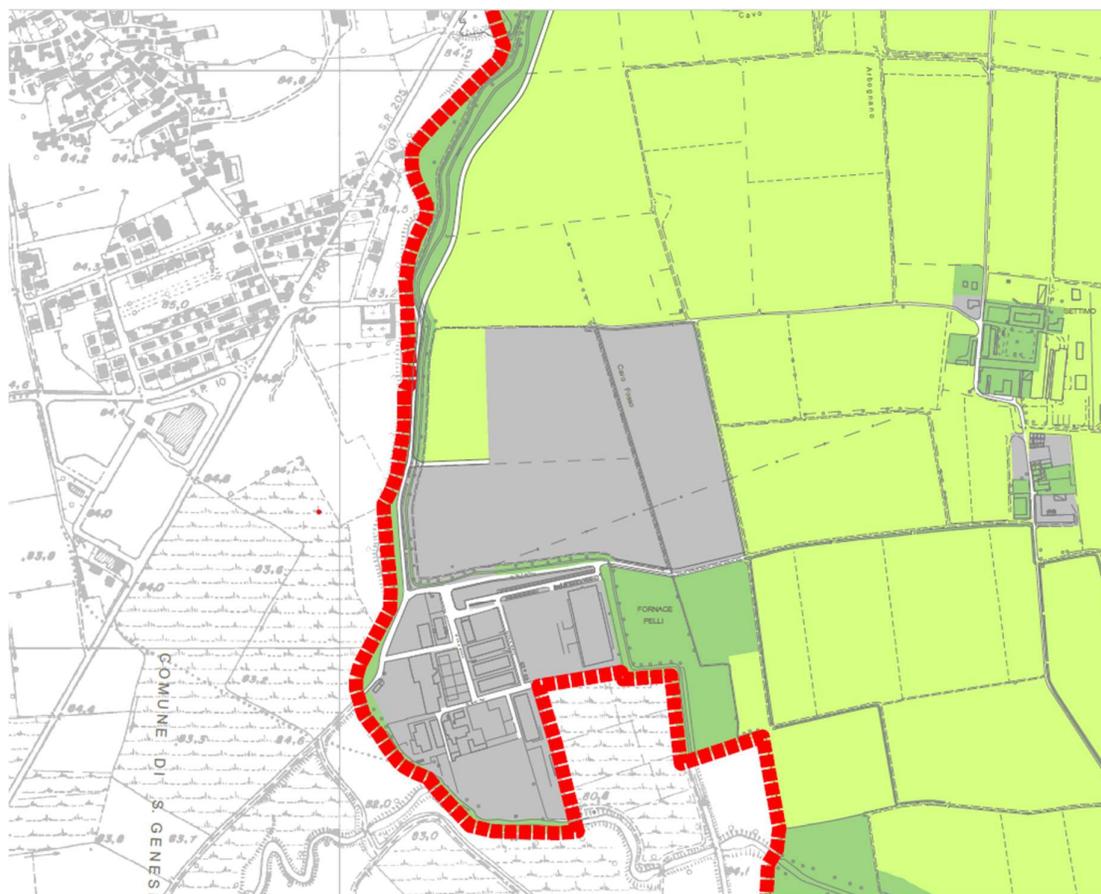


Figura 23 – Stralcio Tavola 25 del PDR – Carta della sensibilità paesaggistica e legenda

#### LEGENDA

##### CLASSI DI SENSIBILITA' PAESAGGISTICA

Molto alta

Alta

Media

##### CONFINI

Confine comunale

#### Aspetti che determinano la valutazione:

- Morfologico/strutturale:
  - o aspetti naturalistici e storici: il carattere agricolo locale caratterizzato da canali e filari;
  - o aspetti storici culturali: gli elementi lineari di cui sopra;
- Vedutistico:
  - o area agricola caratterizzata da colture locali;
- Simbolico:
  - o il carattere agricolo rappresenta la cultura locale e la tradizione.

In base a questi criteri si ritiene che l'area oggetto di intervento non abbia valore rilevante dal punto di vista paesaggistico, tuttavia, pur non essendo di pregio, gli elementi caratteristici residui presenti nell'area, come le rogge e i filari, vanno preservati, protetti e consolidati.

Tabella Classe di sensibilità paesistico del sito

Classe di sensibilità del sito	Giudizio di sensibilità del sito
1	MOLTO BASSA
2	BASSA
3	MEDIA
4	ALTA
5	MOLTO ALTA

### 7.3 VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE TRASFORMAZIONI PREVISTE

Il grado di incidenza paesistica viene determinato tenendo conto di due differenti scale: una sovralocale relativa all'insieme ed una locale afferente all'intorno immediato del sito interessato dal nuovo insediamento.

L'eventuale incidenza degli interventi proposti sul contesto paesaggistico interessato viene valutata secondo diverse chiavi di lettura: morfologica e tipologica, linguistica, visiva e simbolica.

- incidenza morfologica e tipologica: riguarda la coerenza del progetto con le forme naturali del suolo, con la presenza di sistemi/aree di interesse naturalistico, con le regole morfologiche e compositive degli insediamenti e del paesaggio rurale;
- incidenza linguistica: riguarda la coerenza del progetto con lo stile, i materiali, i colori del contesto di riferimento storico-culturale;
- incidenza visiva: riguarda l'ingombro visivo del nuovo insediamento e l'impedimento di visuali rilevanti;
- incidenza simbolica: riguarda il rapporto tra il progetto e gli eventuali valori simbolici e di immagine che la collettività assegna al luogo di intervento.

#### 7.3.1 Valutazione morfologica e tipologica

L'impatto dell'intervento proposto comporta inevitabilmente modifiche del luogo dovuto all'inserimento di nuovi ingombri volumetrici. I rapporti spaziali e la relazione con il contesto immediatamente interessato subiscono di conseguenza modifiche e nascono nuovi equilibri.

L'impianto proposto si colloca in un'area aperta e pianeggiante di carattere principalmente agricolo. Il sito è circondato su tre lati da campi coltivati. Inoltre, questi campi sono affiancati o attraversati da canali di irrigazione lungo i quali risultano talvolta filari con alberi ad alto fusto. Tuttavia, il lato sud del sito confina con l'area industriale del comune di Bornasco. Si può dire che l'intervento previsto si colloca tra l'aperta campagna e i capannoni industriali esistenti che costituiscono il polo produttivo, diventandone la parte marginale. In tal senso avrà un ruolo importante, cioè di passaggio dall'edificato all'aperta campagna. Le barriere verdi previste nel progetto permetteranno di confinare non solo l'impianto stesso che verrà realizzato ma anche l'intero polo esistente.

Nel sito non vi sono particolari elementi rilevanti dal punto di vista paesaggistico o ambientale tranne i canali e loro sponde oltre ad alcuni filari, che vengono preservati e/o compensati.

#### Aspetti che determinano la valutazione:

- Ingombri edifici: il progetto comporta la realizzazione di ingombri volumetrici, sia dal punto di vista planimetrico che altimetrico; la suddivisione degli edifici permette l'articolazione dei volumi con conseguente riduzione dell'impatto visivo; sono previsti alternanze di vuoti e pieni;
- Caratteristiche costruttive: la tipologia applicata non è del tipo locale o tradizionale bensì industriale;
- Le soluzioni di dettaglio adottate riflettono le caratteristiche dei capannoni industriali;

Considerando che l'intervento da realizzare si contestualizza sia dal punto di vista morfologico che dal punto di vista topologico al contesto dell'edificato circostante, vale a dire il polo produttivo, e applicando tutte le soluzioni previste per la sua mitigazione e mascheramento, l'impatto è da ritenere integrato e adeguato.

### 7.3.2 Valutazione linguistica (stile, materiale, colori)

L'ambito non è di particolare interesse e non è un richiamo turistico. Trattasi di terreno agricolo al confine di un'area produttiva. Il linguaggio industriale contrasta inevitabilmente con quello agricolo. Il nuovo intervento si colloca tra entrambe le aree e dovrà coniugare questo passaggio in maniera sensibile mediante interventi di mitigazione.

#### Aspetti che determinano la valutazione:

- Il progetto si sviluppa tra un'area adibita all'agricoltura da una parte e all'industria dall'altra; in quanto destinato all'industria rifletterà le caratteristiche di un edificio industriale;
- Le soluzioni adottate relativi allo stile, i materiali e i colori riflettono le caratteristiche dei capannoni industriali;
- L'utilizzo di pannelli colorati e l'applicazione di facciate articolate comporteranno ad un migliore inserimento nel contesto e ad una più efficace mitigazione;
- Il verde delle fasce alberate e i colori e articolazioni delle facciate si fonderanno per ottimizzare il mascheramento;

Considerando che l'intervento da realizzare si contestualizza dal punto di vista linguistico al contesto dell'edificato circostante, vale a dire il polo produttivo, l'impatto è da ritenere integrato e adeguato. Gli interventi di mitigazione e di mascheramento previsti in progetto fungeranno da barriera nei confronti del contesto agricolo nei lati nord ed est del sito.

### 7.3.3 Valutazione visiva

Dal punto di vista dell'aspetto visivo il progetto avrà un'incidenza abbastanza alta considerando l'impatto delle masse volumetriche previste e tenuto conto del contesto relativamente poco edificato.

Purché estensione del polo produttivo esistente, l'impianto previsto contrasterà con il carattere agricolo dei luoghi. Trattandosi di pianura e aperta campagna, l'edificato sarà visibile a distanza.

La mitigazione prevista dovrà procurare la necessaria schermatura degli edifici.

L'impatto del progetto comporterà in parte il cambiamento delle prospettive e della percezione sensoriale dello spazio in quanto estensione del polo produttivo esistente. Come sopra descritto, il nuovo intervento si colloca tra il nucleo industriale esistente e un'area agricola. Il progetto prevede le necessarie barriere verdi per mascherare il nucleo produttivo.

#### Aspetti che determinano la valutazione:

- Ingombri edifici: il progetto comporta la realizzazione di ingombri volumetrici;
- Caratteristiche costruttive: la tipologia applicata non è del tipo locale o tradizionale bensì industriale;
- Le soluzioni adottate riflettono le caratteristiche dei capannoni industriali;
- Tuttavia, attraverso l'utilizzo di materiali colorati e insinuazione nelle facciate si tenta ad ottenere un volume meno compatto e più articolato e che si confonde con le alberature previste sul perimetro;

Considerando che l'intervento da realizzare si contestualizza dal punto di vista visivo al contesto dell'edificato circostante, vale a dire il polo produttivo, l'impatto è da ritenere integrato e adeguato.

### 7.3.4 Valutazione simbolica

Anche se il carattere agricolo rappresenta ancora la cultura locale e la tradizione, nell'area non sono presenti ambiti o siti di importanza simbolica, pertanto, si può considerare trascurabile l'impatto del progetto da questo punto di vista.

## 7.4 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO

Tabella Grado di incidenza del progetto e delle trasformazioni previste

Classe di incidenza del progetto	Giudizio di incidenza paesistica
1	MOLTO BASSA
2	BASSA
3	MEDIA
4	ALTA
5	MOLTO ALTA

Il complessivo giudizio di incidenza dell'intervento proposto è ALTO, corrispondendo quindi, a una classe di incidenza 4.

Sulla base dei giudizi complessivi espressi, relativi alla classe di sensibilità paesistica del sito, e al grado di incidenza paesistica del progetto, espressi sinteticamente in forma numerica, si perviene, infine, a determinare il livello di impatto paesistico del progetto.

Il livello di impatto paesistico deriva, infatti, dal prodotto dei due valori numerici, calcolati secondo la matrice mostrata nella tabella successiva:

<b>Impatto paesaggistico dei progetti = Sensibilità del sito x Incidenza del progetto</b>					
Grado di incidenza del progetto					
Classe di sensibilità del sito	molto basso 1	basso 2	medio 3	alto 4	molto alto 5
molto alta 5	5	10	15	20	25
alta 4	4	8	12	16	20
medio 3	3	6	9	12	15
basso 2	2	4	6	8	10
molto basso	1	2	3	4	5

- ⇒ Dove 5 è la soglia di rilevanza
- ⇒ Dove 16 è la soglia di tolleranza

Da 1 a 4            impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza

Da 5 a 15        impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza

Da 16 a 25      impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza

**Dal momento che il risultato è inferiore a 16, il progetto è considerato ad impatto paesistico superiore alla soglia di rilevanza ma al di sotto della soglia di tolleranza.**

## 7.5 GIUDIZIO PAESISTICO

Le caratteristiche dell'edificio proposto, grazie all'articolazione dei volumi, alla composizione diversificata delle facciate, al mascheramento degli edifici con essenze arboree autoctone studiato appositamente, alla cura del verde posto a filtro lungo i confini e della viabilità principale, garantiscono un equilibrato inserimento nel contesto ambientale.

Questi aspetti incidono nel loro insieme positivamente anche sulle componenti paesaggistico-ambientali “naturali” e “quasi naturali” localizzate nelle immediate vicinanze dell’area oggetto di intervento. Il concetto di inserimento equilibrato è consolidato anche grazie alla riqualificazione delle componenti antropiche come, per esempio, i canali di irrigazione e relativi filari.

Complessivamente, il giudizio di impatto paesistico può essere considerato come POSITIVO, in quanto le opere di progetto si integrano nel quadro complessivo, quello paesistico da un lato e industriale dall’altro.

Si possono in sintesi distinguere due tipi di azioni che insieme mirano a un migliore inserimento paesistico e ambientale: da una parte le azioni svolte alla mitigazione del complesso mediante opere di inverdimento di contorno, dall’altra parte quelle necessarie sull’edificio stesso svolte a ridurre il suo impatto ed a migliorare il suo inserimento nell’ambiente circostante.

Nel paragrafo successivo segue una descrizione dettagliata degli interventi di mitigazione adottati.

## 8 INTERVENTI DI MITIGAZIONE, MASCHERAMENTO E COMPENSAZIONE

Come già riferito, la trasformazione proposta nella variante del PGT (ATP1), resa attuativa mediante il piano attuativo approvato, e la realizzazione degli edifici ed impianti in oggetto ambiscono al consolidamento del nucleo industriale già esistente e alla riqualificazione del sistema di viabilità locale indispensabile per migliorare l’organizzazione del territorio ed ottimizzare la transitabilità.

Tuttavia, considerando la connotazione agricola e la notevole sensibilità paesaggistica in cui si inserisce l’ambito, il PGT e il piano attuativo prevedono per i progetti nella suddetta area determinati interventi di mitigazione e di compensazione in modo da garantire uno sviluppo coerente e sostenibile con i dintorni.

Nel progetto del datacenter sono state adottate tutte le misure richieste con lo scopo di mascherare ed integrare l’edificio al meglio e di ridurre l’impatto sul contesto agricolo in cui è collocato.

In sintesi, si possono distinguere due tipi di azioni principali che insieme mirano ad un migliore inserimento paesistico e ambientale: da un lato azioni svolte al mascheramento del complesso nel nell’ambiente circostante mediante le opere di inverdimento di contorno, dall’altro lato, quelle azioni necessarie sull’edificio stesso svolte a ridurre l’impatto e a migliorare il suo inserimento nel contesto.

Di seguito una descrizione delle diverse misure e principi adottati per un inserimento equilibrato.

### 8.1 INTERVENTI DI MASCHERAMENTO MEDIANTE INVERDIMENTO DI CONTORNO

#### 8.1.1 Descrizione delle fasce vegetate

Come già descritto sopra, i confini nord, est ed ovest del sito saranno dotati di cortina vegetata caratterizzata dalla presenza di alberi e di arbusti di essenze autoctone. Ogni confine, a seconda della posizione all’interno del sito, è diversamente caratterizzato.

A seguire la Figura 24 con illustrazione delle piantumazioni lungo i vari confini.

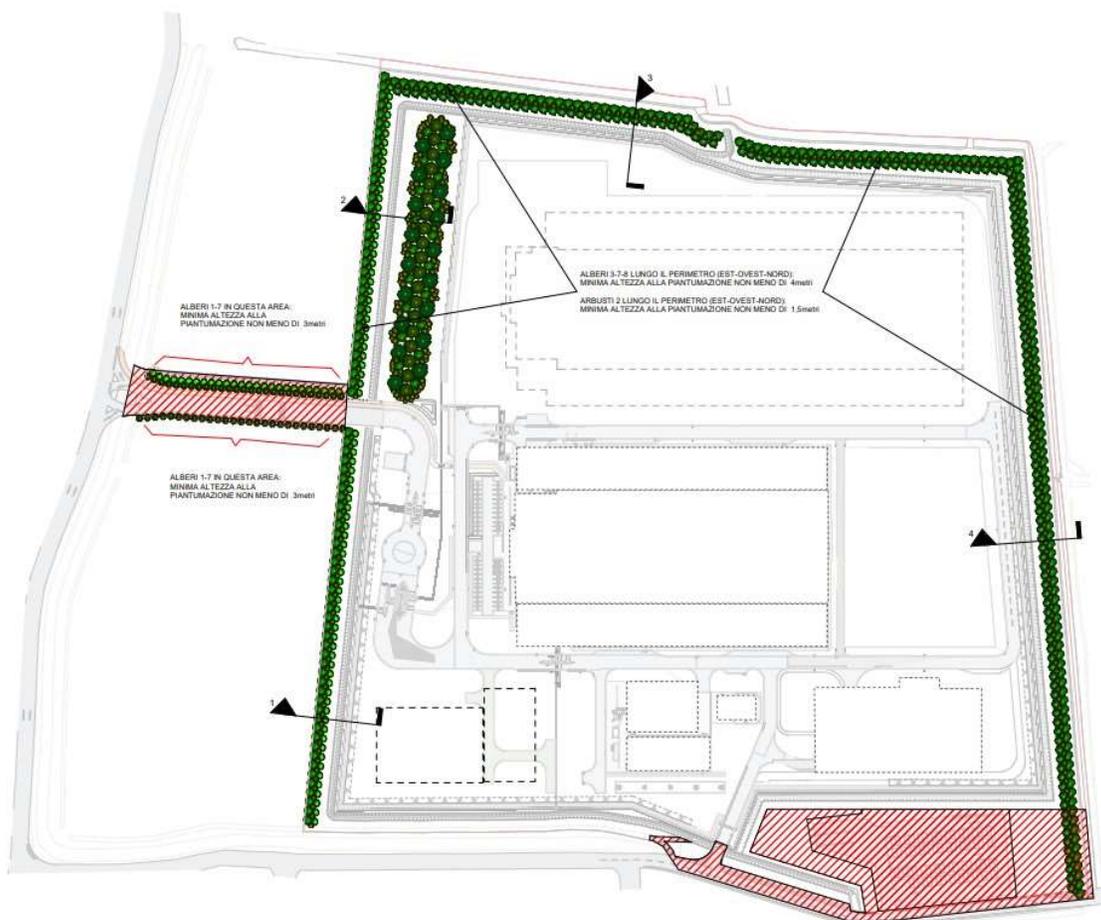


Figura 24 – Stralcio planimetria generale delle piantumazioni

Descrizione delle fasce alberate:

- Una fascia di mitigazione di una profondità totale di 12 mt sui versanti nord, est ed ovest del sito: la fascia è composta da una prima cortina verde lungo il confine (evidenziato con una staccionata di legno) nella quale è prevista la piantumazione di alberi (altezza min. 4 mt) e di arbusti (altezza min. 1,5 mt) di essenza autoctona e tipologia diversificata per una profondità totale di 8 mt; lungo il perimetro interno della cortina alberata una fascia libera verde di 4 mt di profondità permette l'accesso a un mezzo agricolo per la manutenzione del fosso e delle relative sponde, che a sua volta, percorre il perimetro interno del passaggio e della fascia alberata; il fosso ha una larghezza totale di 5mt (incluso le sponde) ed è delimitato dalla recinzione interna del sito (in rete metallica); il suddetto fosso raccoglie le acque del Fosso Gallino successivo alla deviazione dello stesso che avverrà lungo il confine ovest del sito; sugli altri versanti il fosso rimane asciutto; la fascia così composta, profonda 17mt, diventa una barriera visiva in grado di mascherare l'impianto che verrà realizzato e di integrarlo nel contesto naturalistico (vedasi *Figure 28-29 e 30*: sezioni fasce verdi);
- La cortina di cui alla precedente voce verrà ulteriormente intensificata nell'area del sito che ricade all'interno della fascia di salvaguardia cimiteriale del comune di Zeccone (*Figura 28*), ubicata al confine nord-ovest del sito; è previsto un'ulteriore fascia dedicata alla messa a dimora di alberi e di arbusti di essenze autoctone così da creare uno spazio verde attrezzato a scopo visivo e protettivo: il mascheramento visivo degli edifici da realizzare e l'inserimento nel paesaggio da una parte, una barriera protettiva contro i venti provenienti da Est verso





Figura 26 – Opere di urbanizzazione Via dei Pioppi e parcheggio pubblico

- Intervento di rinaturalizzazione e di riqualificazione paesistica lungo Via Rimembranze (Figura 27) e la Roggia Castellana, che va dalla rotatoria sulla S.P. 205 a Via delle Betulle: implementazione dove fisicamente possibile della cortina vegetata esistente (circa 89 alberi), in aree con almeno 3m di terreno in piano in modo da evitare che i rami delle stesse alberature invadano la carreggiata stradale.

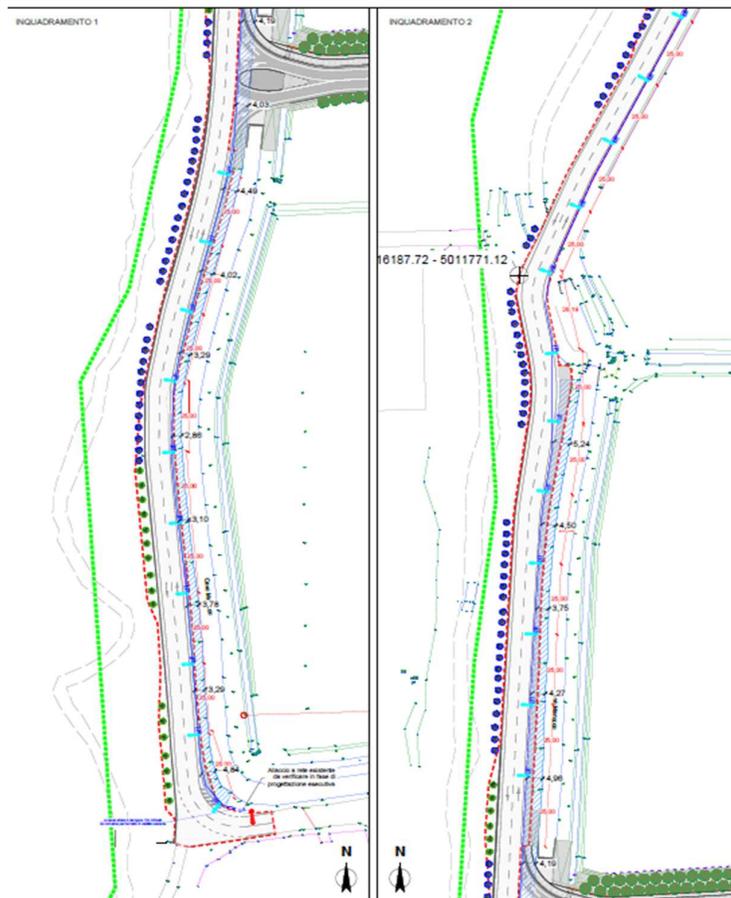


Figura 27 – Opere di urbanizzazione Via Rimembranze

### 8.1.2 Descrizione delle piantumazioni progettate e delle essenze scelte

Le fasce alberate lungo i confini nord, est ed ovest insistono nella cosiddetta fascia di mitigazione a verde di larghezza 12m (min. 10m). La stessa fascia comprende anche il canale Fosso Gallino che, dopo la sua deviazione, scorrerà lungo il confine nord e ovest. Il confine est invece sarà dotato di un fosso a secco che fungerà anch'esso come ulteriore barriera. Entrambi i fossi si congiungeranno a sud del sito, nel punto in cui è previsto l'accesso secondario da Via dei Pioppi.

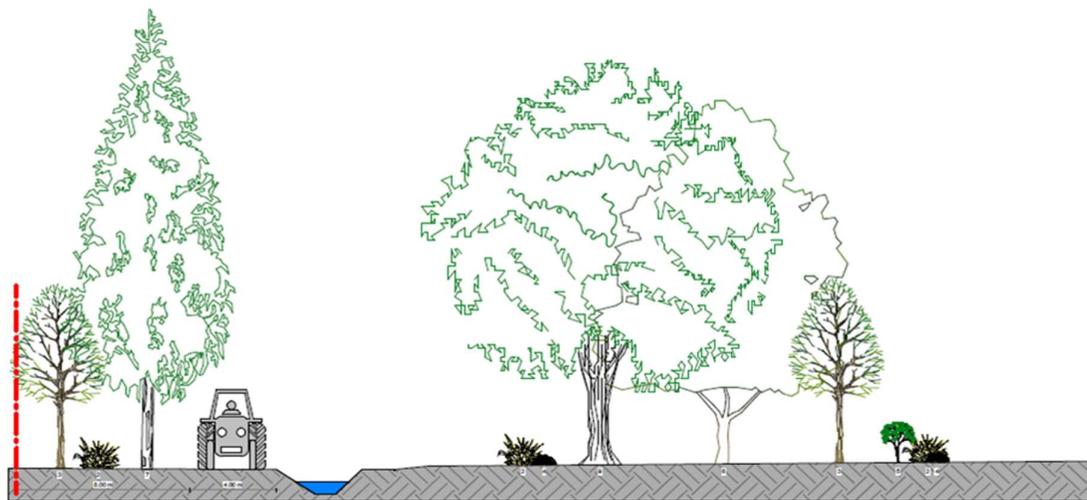


Figura 28 – Sezione fascia di rispetto confine ovest

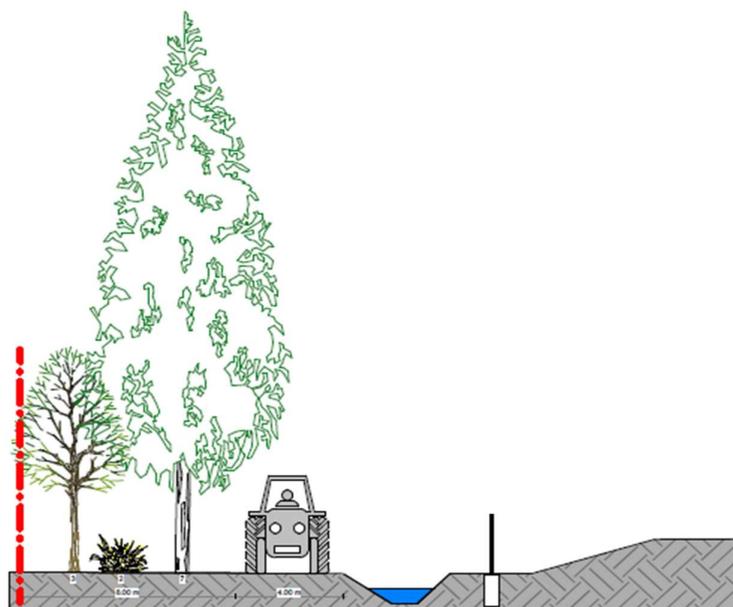


Figura 29 – Sezione fascia verde confini nord ed ovest

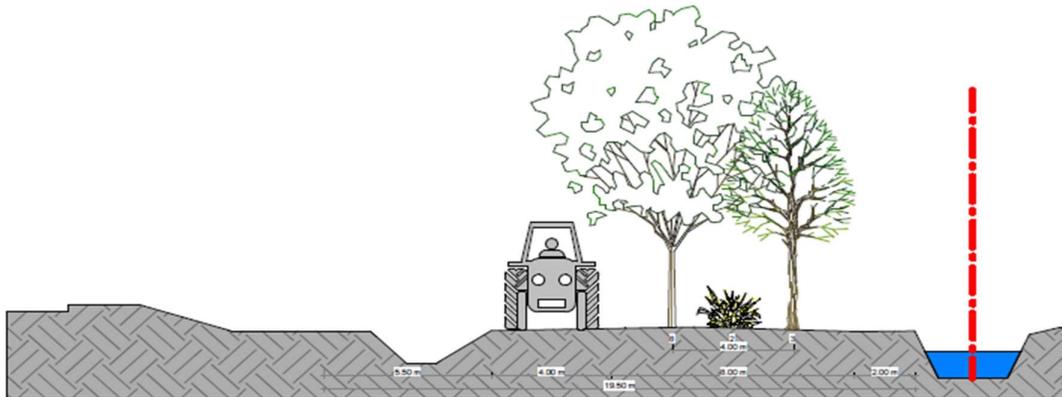


Figura 30 – Sezione fascia verde confine est

Per le fasce alberate sono stati individuati alberi e arbusti di cui agli elenchi delle piante autoctone consigliate nel Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole del PGT del comune di Bornasco. Questa scelta si basa sui vantaggi economici ed ecologici che caratterizzano le specie arboree e arbustive autoctone: non solo sono dotate di una elevata resistenza alle malattie e agli effetti climatici comportando di conseguenza costi manutentivi inferiori relativo ad altre specie, ma rivestono anche dal punto di vista ecologico un ruolo primordiale nell'equilibrio dell'ecosistema, in quanto rappresentano un habitat per molte specie animali oltre ad essere più compatibili dal punto di vista paesistico ed ambientale.

La scelta progettuale della specie varia a seconda della tipologia di mitigazione necessaria e della sua posizione in situ. Come già riferito sopra, si distinguono 4 fasce alberate: lungo i confini nord, est ed ovest dove nell'ultima insiste anche quella relativa al vincolo cimiteriale di Zeccone. La composizione delle fasce è rappresentata nella tavola allegata "21257 – MIL05 – A1040 – Planimetrie e sezioni generali – Piantumazioni". Di seguito l'elenco delle specie scelte per ogni fascia e le loro caratteristiche:

- la fascia di mitigazione lungo i confini nord ed est è composta principalmente da alberi di frassino (*fraxinus ornus*) e cerro (*quercus cerris*); al momento dell'impianto gli alberi avranno un'altezza min. di 4 mt e raggiungeranno rispettivamente un'altezza di circa 10 e 30/35 mt a maturità assunta, stimata dopo i 30 anni; tra gli alberi sono previsti arbusti di *cytiscus* (*cytiscus preacox* 'All Gold') a coprire le parti basse dell'impianto;
- la fascia di mitigazione lungo il confine ovest è composta principalmente da alberi di frassino (*fraxinus ornus*) e farnie (*quercus robur fastigiata*); al momento dell'impianto gli alberi avranno un'altezza min. di 4 mt e raggiungeranno rispettivamente un'altezza di circa 10 e 25/40 mt a maturità assunta, stimata dopo i 30 anni; tra gli alberi sono previsti diversi arbusti di *cytiscus* (*cytiscus preacox* 'All Gold') a coprire le parti basse dell'impianto;
- il consolidamento della precedente fascia con uno spazio di verde attrezzato di valore ecologico in corrispondenza alla fascia di salvaguardia cimiteriale del comune di Zeccone, ubicata a nord-ovest del sito, è composto principalmente da alberi di farnie (*quercus robur*), carpino nero (*ostrya carpinifolia*) e frassino (*fraxinus ornus*); al momento dell'impianto gli alberi avranno un'altezza min. di 4 mt e raggiungeranno rispettivamente un'altezza di circa 10, 15/20 e 25/40 mt a maturità assunta, stimata dopo i 30 anni; tra gli alberi sono previste diverse specie di arbusti a coprire le parti basse dell'impianto, tra cui il *cytiscus* (*cytiscus preacox* 'All Gold'), la ginestra (*genista lydia*) e il laburnum (*laburnum anagyroides*).

Mediante una scelta di specie con altezza e forma differenziata e un posizionamento alternato si raggiunge la completa mitigazione dell'impianto. In particolare, gli edifici e i comignoli saranno coperti allo spettatore e dal suo punto di vista. Il progetto prevede a tale scopo complessivamente la piantumazione di 538 alberi e 328 arbusti per un totale di 911 piante.

Per maggiori dettagli in merito si rimanda alla tavola allegata alla domanda di PDC in oggetto "21257 – MIL05 – A1040 – Planimetria e sezioni generali – Piantumazioni".

Gli interventi di inverdimento e la messa a dimora di essenze arboree svolgono oltre al ruolo di inserimento ambientale, paesaggistico e culturale, al mantenimento della biodiversità e dell'habitat della fauna selvatica, altri due importantissimi ruoli quali il ruolo sanitario o ecologico in quanto hanno la capacità di fissare polveri e gas tossici nonché di liberare ossigeno attraverso la fotosintesi clorofilliana (alberi sinonimo di "polmoni verdi"). Inoltre, la presenza delle piante permette di creare delle zone d'ombra e di proteggere dal sole e dal caldo e le fasce alberate invece riparano dai venti.

L'altro ruolo importante del verde è quello igienico, ricreativo e sociale. Questo ruolo intende la possibilità di fare moto, respirare aria buona ma soprattutto nel senso di distensione psicologica e di comunicare con gli altri e con sé stessi.

A tale scopo è stata allestito uno spazio esterno per il personale, intesa come area sociale e di relax all'aperto (Figura 31).

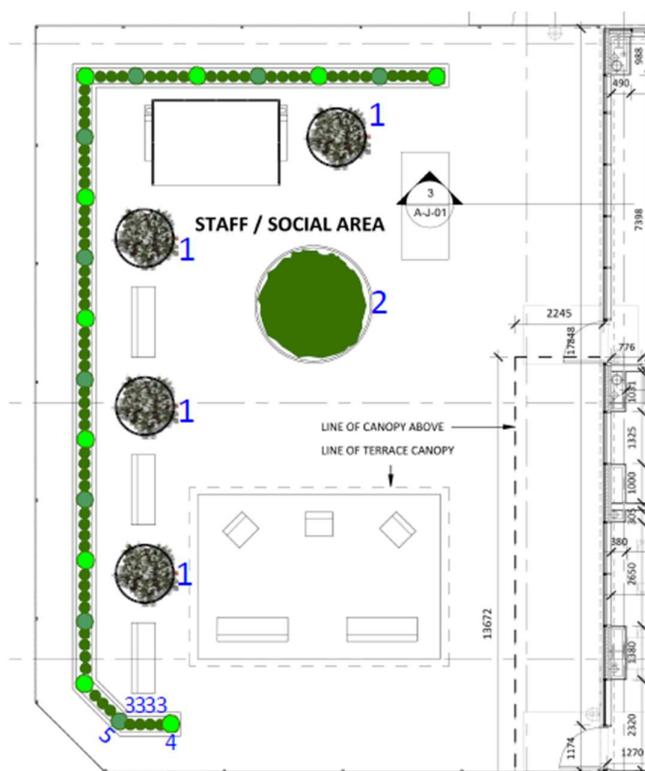


Figura 31 – Allestimento a verde della terrazza

A protezione della terrazza è stato creato una barriera verde sotto forma di siepe in vaso con tre specie di arbusti del tipo ornamentale: nandina domestica (n. 70), pittosporum nano (n. 10) e viburnum (n. 9). Nella terrazza stessa sono disposti alcuni vasi ad ospitare piante di altezza superiore alla barriera intorno, tra le quali: lagerstroemia (n. 4) e ilex meserveae (n. 1).

In totale sono previsti 94 piante nell'area terrazza.

Le scelte progettuali del verde e delle essenze sono state elaborate in funzione del contesto territoriale privilegiando l'autoctonicità. Le caratteristiche dimensionali invece sono state stabilite in base al grado di copertura da raggiungere e all'insediamento delle piante stesse tenendo presente il loro corretto sviluppo morfofisiologico.

### 8.1.3 La tutela del verde e gli interventi di compensazione:

Oltre a tutte le nuove piantumazioni richieste dalla normativa a scopo di mascheramento o mitigazione, è sempre previsto il ripristino di alberi che dovranno essere tagliati per motivi edificatori; essi saranno sostituito con alberi di essenze autoctone o comunque di pari pregio naturalistico. A tal proposito si fa riferimento agli alberi del filare che costeggia il cavo Fosso Gallino che per il dirottamento necessario per lo sviluppo del progetto saranno abbattuti; il filare verrà ripristinato lungo il nuovo percorso del canale, sotto forma di fascia verde.

Ulteriori accorgimenti di carattere naturalistico da rispettare riguardano:

- il reticolo irriguo: per la realizzazione dell'opera è necessaria la deviazione del cavo Fosso Gallino; il fosso non verrà tombinato ma, come già descritto sopra, verrà dirottato mantenendo le stesse caratteristiche e funzionalità di quelle preesistenti;;
- la distanza di rispetto dalle sponde dei fossi e delle rogge: la distanza dai fabbricati non è inferiore a 10mt e le aree interposte sono mantenute a verde.

Nella pagina successiva alcune illustrazioni dell'intervento e il suo inserimento nell'ambiente.



*Figura 32 – Fotomontaggio – Veduta del sito dall'angolo tra Via delle Rimembranze e Via dei Pioppi*



Figura 33 – Rendering dall'angolo sud-ovest del sito – a notare le fasce alberate



Figura 34 – Rendering – Fronte ovest

## 8.2 RECINZIONI

Le recinzioni sono state studiate con particolare riguardo per rispondere non solo alle elevate misure di sicurezza richieste a protezione del datacenter ma anche alle specifiche esigenze formulate dalla normativa e contemplata nella scheda d'ambito e successivamente dal piano attuativo, in merito alla protezione e tutela dell'ambiente e del paesaggio.

È stato concepito un doppio sistema di recinzione perimetrale del sito nel quale una recinzione assicura la sicurezza mentre l'altra la naturalezza (*Figura 35*). Le recinzioni distano di circa 20 mt l'una dall'altra e contengono le fasce alberate (*Figura 20, 28, 29 e 30*).



*Figura 35 – Tipologia delle recinzioni*

La recinzione interna che garantisce la sicurezza dell'impianto è una recinzione in acciaio alta 2.4m (altezza minima per gli standard del proponente) con pannelli composti da inferriata verticale e correnti orizzontali in profilati in acciaio 50x50 mm di colore grigio antracite RAL 7016. Le recinzioni metalliche verranno montate su cordoli in cemento armato oppure su muri di sostegno dove il caso lo richiede.

Lungo il confine di proprietà invece corre una recinzione costituita da una staccionata in legno a delimitare la proprietà.

Come riferito sopra le due recinzioni contengono la fascia di mitigazione che è costituita principalmente da (vedasi anche la sezione in *Figura 20, 28, 28 e 30*):

- il canale Fosso Gallino, che dopo la deviazione scorrerà lungo il confine ovest del sito;
- un fosso asciutto, realizzato lungo il confine est e in parte quello nord e sud, a completare il percorso del canale Fosso Gallino; il fosso ha la funzione di annullare ogni possibilità di infrangimento della recinzione da parte di qualsiasi veicolo.
- la fascia alberata composta arbusti ed alberi di specie autoctone;
- lo spazio necessario per il transito di mezzi agricoli per la manutenzione dei canali e delle relative sponde e delle piantumazioni.

Internamente il datacenter è anche dotato di diverse recinzioni di protezione di specifici impianti tecnologici e relativi accessi, ad esempio la sottostazione (*Figura 36*).

La recinzione di colore RAL 9005 sarà realizzata con piantane metalliche e grigliati per un'altezza minima di circa 1.85 m da qualsiasi punto del terreno. Gli accessi carrai all'area saranno costituiti da due cancelli del tipo scorrevole, rispettivamente con luce di apertura da 5.25 m, tali dimensioni permettono l'accesso a mezzi pesanti per la fornitura, ed in futuro per manutenzione e/o sostituzione dei trasformatori AT/MT, mentre gli accessi pedonali saranno realizzati con apertura ad anta.

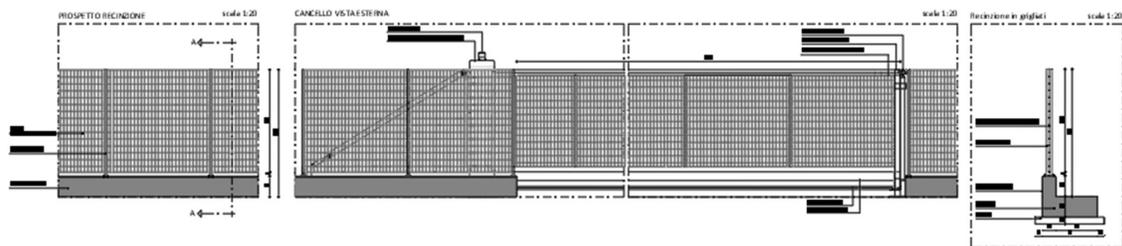


Figura 36 – Recinzione sottostazione

### 8.3 INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEGLI EDIFICI PRODUTTIVI

La tipologia costruttiva applicata riflette le caratteristiche dei capannoni industriali come anche le soluzioni di dettaglio, per esempio i rivestimenti delle facciate. Tuttavia, per garantire un inserimento più equilibrato dell'impianto all'interno del contesto nel quale si colloca, sono stati adottati alcuni criteri tipologici nella progettazione dell'edificio:

- La suddivisione del volume in due corpi con lo scopo di ridurre l'impatto del complesso edilizio e renderlo più articolato e meno compatto;
- Le facciate degli edifici presenteranno delle articolazioni: sono previste rientranze e sporgenze su tutta la lunghezza delle facciate in modo tale che le ombre create ne interrompono la lunghezza; in ogni caso la lunghezza di ogni fronte continuo dell'edificio non è superiore a 40,00 mt;
- I colori dei rivestimenti delle facciate saranno diversificati: si è optato per diverse tonalità del grigio, in modo tale da uniformarsi e confondersi con i colori del cielo;
- Le facciate sono dotate di pannelli verdi costituiti da reticolati per la crescita di vegetazione; oltre a favorire un migliore inserimento e mitigazione aiutano a ridurre l'isola di calore e a migliorare la qualità ambientale interna degli edifici.

Mentre da un lato il polo industriale viene consolidato con la sua estensione, dall'altro viene creata una barriera che ne definirà il confine con le aree agricole circostanti.

Le Figure 37, 38, 39 e 40 che seguono illustrano le caratteristiche delle facciate sopra descritte.

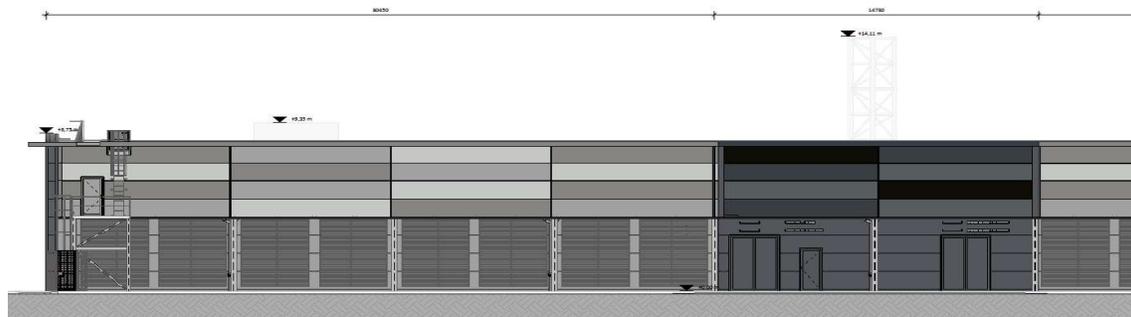


Figura 37 – Concetto di suddivisione delle facciate – stralcio prospetto nord

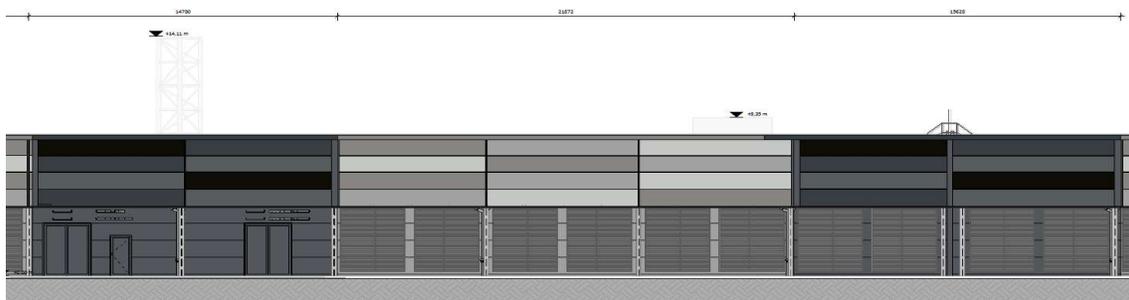


Figura 38 – Concetto di suddivisione delle facciate – stralcio prospetto sud

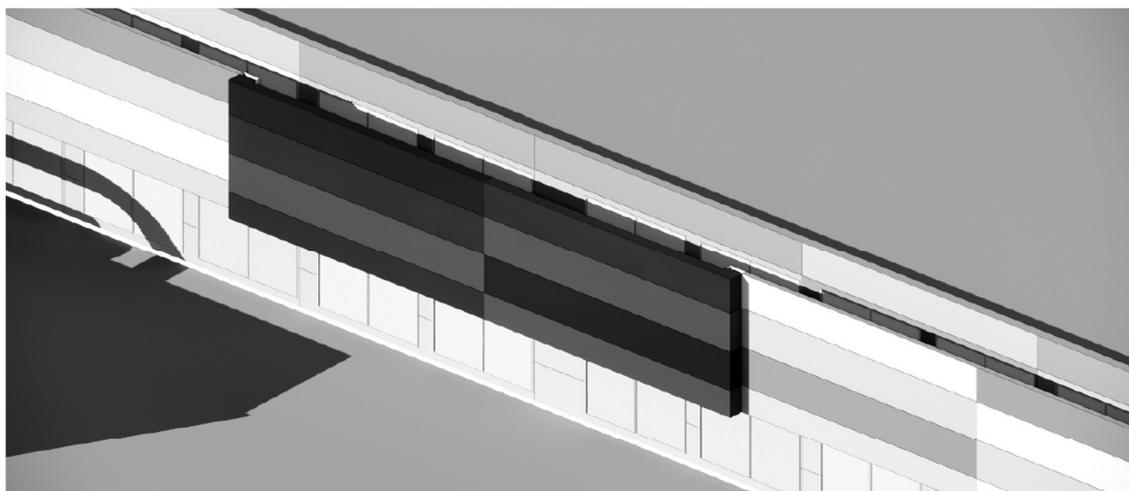


Figura 39 – Concetto di suddivisione delle facciate – stralcio vista assometrica

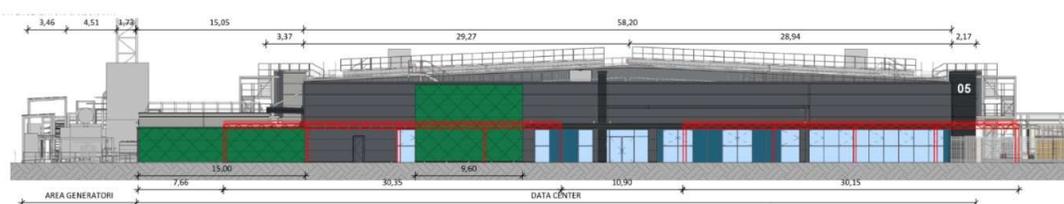


Figura 40 – Verde verticale negli edifici adibiti a uffici

Gli edifici minori a servizio del datacenter, tra cui la guardiola (Figura 41), gli impianti tecnologici come, ad esempio, il locale trattamento acqua (Figura 43), il locale impianto incendio e i locali della sottostazione (Figura 44) saranno rivestiti con gli stessi materiali e tonalità dell'edificio principale.

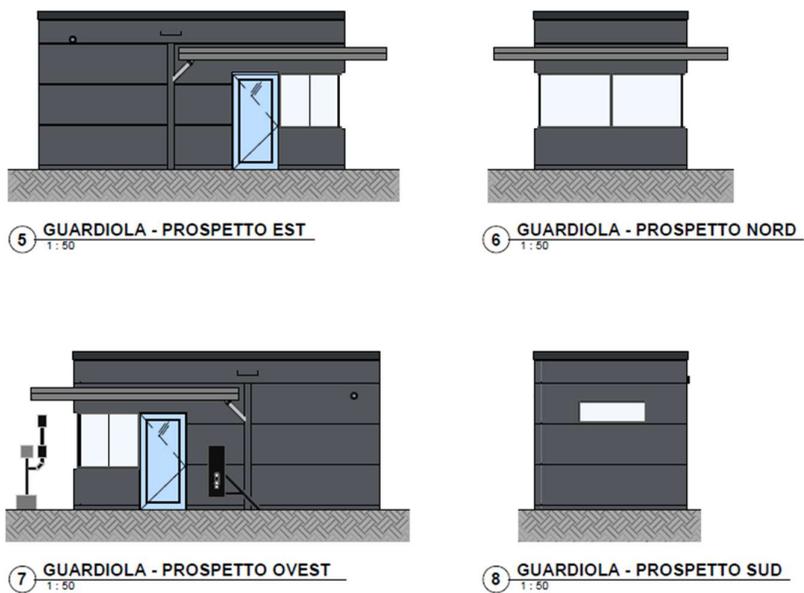


Figura 41 – Facciate guardiola



Figura 42 – Facciate nord ed est locale tecnico

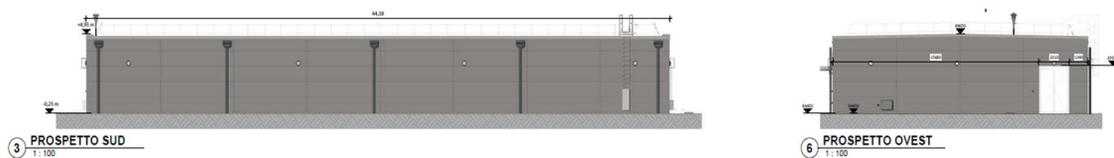


Figura 43 – Facciate sud e ovest locale trattamento acqua

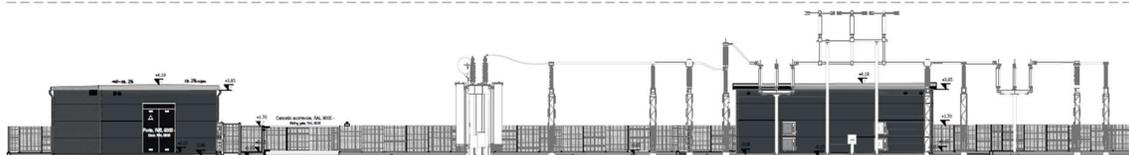


Figura 44 – Locali tecnici della sottostazione

Per le coperture degli edifici adibiti al trattamento acqua, locale sprinkler e guardiola sono previsti tetti verdi.

## 9 CONCLUSIONI

Dall'analisi di cui sopra si può concludere che l'insediamento previsto, in base alla sua tipologia e entità, ha potenzialmente un impatto da non sottovalutare sull'ambiente circostante, dal punto di vista paesaggistico ritenuto relativamente sensibile.

Per minimizzare l'incidenza del progetto proposto, sono stati elaborati alcuni interventi di mitigazione, come anche richiesto dal PGT per il relativo ambito ATP1 e come anche previsti nel piano attuativo. Questi interventi hanno lo scopo di integrare l'insediamento nel contesto paesaggistico nel quale verrà ambientato.

Il giudizio di impatto paesistico, sulla base delle valutazioni fatte e gli opportuni interventi di mitigazione previsti, può essere considerato positivo in quanto la realizzazione delle stesse opere di mitigazione migliorano il quadro paesistico.

## 10 ELENCO FIGURE ALLEGATE

- Figura 1 - Localizzazione dell'area di intervento su ortofoto
- Figura 2 - Stralcio C.T.R. Lombardia B7C2
- Figura 3 - Stralcio Tavola PT7 del PTR - Zone di Preservazione e salvaguardia Ambientale e legenda
- Figura 4 - Stralcio Tavola PT10.2 del PTR - Valori Paesistico Ambientali e legenda
- Figura 5 - Stralcio Tavola A del PPR - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio e legenda
- Figura 6 - Stralcio Tavola B del PPR - Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico e legenda
- Figura 7 - Stralcio Tavola D del PPR - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale e legenda
- Figura 8 - Stralcio Tavola I.e. del PPR - Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04 e legenda
- Figura 9 - Stralcio Tavola PR.2\_E del PVP – Elementi qualificanti il paesaggio Lombardo e legenda
- Figura 10 - Stralcio TAV PR3.2\_E del PVP – Rete verde Regionale e legenda
- Figura 11 - Stralcio settori 54-55 dello schema generale della RER
- Figura 12 - Stralcio Tavola PT6 del PVP – Rete Ecologica Regionale e legenda
- Figura 13 - Stralcio PTCP tavola 2b – Previsioni del sistema paesaggistico ambientale
- Figura 14 - Stralcio PTCP Tavola 3b – Rete ecologica e rete verde provinciale
- Figura 15 - Stralcio PTCP tavola 6b – Ambiti Agricoli Strategici
- Figura 16 - Stralcio TAV. 19 var. del vigente PGT
- Figura 17 - Stralcio Scheda ambito ATP1 – mappa mitigazione
- Figura 18 - Planimetria generale di progetto del piano attuativo
- Figura 19 - Planimetria della tavola “proposta paesaggistica” del piano attuativo
- Figura 20 - Sezione della tavola “proposta paesaggistica” del piano attuativo
- Figura 21 - Stralcio TAV. 17 del DDP – Vincolo paesaggistici e monumentali
- Figura 22 – Planimetria generale di progetto MIL05 nel sito
- Figura 23 - Stralcio TAV. 25 del PDR – Carta della sensibilità paesaggistica
- Figura 24 – Planimetria generale delle piantumazioni MIL05
- Figura 25 – Opere di urbanizzazione – nuova strada di accesso
- Figura 26 – Opere di urbanizzazione Via dei Pioppi e parcheggio pubblico
- Figura 27 – Opere di Urbanizzazione Via Rimembranze
- Figura 28 – Sezione fascia di rispetto confine ovest
- Figura 29 – Sezione fascia verde confini nord ed ovest
- Figura 30 – Sezione fascia verde confine est
- Figura 31 – Allestimento a verde terrazza

Figura 32 – Fotomontaggio – Veduta dall'angolo tra Via delle Rimembranze e Via dei Pioppi

Figura 33 – Rendering dall'angolo Sud Ovest del sito – a notare le fasce alberate

Figura 34 – Rendering fronte ovest

Figura 35 – Tipologia delle recinzioni

Figura 36 – Recinzione sottostazione

Figura 37 – Concetto di suddivisione delle facciate – stralcio prospetto nord

Figura 38 – Concetto di suddivisione delle facciate – stralcio prospetto sud

Figura 39 - Concetto di suddivisione delle facciate – stralcio vista assonometrica

Figura 40 - Verde verticale

Figura 41 – Facciate guardiola

Figura 42 – Facciate nord ed est locale tecnico

Figura 43 – Facciate sud ed ovest locale trattamento acqua

Figura 44 – Locali tecnologici della sottostazione