



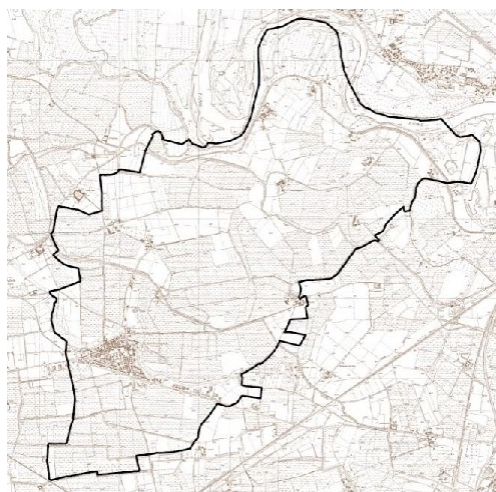
Comune di Carbonara al Ticino

Provincia di Pavia

Regione Lombardia

Proponente

GIANI LEONE & C. INDUSTRIE
CASEARIE S.R.L.
via Francesco Sforza, 1
20122 MILANO



Oggetto

**PROPOSTA DI PIANO DI
LOTTIZZAZIONE IN VARIANTE
AL PGT - AMBITO DI
TRASFORMAZIONE ATP2**

Titolo elaborato

Valutazione Ambientale Strategica

Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale

COMUNE DI CARBONARA AL TICINO

Autorità procedente:

Avv. Mariano CINGOLANI (Responsabile del
Servizio Tecnico)

COMUNE DI CARBONARA AL TICINO

Autorità competente:

Arch. Marcello PASSERINI (professionista
nominato dall'Ente)

DIEFFE AMBIENTE
Consulenza e ingegneria

Via G. B. Pergolesi, 8 – 20124 Milano
Tel. 02 70005491 – Fax 02 70009022
E_mail: info@dfambiente.it
Web: www.dfambiente.it



Relazione: P430_R066_24 Rev. 1 02 agosto 2024

Il presente documento è stato predisposto con il supporto tecnico di DIEFFE AMBIENTE su incarico del proponente.

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
1	02.08.2024	Prima emissione	MVS	MVS	LDF

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
1.1	FINALITÀ DELLA SINTESI NON TECNICA	3
1.2	OBIETTIVI GENERALI DELLA V.A.S.....	3
1.3	FASI PROCEDURALI E SCHEMA METODOLOGICO DI RIFERIMENTO.....	3
2	LA PARTECIPAZIONE E LA CONSULTAZIONE.....	7
2.1	LA MAPPATURA DEI SOGGETTI COINVOLTI.....	7
2.2	LE MODALITÀ DI INFORMAZIONE E DI COMUNICAZIONE.....	7
2.3	SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE IN SEDE DI CONFERENZA DI VALUTAZIONE E RECEPIMENTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE	8
2.4	OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PL NEL CONTESTO TERRITORIALE E NORMATIVO	9
2.4.1	<i>INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....</i>	<i>9</i>
2.4.2	<i>AMBITO DEL PL IN VARIANTE AL PGT.....</i>	<i>11</i>
2.4.3	<i>I PARAMETRI DIMENSIONALI.....</i>	<i>12</i>
2.4.4	<i>NORME TECNICHE DEL DDP IN VARIANTE.....</i>	<i>15</i>
2.4.5	<i>CRITERI DI PROGETTAZIONE, URBANIZZAZIONE, AREE DI CESSIONE ED ASSERVIMENTO AD USO PUBBLICO.....</i>	<i>18</i>
2.4.6	<i>OBIETTIVI DI PIANO.....</i>	<i>22</i>
2.4.7	<i>ESITI DELL'ANALISI DI COERENZA ESTERNA E DELL'ANALISI DI COERENZA INTERNA</i>	<i>22</i>
3	LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLA PROPOSTA DI PL.....	- 29 -
3.1	FATTORI DI PRESSIONE E COMPONENTI POTENZIALMENTE INTERESSATE	- 29 -
3.2	PRINCIPALI CRITICITÀ E SENSIBILITÀ AMBIENTALI LOCALI.....	- 29 -
3.3	PRINCIPALI ELEMENTI DI VARIANTE COMPORTANTI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI	- 30 -
3.4	ARIA E CLIMA	- 30 -
3.4.1	<i>EMISSIONI DAL TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO.....</i>	<i>- 30 -</i>
3.4.2	<i>EMISSIONI INDIRETTE DAL SISTEMA DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA.....</i>	<i>- 31 -</i>
3.4.3	<i>EMISSIONI EVITATE GRAZIE ALL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO.....</i>	<i>- 31 -</i>
3.5	AMBIENTE IDRICO	- 31 -
3.5.1	<i>FABBISOGNO IDRICO E STIMA DEGLI ABITANTI EQUIVALENTI.....</i>	<i>- 31 -</i>
3.5.2	<i>AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO.....</i>	<i>- 32 -</i>
3.6	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	- 33 -
3.6.1	<i>VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ GEOLOGICA</i>	<i>- 33 -</i>
3.6.2	<i>CONSUMO DI SUOLO E BILANCIO ECOLOGICO.....</i>	<i>- 34 -</i>
3.7	AMBIENTE NATURALE.....	- 35 -
3.8	ACCESSIBILITÀ, MOBILITÀ E TRASPORTI.....	- 35 -
3.9	RUMORE.....	- 37 -
3.10	PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	- 38 -

3.11	PAESAGGIO, BENI MATERIALI E PATRIMONIO CULTURALE	- 38 -
3.11.1	VALUTAZIONE MORFOLOGICA E TIPOLOGICA.....	- 39 -
3.11.2	VALUTAZIONE VEDUTISTICA.....	- 39 -
3.11.3	VALUTAZIONE LINGUISTICA	- 39 -
3.11.4	VALUTAZIONE SIMBOLICA.....	- 39 -
3.12	SALUTE PUBBLICA.....	- 39 -
3.13	FASE DI COSTRUZIONE.....	- 40 -
3.14	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE.....	- 41 -
3.15	NATURA DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE – CON MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI.....	- 44 -
4	PROPOSTA DI ATTUAZIONE E GESTIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO E DI EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI.....	- 47 -
4.1	PROPOSTA DI SISTEMA DEGLI INDICATORI	- 47 -
4.2	COMPITI, RISORSE E RESPONSABILITÀ.....	- 48 -

1 INTRODUZIONE

1.1 FINALITÀ DELLA SINTESI NON TECNICA

Il presente documento costituisce la Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale relativo alla proposta di piano lottizzazione di iniziativa privata in variante al PGT riguardante l'ambito di trasformazione ATP2 in comune di Carbonara al Ticino (PV) e sintetizza, in un linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, le questioni, le valutazioni e le conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale, al fine di supportare efficacemente la fase di consultazione pubblica.

1.2 OBIETTIVI GENERALI DELLA V.A.S.

La procedura di VAS ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie rispetto agli obiettivi di sostenibilità del PL e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovra ordinati e di settore.

Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del PL, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione.

La VAS è avviata durante la fase preparatoria del Piano e sarà estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso.

Essa rappresenta l'occasione per integrare nel processo di governo del territorio, sin dall'avvio delle attività, i seguenti elementi:

- aspetti ambientali, costituenti il quadro di riferimento ambientale, ovvero lo scenario di partenza rispetto al quale valutare gli impatti prodotti dal Piano;
- strumenti di valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal Piano, su cui calibrare il sistema di monitoraggio.

1.3 FASI PROCEDURALI E SCHEMA METODOLOGICO DI RIFERIMENTO

Il PL ha dapprima seguito un procedimento di Verifica di assoggettabilità a VAS, avviato, in data 23/02/2024, con D.G.C. n° 12.

Il modello metodologico procedurale e organizzativo cui si era fatto riferimento è quello contenuto nell'Allegato 1 Modello generale (D.G.R. 10 novembre 2010 – N° 9/761).

La verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del D. Lgs. 152/2006 e l'art. 5 dell'Allegato 1 della D.G.R. 761/2010, e si compone delle seguenti fasi:

1. Avviso di avvio del procedimento - La verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale VAS è avviata a cura del responsabile procedimento mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento del Suap. Tale avviso è reso pubblico ad opera dell'autorità procedente mediante pubblicazione su SIVAS;
2. Individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione - L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:
 - i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di verifica;
 - le modalità di convocazione della conferenza di verifica;
 - i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
 - le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.
3. Messa a disposizione del Rapporto preliminare e avvio della verifica - L'autorità procedente deposita presso i propri uffici e pubblica su web per almeno 30 giorni il Rapporto

preliminare della proposta di PL. Dell'avvenuto deposito dà notizia mediante pubblicazione all'Albo dell'Ente. L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, trasmette ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, il Rapporto preliminare al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro trenta giorni dalla messa a disposizione, all'autorità competente per la VAS ed all'autorità procedente;

4. Convocazione conferenza di verifica - L'autorità procedente convoca la Conferenza di verifica alla quale partecipano l'autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati. L'autorità procedente predispone il verbale della Conferenza di verifica;
5. Decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS - L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, esaminato il Rapporto preliminare della proposta di PL e di determinazione dei possibili effetti significativi, acquisito il verbale della conferenza di verifica, valutate le eventuali osservazioni pervenute e i pareri espressi, sulla base degli elementi di verifica di cui all'allegato II della Direttiva, si pronuncia non oltre novanta giorni sulla necessità di sottoporre il Piano al procedimento di VAS ovvero di escluderlo dallo stesso. La pronuncia è effettuata con atto riconoscibile reso pubblico. In caso di non assoggettabilità alla VAS, l'autorità procedente, nella fase di elaborazione del piano, tiene conto delle eventuali indicazioni e condizioni contenute nel provvedimento di verifica. L'adozione e/o approvazione del PIANO dà atto del provvedimento di verifica nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute;
6. Informazione circa le conclusioni adottate - Il provvedimento di verifica viene messo a disposizione del pubblico e pubblicato sul sito web SIVAS. L'autorità procedente ne dà notizia. Il provvedimento di verifica diventa parte integrante del Piano adottato e/o approvato.

Con provvedimento del 19 luglio 2024, l'autorità Competente, in accordo con l'autorità Procedente, ha quindi previsto di assoggettare la proposta di PL a Valutazione ambientale strategica.

Le disposizioni attuative (già contenute nella DCR n. VIII/351, nella DGR n. VIII/6420 e nella DGR VIII/10971) risultano oggi stabilite dalla DGR n. 9/761 del 10.11.2010, "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971.

Il processo di VAS viene distinto in quattro fasi differenti:

- FASE 1: Orientamento e impostazione;
- FASE 2: Elaborazione e redazione del Rapporto ambientale;
- FASE 3: Consultazione - adozione - approvazione del PA;
- FASE 4: Attuazione e gestione del programma di monitoraggio e di eventuali interventi correttivi.

Nel caso specifico, il modello metodologico organizzativo di riferimento utilizzato è quello indicato nell'Allegato 1 della DGR 9/761. Le fasi sono schematizzate in Figura 1-1.

La presente Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale fa riferimento alla fase 2 di "Elaborazione e redazione", in cui viene redatta la prima proposta di RA e relativa Sintesi Non Tecnica.

Figura 1-1 - Fasi del procedimento di VAS (DGR 671/2010 Allegato 1)

Fase del P/P	Processo di P/P	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0. 2 Incarico per la stesura del P/P P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P
	P1. 2 Definizione schema operativo P/P	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori A2.4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di P/P	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
	<p>messa a disposizione e pubblicazione su web (sessanta giorni) della proposta di P/P, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica</p> <p>avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web</p> <p>comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati</p> <p>invio Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS</p>	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
PARERE MOTIVATO		
<i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>		
Fase 3 Adozione Approvazione	<p>3. 1 ADOZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • P/P • Rapporto Ambientale • Dichiarazione di sintesi 	
<i>Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano</i>	<p>3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE</p> <p>Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/P, Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio</p> <p>Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni.</p> <p>Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale.</p> <p>Pubblicazione sul BURL della decisione finale</p>	
	<p>3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI</p>	
	<p>3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.</p>	
	<p>PARERE MOTIVATO FINALE</p> <p><i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i></p>	
	<p>3. 5 APPROVAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • P/P • Rapporto Ambientale • Dichiarazione di sintesi finale 	
	<p>3. 6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione</p>	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione P/P P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Le modifiche da ultimo apportate al D. Lgs. 152/06 dai DL in materia di semplificazione comportano le seguenti modifiche in termini di tempistiche:

- La consultazione si conclude **entro quarantacinque giorni** dalla messa a disposizione del RA e della proposta di Piano;
- la Valutazione del rapporto ambientale e degli esiti della consultazione da parte dell'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, si conclude mediante l'espressione del proprio parere motivato **entro il termine di quarantacinque giorni** a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui all'articolo 14 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

L'avvio del procedimento di approvazione del piano di lottizzazione in variante al PGT vigente e il contestuale avvio del procedimento di valutazione ambientale strategica previa verifica di assoggettabilità alla VAS ai sensi dell'art. 12 del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.n. è stato dato con DGC n° 12 del 23/02/2024 che ha anche individuato quale **Autorità procedente per la VAS** l'Avv. Mariano CINGOLANI, Responsabile del Servizio Tecnico e quale **Autorità competente per la VAS** l'Arch. Marcello PASSERINI, quale professionista nominato dall'Ente. Con la DGC la Giunta Comunale ha altresì dato mandato all'Autorità procedente di individuare e di definire d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, con specifico atto formale, i soggetti interessati e le modalità di informazione e comunicazione.

2 LA PARTECIPAZIONE E LA CONSULTAZIONE

Il processo di partecipazione alla VAS è, e sarà sviluppato, in supporto all'Amministrazione procedente, sfruttando diverse tipologie comunicative al fine di raggiungere in modo efficace tutti i soggetti coinvolti e garantire la trasparenza e la ripercorribilità del processo.

Si è ritenuto opportuno coinvolgere tutte le realtà presenti sul territorio, senza escluderne alcuna, lasciando altresì spazio a eventuali auto candidature che possono giungere anche in momenti successivi. Per alcune realtà istituzionali, direttamente preposte agli aspetti e problematiche ambientali a politiche territoriali o programmi di particolare incidenza, saranno organizzati incontri tematici.

2.1 LA MAPPATURA DEI SOGGETTI COINVOLTI

L'Autorità Procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, ha individuato gli Enti territorialmente interessati, i soggetti competenti in materia ambientale da invitare alla Conferenza di Valutazione (CdV) e ha definito le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, organizzando e coordinando le conseguenti iniziative.

Soggetti competenti in materia ambientale ed enti territorialmente interessati:

- ARPA Lombardia;
- Regione Lombardia Direzione Generale Territorio e Protezione Civile e Direzione Generale Ambiente e Clima, Direzione Generale infrastrutture, trasporti e mobilità sostenibile, Ufficio territoriale Regionale Pavia e Lodi;
- A.T.S. della Provincia di Pavia;
- Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio e Varese;
- Provincia di Pavi;
- Autorita' del bacino del fiume Po;
- Parco lombardo della Valle del Ticino;
- Comune di Pavia;
- Comune di Cava Manara;
- Comune di San Martino Siccomario;
- Comune di Torre d'isola;
- Comune di Villanova d'Ardenghi;
- Comune di Zerbolò;
- Comune di Zinasco.

2.2 LE MODALITÀ DI INFORMAZIONE E DI COMUNICAZIONE

Le modalità di informazione e di comunicazione sono definite secondo il percorso metodologico - procedurale di informazione e partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni di cui alla DGR n. VIII/ 6420 del 27.12.07 così come modificata ed integrata dalla DGR n. VIII/10971 del 30.12.09 e dalla DGR 10.11.10 n. IX/761.

In particolare, si è provveduto e si provvederà a:

- mettere a disposizione il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica tramite pubblicazione sui siti web del Comune di Carbonara al Ticino e della Regione Lombardia (SIVAS);

- mettere, altresì, a disposizione la suddetta documentazione tramite deposito presso gli Uffici dell'amministrazione comunale il Comune di Carbonara al Ticino - Via Roma 16 - 27020 Carbonara al Ticino (PV);
- comunicare puntualmente la messa a disposizione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica unitamente alla proposta di PL ai Soggetti competenti in materia ambientale, agli Enti territorialmente interessati e ai soggetti funzionalmente interessati sopra citati;
- acquisire elementi informativi, valutazioni e pareri in merito alla Valutazione Ambientale Strategica, indicando, ai sensi degli artt. 14 e seguenti della L. 7.8.1990 n. 241 e s.m.i., una 'Conferenza di Valutazione', articolata in almeno due sedute, alla quale verranno invitati ad esprimersi i Soggetti competenti in materia ambientale, gli Enti territorialmente interessati e i soggetti funzionalmente interessati;
- redigere i verbali delle sedute della suddetta 'Conferenza di valutazione' e mettere a disposizione gli stessi tramite pubblicazione sui siti web del Comune di Carbonara al Ticino e della Regione Lombardia (SIVAS);
- raccogliere e valutare i contributi e le osservazioni che saranno trasmessi all'Autorità Procedente e/o all'Autorità Competente nel periodo di messa a disposizione;
- mettere a disposizione il provvedimento contenente la decisione in merito alla VAS mediante pubblicazione sui siti web del Comune di Carbonara al Ticino e della Regione Lombardia (SIVAS).

L'Amministrazione ha provveduto e provvederà a:

- pubblicare la relativa documentazione sul proprio sito internet;
- acquisire elementi informativi, valutazioni e pareri in merito alla VAS, indicando, ai sensi degli artt. 14 e seguenti della L. 07.08.90 n. 241 e s.m. i., una Conferenza di Valutazione, alla quale verranno invitati ad esprimersi i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati e i soggetti funzionalmente interessati;
- redigere i verbali delle sedute della Conferenza e mettere a disposizione gli stessi tramite pubblicazione sul sito web del Comune e della Regione (SIVAS);
- raccogliere e valutare i contributi e le osservazioni che saranno trasmessi all'Autorità Procedente e/o all'Autorità Competente nel periodo di messa a disposizione da parte dei singoli soggetti del pubblico interessati all'iter decisionale;
- mettere a disposizione il provvedimento contenente la decisione in merito alla Valutazione Ambientale Strategica, mediante pubblicazione sul sito web del Comune e della Regione (SIVAS).

Le date delle Conferenze di valutazione sono rese note mediante pubblicazione sul sito web del Comune, sul sito SIVAS della Regione Lombardia, e comunicate ai soggetti indicati al paragrafo precedente tramite mail.

2.3 SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE IN SEDE DI CONFERENZA DI VALUTAZIONE E RECEPIMENTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE

A seguito della consultazione preliminare sono arrivate i seguenti pareri:

- ARPA Lombardia (Class. 6.2 Fascicolo 2024.7.43.15);
- Provincia di Pavia - Settore territorio, pianificazione strategica e patrimonio - U.O. Pianificazione Territoriale, Compatibilità Paesistica e Attrattiva (senza protocollo);
- Parco Lombardo della valle del Ticino (Prot. 0003511 del 04/04/2024 Tit VI Cl 7 Fasc);
- ATS Pavia (prot. 1589 del 05/04/2024);

- Comune di San Martino Siccomario (prot. 1607 del 05/04/2024).

Per il puntuale riscontro alle osservazioni si rimanda al Rapporto Ambientale.

2.4 OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PL NEL CONTESTO TERRITORIALE E NORMATIVO

2.4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto di intervento si colloca immediatamente a sud del centro abitato di Carbonara al Ticino, lungo la strada provinciale ex S.S.596 dei Cairoli che collega quest'ultimo a est con Pavia attraverso il territorio di San Martino Siccomario e a ovest con Gropello Cairoli attraverso Villanova d'Ardenghi. Il tratto fa parte di un tracciato che collega Pavia con Vercelli attraversando il territorio della Lomellina e alcuni dei suoi principali centri.

L'area, attualmente ineditata e adibita all'agricoltura, ha un'estensione di 62.722mq e si sviluppa in direzione est-ovest attestandosi sul lato nord sulla citata S.P. ex S.S.596, a ovest su un comparto a destinazione prevalentemente artigianale, a est su aree a destinazione agricola e a sud su ambiti artigianali di un piano attuativo in corso. La viabilità di quest'ultimo, realizzata in modo che l'insediamento oggetto della presente relazione possa connettersi ad essa, si collega a ovest alla diramazione della S.P. 193 bis e, attraverso una rotatoria, alla ex statale dei Cairoli.

L'area è ben collegata, infatti, attraverso la S.P. ex SS.596 è possibile raggiungere a ovest l'Autostrada A7 Milano-Genova in corrispondenza di Gropello Cairoli (PV).

Figura 2-1 – Individuazione dell'area d'intervento nel contesto geografico di riferimento

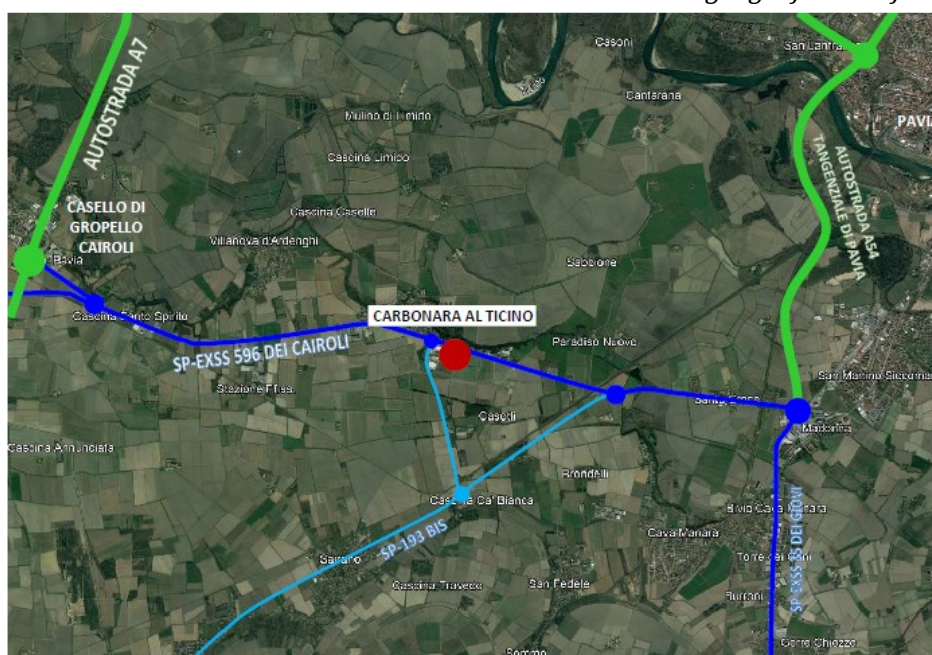


Figura 2-2 – Posizione dell'ambito di intervento ATP2 oggetto di variante e dell'ambito ATP1 oggetto di trasformazione ad agricola

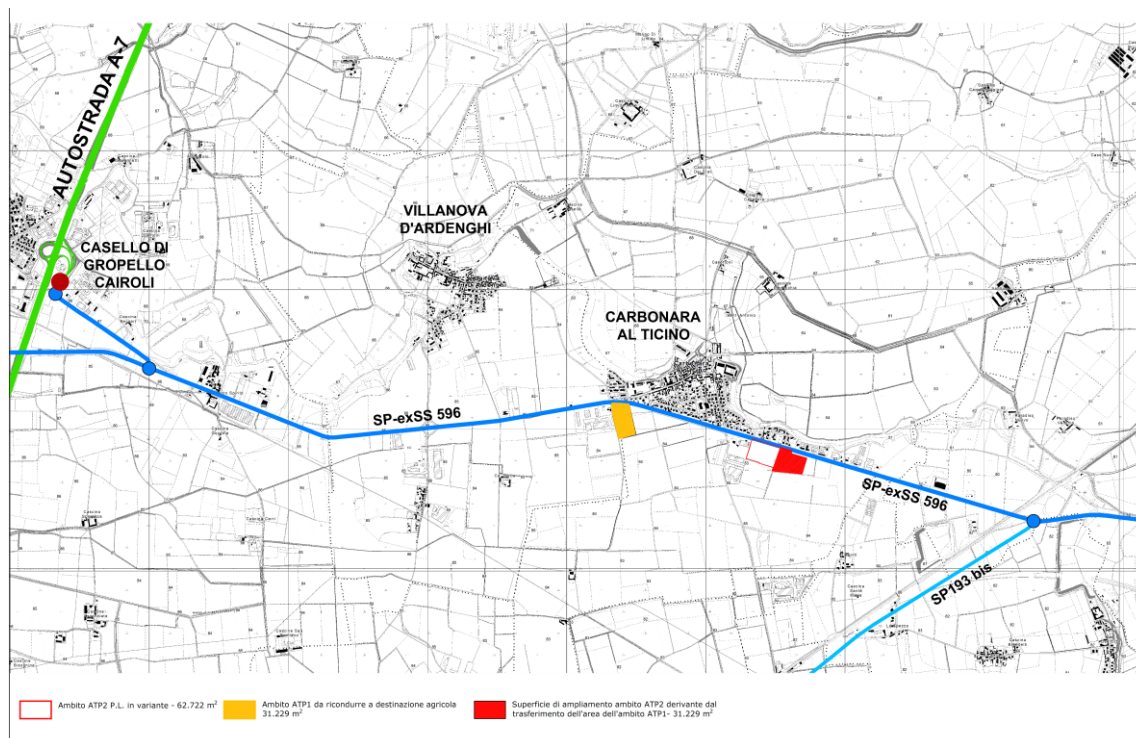


Figura 2-3 – Ortofoto con indicazione del perimetro dell'ambito di intervento ATP2



Figura 2-4 – Ortofoto con indicazione dell'area (Ambito ATP1) da ricondurre a destinazione agricola



2.4.2 AMBITO DEL PL IN VARIANTE AL PGT

La variante interessa le aree censite al Catasto del comune di Carbonara al Ticino come segue:

- 1) Ambito PL ATP2 vigente: Foglio 12 mappali 180, 181, 183, 184, 185, 186, 193, 195, 196;
- 2) Ambito ATP2 in ampliamento: Foglio 12 mappale 147 in parte;
- 3) Ambito ATP1: Foglio 10 mappale 567.

Tali aree sono, in parte, di proprietà della società ARA LOGISTICA 9 SRL che risulta titolata a presentare la variante al piano attuativo in forza di contratti preliminari di compravendita per le restanti aree.

Figura 2-5 – Ambito del PL in variante

C.T. FOGLIO 12

C.T. FOGLIO 10



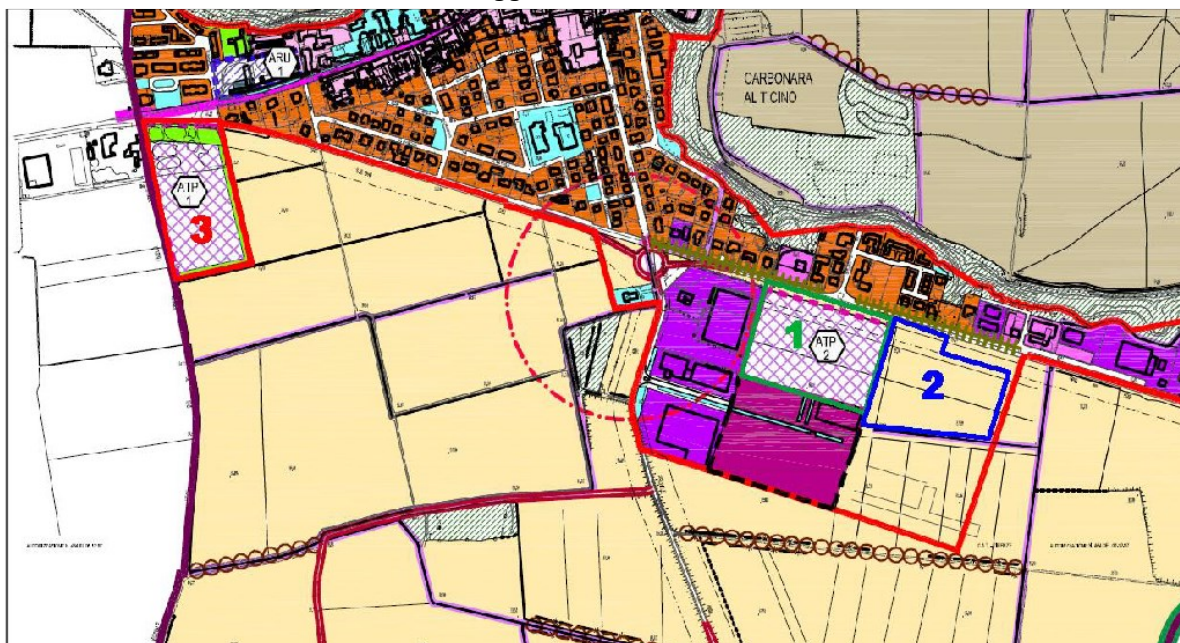
Gli ambiti oggetto della variante sono classificati nel vigente PGT come segue:

- Ambito 1 Ambito di trasformazione prevalentemente produttivo ATP2 attuato con Piano di Lottizzazione approvato con D.C.C. n. D.C.C. n. 21 in data 30.10.2012 e convenzionato in data 22/07/2013 con atto a ministero del Dott. Roberto Borri notaio in Pavia, n. repertorio 59.481,

registrato a pavia il 24/07/2013 al n. 3259 serie 1T, e pertanto ancora vigente a forza delle proroghe previste dalla L. 120/20.

- Ambito 2 Zone G2 di pianura irrigua a preminente vocazione agricola, disciplinate dall'art. 68 delle NTA che demandano a quanto previsto nelle NTA del PTC Parco;
- Ambito 3 Ambito di trasformazione prevalentemente produttivo ATP1 non ancora attuato.

Figura 2-6 - Stralcio tav DP.09 – Carta di Sintesi delle Previsioni di Piano con individuazione ambiti oggetto di variante



2.4.3 I PARAMETRI DIMENSIONALI

La variante è finalizzata all'attuazione della variante al PL in atto relativo all'ambito ATP2 finalizzata alla realizzazione di un polo logistico.

Il PL relativo all'ambito ATP2 è stato approvato D.C.C. n. 21 in data 30.10.2012 e convenzionato in data 22/07/2013 con atto a ministero del Dott. Roberto Borri notaio in Pavia, n. repertorio 59.481, registrato a pavia il 24/07/2013 al n. 3259 serie 1T, e pertanto ancora vigente a forza delle proroghe previste dalla L. 120/20.

L'area interessata dal suddetto piano non risulta dimensionalmente adeguata al nuovo assetto funzionale e si rende, pertanto, necessario un suo ampliamento interessando le limitrofe aree agricole lungo la S.P. ex S.S. 596 "dei Cairoli" compatibilmente con il PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino in quanto all'interno della Zona IC di iniziativa comunale orientata.

La proposta di variante al PL vigente risulta NON conforme con quanto prescritto dal vigente PGT per i seguenti aspetti:

- non è specificatamente prevista la destinazione U3/4 per attività di logistica e autotrasporto;
- l'area interessata dall'ampliamento dell'ambito ha destinazione urbanistica agricola;
- gli indici e parametri urbanistici (Ut, H) previsti per le aree in oggetto non risultano pienamente adeguati alle necessità della nuova attività di logistica;
- la viabilità di comparto prevista nella scheda d'ambito per l'accesso e lo smistamento delle previsioni artigianali, non è funzionale alla realizzazione di un polo logistico unitario;

- il piano attuativo vigente comprende un'area localizzata lungo il confine sud/ovest che deve essere stralciata dal perimetro in quanto in parte ceduta come area pertinenziale alle attività artigianali esistenti limitrofe all'ambito.

La variante, in sintesi, propone l'ampliamento dell'Ambito ATP2 per una superficie complessiva di 62.722 mq, con un aumento della potenzialità edificatoria di 21.712,5 mq per usi di attività di logistica.

Dal perimetro vigente viene stralciata una piccola area di 479 mq e ricondotta a tessuto produttivo TCP in quanto in parte ceduta ad uso pertinenziale alla limitrofa attività artigianale già insediata.

Per specifiche esigenze di ottimizzazione funzionale dei processi gestionali e lavorativi, che ad oggi richiedono piani di quota interni aumentati al fine della sicurezza dei lavoratori durante le operazioni di scarico e carico delle merci, è necessario un aumento della altezza massima di zona a 15 m.

Ulteriore elemento di modifica riguarda la prescrizione del completamento della viabilità interna all'area che con il nuovo assetto unitario non risulta più necessaria.

Per le aree esterne si prescrive l'obbligo di pavimentazione drenante almeno per 1/3 delle superfici libere.

Figura 2-7 – Carta di sintesi delle previsioni di piano

VIGENTE

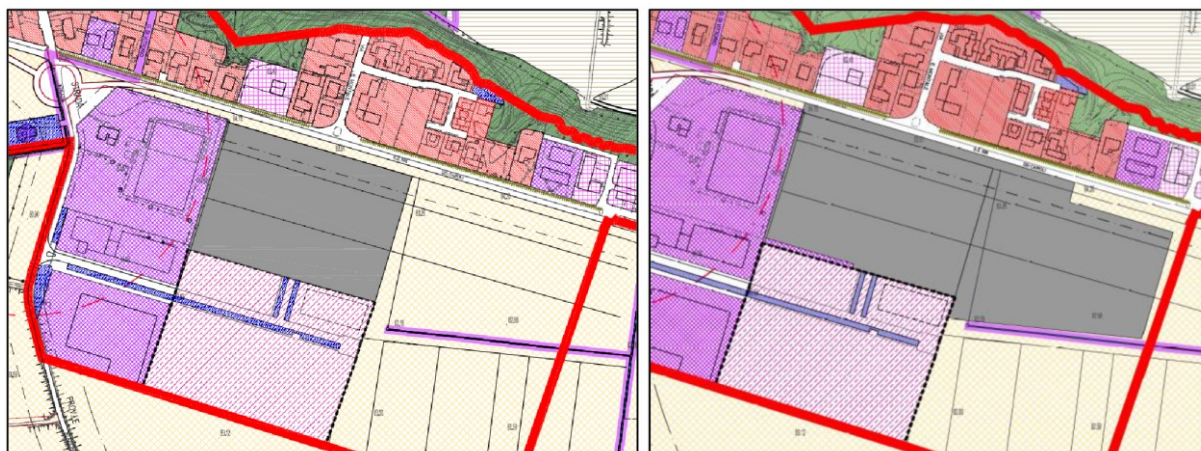
VARIANTE



Figura 2-8 – Disciplina dei tessuti edificati e agricoli

VIGENTE

VARIANTE



Di seguito si illustrano i parametri dimensionali relativi alla nuova scheda dell'ambito ATP2 proposti comparati con le previsioni del PL vigente. Al fine del confronto si intende "testo rosso" per le parti aggiunte e/o modificate.

Figura 2-9 – Parametri dimensionali

	PL VIGENTE	PL VARIANTE
Estensione Territoriale - E	31.990 mq	62.722 mq
Indice di utilizzazione territoriale - Ut	0,5 mq/mq	0,6 mq/mq
Superficie lorda di pavimento - SIp	15.920,50 mq	37.633 mq
Altezza massima dei fabbricati - H	12 m	15 m
Numero massimo di piani fuori terra – n.	2	2
Aree per servizi pubblici	20% E	20% E
Dotazione minima di servizi da reperire	5% E	5% E
Uso principale		U3/4
Superficie lorda massima per altri usi	30%	30%
Usi vietati	U1, U2	U1, U2

Al fine di mantenere nullo il consumo di suolo, così come definito dalla L.R. 31/2014, derivante dalla proposta di variante, è prevista la riconversione alla destinazione agricola dell'ambito di trasformazione produttivo ATP1.

Figura 2-10 – Carta di sintesi delle previsioni di piano

VIGENTE

VARIANTE



La tabella seguente illustra i dati quantitativi di comparazione della variante con il vigente PGT. Si specifica che le superfici delle aree interessate dagli ambiti di trasformazione ATP1 e ATP2 si discostano leggermente da quanto indicato nelle relative schede in quanto ai sensi dell'art. 28 comma 2 delle NTA del DDP è stata considerata la superficie reale delle proprietà interessate nonché per l'ATP2 la superficie convenzionata.

PGT VIGENTE		PGT VARIANTE	
Sup. mq	Destinazione Urbanistica	Sup. mq	Destinazione Urbanistica
31.990	Ambito di trasformazione ATP2	62.722	Ambito di trasformazione ATP2
31.229	Zone G2 di pianura irrigua a preminente vocazione agricola	497	Tessuto urbani consolidato prevalentemente produttivo TCP
31.229	Ambito di trasformazione ATP1	31.229	Zone G2 di pianura irrigua a preminente vocazione agricola





2.4.4 NORME TECNICHE DEL DDP IN VARIANTE

Si riporta di seguito lo stralcio delle Norme Tecniche di Attuazione relativamente agli articoli variati illustrando il testo dell'articolo vigente comparato con il testo dell'articolo variato. Al fine del confronto si intende "~~testo barrato~~" per le parti di testo eliminate e "**testo rosso**" per le parti aggiunte.

Ambito di Trasformazione Produttivo n. 1 - ATP1

Denominazione: ATP1 - SP ex SS 596 "dei Cairoli"



-  Perimetro Ambito Trasformativo
-  Aree di mitigazione ambientale
-  Aree riservate alle attività di stoccaggio e gestione inerti
-  Confine comunale

SOPPRESO

Parametri dimensionali

Estensione territoriale	E	30,000 mq	Altezza massima dei fabbricati	H	8 m
Indice di utilizzazione territoriale	ut	0,00 mq/mq	Aree di mitigazione ambientale	-	6,500 mq
Superficie lorda di parcheggio	slp	0,00 mq	Superficie lorda massima per altri usi	-	0,00 mq
Rapporto copertura	r	0,02 mq/mq	Usi vietati	-	U1, U2, U7

Indirizzi attuativi

Gestione dell'esistente di deposito inerti.

Prescrizioni attuative e indicazioni di compatibilizzazione

Trattamento a verde delle aree libere perimetrali, attraverso la realizzazione di una fascia di mitigazione visiva ed ambientale lungo il margine nord (ampiezza 30 m), verso l'area urbanizzata posta a valle della SP ex SS 596, e lungo i margini est e sud (ampiezza 10 m), verso gli ambiti agricoli.

La fascia sarà da realizzarsi con piantumazione in molteplici file e con siepe polivalente interposta tra i filari, così da garantire un'opportuna schermatura. Le essenze arboree ed arbustive saranno da scegliersi nell'ambito dell'abaco delle essenze proposte dal Parco del Ticino (specie arboree ed arbustive).

L'attecchimento della vegetazione dovrà essere monitorato per garantire una rapida sostituzione delle felanze.

E' ammessa esclusivamente l'edificazione di ricoveri e tettoie, aperti sul lato, al fine di stoccare gli inerti.

E' ammessa esclusivamente l'installazione di macchinari mobili, lo stoccaggio e la gestione degli inerti, dei materiali edili e di risulta derivanti dalle attività dell'azienda (fresato e rottami edili).

Gli inerti devono essere opportunamente umidificati per mitigare l'effetto di sollevamento di polveri.

Il sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche dovrà essere adeguato ai sensi della vigente normativa.

Non è consentito l'accesso all'area della viabilità esistente.

Le attività da esercitarsi all'interno dell'ambito saranno oggetto di convenzione con l'Amministrazione Comunale.

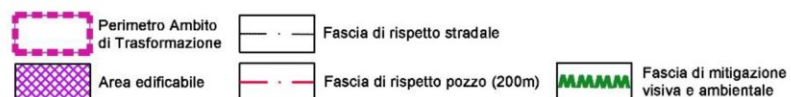
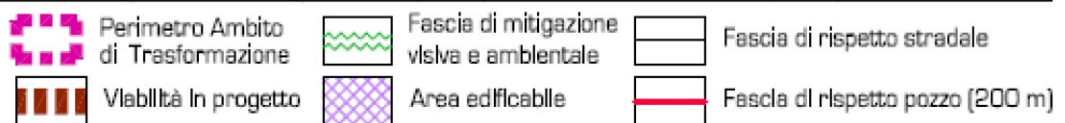
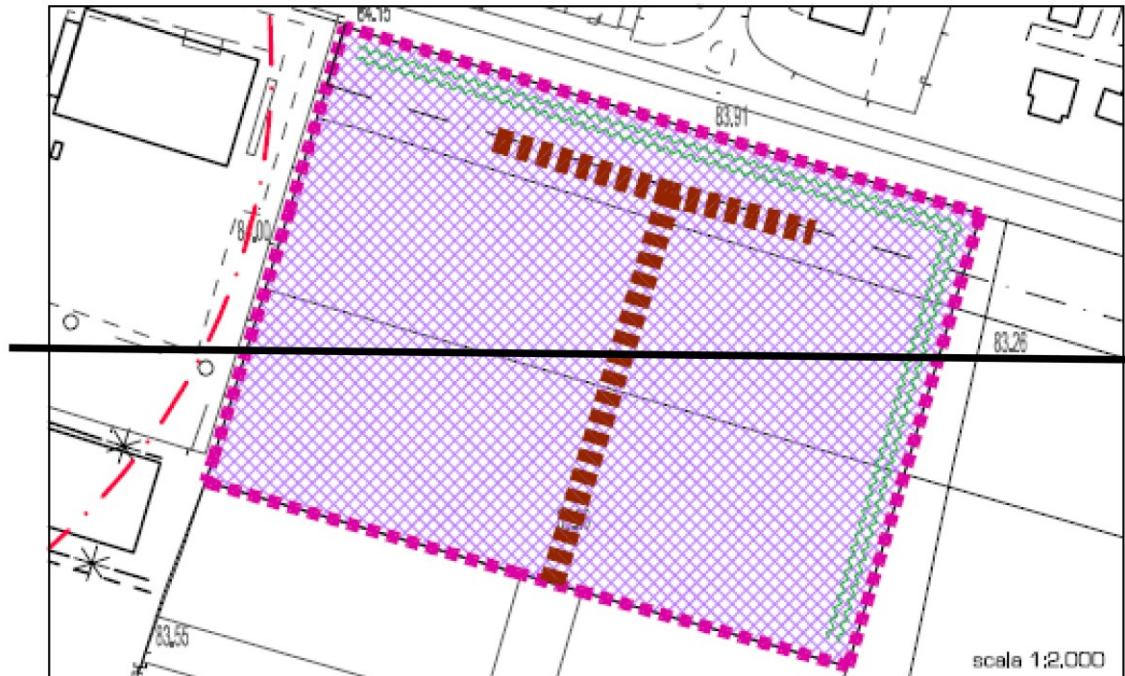
Nella fase esecutiva-progettuale saranno da verificare attentamente la percecttibilità dagli assi viabilistici delle eventuali tettoie progettate, valutando il grado di interferenza per intrusione e/o occlusione.

Regime vincolistico, geologico e idrogeologico

L'ambito ricade in classe di fattibilità geologica 1.

Ambito di Trasformazione Produttivo n. 2 - ATP2

Denominazione: ATP2 – Zona artigianale **produttiva**



Parametri dimensionali				
Estensione Territoriale	E	31.000 62.722 mq	Aree per servizi pubblici	20% E
Indice di utilizzazione territoriale	ut	0,5 0,6 mq/mq	Dotazione minima di servizi da reperire	5% E
Superficie lorda di pavimento	slp	15.500 37.633 mq	Usi principale	U3/4
Altezza massima dei fabbricati	H	-12 15 m	Superficie lorda massima per altri usi	30%
Numero massimo di piani fuori terra	n	2	Usi vietati	U1, U2
Indirizzi attuativi				
Completamento del polo artigianale posto lungo la SP ex SS 596.				
Prescrizioni attuative e indicazioni di compatibilizzazione				
<p>Completamento della viabilità interna all'area artigianale, con prolungamento del tratto proveniente da sud. Lo schema viabilistico rappresentato è da ritenersi non vincolante nell'ubicazione dei tracciati stradali di progetto. Negazione di nuove immissioni sulla SP ex SS 596 "dei Cairoli".</p> <p>Realizzazione fascia alberata di mitigazione lungo la SP ed al margine del tessuto agricolo di ampiezza pari a 10 m, la piantumazione dovrà essere effettuata fin dalle prime fasi di cantiere e l'attecchimento dovrà essere monitorato per garantire la sostituzione delle eventuali fallanze. La scelta delle essenze sarà da effettuarsi nell'ambito dell'Abaco di essenze proposte dal Parco del Ticino (specie arboree ed arbustive). L'attecchimento della vegetazione dovrà essere monitorato per garantire una rapida sostituzione delle fallanze.</p> <p>La realizzazione dell'intervento è subordinata alla realizzazione delle eventuali opere di urbanizzazione secondaria proposte all'interno dell'Ambito ed a tutte le opere necessarie all'allaccio alla rete.</p> <p>Trattamento a verde di Obbligo pavimentazione drenante per 1/3 delle aree libere.</p> <p>In sede di piano attuativo, dovrà essere verificata la necessità di sottoporre il progetto a VIA, ai sensi della LR 5/2010, con realizzazione di uno studio del traffico e degli effetti indotti, concertando con la Provincia adeguati interventi viabilistici.</p> <p>L'attuazione del nuovo ambito produttivo ATP 2 dovrà essere subordinata all'approfondimento di concerto con la Provincia, delle condizioni di accessibilità al comparto in relazione all'ulteriore carico veicolare da esso indotto.</p> <p>Creazione di un efficace sistema di regimazione delle acque meteoriche ai sensi della normativa vigente.</p> <p>Viabilità principale di tipo A Viabilità secondaria di tipo B (ai sensi dell'Allegato B alle Norme Tecniche di Attuazione)</p>				
Regime vincolistico, geologico e idrogeologico				
L'ambito ricade in classe di fattibilità geologica 1.				

2.4.5 CRITERI DI PROGETTAZIONE, URBANIZZAZIONE, AREE DI CESSIONE ED ASSERVIMENTO AD USO PUBBLICO

L'intervento in progetto prevede la costruzione di un complesso produttivo avente destinazione d'uso logistica, con sviluppo in tre blocchi funzionali con ingresso comune denominati:

- Comparto A uso magazzino logistico con annessi uffici e servizi degli addetti con superficie 11.810,40 mq;
- Comparto B, uso magazzino logistico con annessi uffici e servizi degli addetti, con superficie 11.449,60 mq;
- Comparto C, uso magazzino logistico con annessi uffici e servizi degli addetti, con superficie 11.677,20 mq.

L'ambito di trasformazione ATP2, così come modificato dalla variante, ha una superficie territoriale di 62.722 mq.

La costruzione edilizia di progetto ha una S.U. (superficie utile) complessiva di 34.987,20 mq, inferiore al limite massimo di edificabilità previsto dalla scheda d'ambito di variante che ammette

una S.U. max ammissibile fino a 37 633,20 mq, e prevede una superficie coperta pari a 31.047,20 mq.

I criteri adottati per definire l'assetto planivolumetrico e l'impostazione tipologica del nuovo insediamento, tengono conto dei seguenti obiettivi:












- Corretto utilizzo delle potenzialità edificatorie del comparto;
- Coerenza con le esigenze espresse dai proponenti;
- Coerenza con lo stato dei luoghi (morfologia, accessi, urbanizzazioni);
- Compatibilità urbanistica, geologica e paesaggistica.

L'organizzazione proposta è stata studiata in un'ottica di razionalizzazione della SLP ammessa, articolando la stessa in due volumi, e razionalizzando sia gli accessi che gli spazi di manovra e di parcheggio.

Figura 2-11 – Layout della proposta di PL



LEGENDA

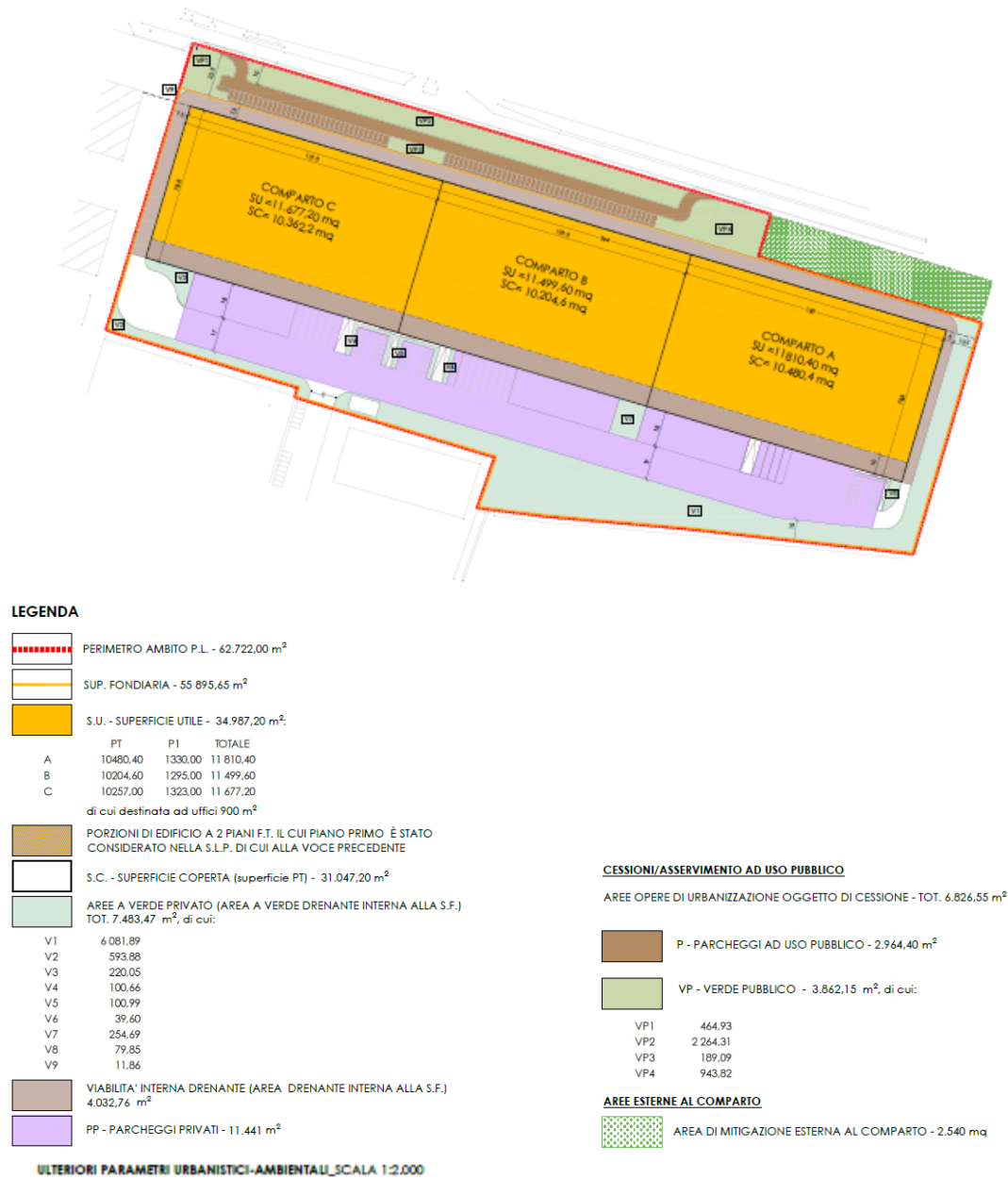
	PERIMETRO AMBITO P.L.		VIABILITA' E AREE DI SOSTA INTERNE AL PL
	SUP. FONDIARIA		VIABILITA' INTERNA AL PL - DRENANTE
	EDIFICI IN PROGETTO		PARCHEGGI PRIVATI
	PORZIONI AD USO UFFICI AMMINISTRATIVI AL PIANO 1		PARCHEGGI PUBBLICI/ AD USO PUBBLICO
	AREE A VERDE PRIVATO		FASCIA DI RISPETTO STRADALE SPexSS596
	AREE A VERDE PUBBLICO/USO PUBBLICO		FASCIA DI RISPETTO RETICOLO IDRICO MINORE (4 m art. 5 Norme geologiche)
	PIANTUMAZIONI DI MITIGAZIONE IN PROGETTO		AREA DI CESSIONE/ASSERVIMENTO USO PUBBLICO PER OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA
	VASCHE PER LA LAMINAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE		AREA DI MITIGAZIONE ESTERNA AL COMPARTO - 2.540 mq
	ACCESSO ALL'AMBITO		

L'intervento prevede le seguenti opere di urbanizzazione:

- lungo il perimetro nord è prevista la realizzazione di un'area a parcheggio e relativo verde a corredo in prossimità e con accesso dalla SP ex SS 596;
- il collegamento alla rete elettrica del nuovo insediamento (derivazione dalla linea a M.T. presente in corrispondenza della rotatoria tra la SPexSS597 e la SP 193bis con il posizionamento di nuova cabina di derivazione e trasformazione in corrispondenza dell'area del parcheggio pubblico);
- la realizzazione della rete di illuminazione del parcheggio pubblico e delle relative corsie di accesso in progetto;
- le derivazioni dalla linea TIM dalla rete esistente a sud presso l'area produttiva di recente edificazione;
- le derivazioni dall'acquedotto pubblico dalla rete esistente a sud presso l'area produttiva di recente edificazione;
- l'allacciamento alla linea fognaria presente nel comparto a sud, già predisposta per l'ampliamento in progetto;
- Le acque meteoriche provenienti dalle superfici impermeabilizzate in progetto saranno convogliate tramite apposita rete di smaltimento e raccolte in una serie di vasche di laminazione ricavate con la creazione di avvallamenti all'interno delle aree verdi pertinenziali e pubbliche.

La proposta di variante al P.L. prevede la cessione al patrimonio comunale a standard urbanistico delle aree a parcheggio pubblico lungo la SPexSS596 e relativo verde di corredo per una superficie complessiva di 6.826,35 mq.

Figura 2-12 – Aree di cessione ed asservimento



2.4.6 OBIETTIVI DI PIANO

Le analisi e le valutazioni relative alla proposta di Piano hanno portato all'individuazione di una serie di obiettivi organizzati per ambiti di riferimento sintetizzati nella tabella successiva.

Tabella 2-1 – Obiettivi del PL.

MOBILITA'		
Minimizzare l'impatto sulla viabilità locale		M1
SOCIALE E PRODUTTIVO		
Potenziamento e sviluppo delle aree produttive a sud dell'abitato		S1
SUOLO E SOTTOSUOLO		
Restituzione all'uso agricolo dell'ambito ATP 1		SS1
EMISSIONI E QUALITA' DELL'ARIA		
Compensazione emissioni gas serra tramite interventi di mitigazione		EM1
SISTEMA DEL VERDE E PAESAGGIO		
Favorire l'integrazione del progetto nel contesto ambientale e paesaggistico		P1
Esprimere il massimo potenziale delle aree, in accordo al progetto, in termini di incremento della biodiversità		P2
AMBIENTE IDRICO		
Gestione delle acque meteoriche secondo i principi dell'invarianza idraulica		A11
RUMORE		
Tutela dei ricettori presenti		ACU1
FASE DI CANTIERE		
Gestione dei rifiuti e modalità di gestione per la minimizzazione degli impatti.		C1

2.4.7 ESITI DELL'ANALISI DI COERENZA ESTERNA E DELL'ANALISI DI COERENZA INTERNA

2.4.7.1 Verifica di coerenza esterne degli obiettivi di PL con gli obiettivi derivanti dal quadro programmatico

I criteri e gli obiettivi di sostenibilità con i quali verranno confrontati e valutati gli obiettivi del PL sono quelli tratti dagli strumenti di governo sovracomunali. In particolare, saranno considerati:

- dall'8° programma d'azione europea valevole fino al 2030;
- la Strategia Nazionale sullo Sviluppo Sostenibile del 2017, basata sui 17 Sustainable Development Goals ed i singoli target definiti dall'Unione Europea come obiettivi per il 2030.
- gli obiettivi indicati dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002;
- gli obiettivi indicati dalla Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002).
- gli obiettivi degli strumenti di programmazione e pianificazione.

Per ogni obiettivo sono stati evidenziati, con riferimento ai settori prevalenti di sostenibilità, gli obiettivi più pertinenti con una 'X'; successivamente, in verde, sono stati identificati quelli direttamente perseguibili dal PL. I restanti si intendono come obiettivi comunque di interesse, ma il cui perseguimento dipende da altri strumenti esterni, cui il PL può solo concorrere, oppure non perseguibili.

Tabella 2-2 – Obiettivi derivanti dal quadro– AREA VASTA

	OBIETTIVI	Obiettivi maggiormente pertinenti / dir. perseguibili
8° PAA – Programma generale di azione dell’Unione in materia di ambiente fino al 2030		
PAA1	Ridurre le emissioni di gas a effetto serra ed aumentare l’assorbimento da pozzi naturali nell’Unione	
PAA2	Fare costanti progressi nel rafforzamento/integrazione della capacità di adattamento, anche sulla base degli approcci ecosistemici, nel consolidamento della resilienza nonché nell’adattamento e nella riduzione della vulnerabilità dell’ambiente, della società e di tutti i settori dell’economia ai cambiamenti climatici, migliorando al contempo la prevenzione delle catastrofi meteorologiche e climatiche	
PAA3	Progredire verso un’economia del benessere che restituisca al pianeta più di quanto prenda, e accelerare la transizione a un’economia circolare priva di sostanze tossiche, in cui la crescita è rigenerativa, le risorse sono utilizzate in modo efficiente e sostenibile e in cui è applicata la gerarchia dei rifiuti	
PAA4	Perseguire l’«inquinamento zero», anche in relazione alle sostanze chimiche nocive, al fine di conseguire un ambiente privo di sostanze tossiche e proteggere la salute e il benessere delle persone, degli animali e degli ecosistemi dai rischi ambientali e dagli effetti negativi	
PAA5	Proteggere, preservare e ripristinare la biodiversità sia all’interno che all’esterno delle aree protette, segnatamente arrestandone e invertendone la perdita e migliorando la salute degli ecosistemi, delle loro funzioni e dei servizi che forniscono, e dello stato dell’ambiente, nonché lottando contro la desertificazione e il degrado del suolo	
PAA6	Promuovere gli aspetti ambientali della sostenibilità e ridurre in misura significativa le principali pressioni ambientali e climatiche connesse alla produzione e al consumo dell’Unione	
Strategia Nazionale sullo Sviluppo Sostenibile del 2017		
SNS1	Azzerare la povertà e ridurre l’esclusione sociale eliminando i divari territoriali	X
SNS2	Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali (mari, consumo di suolo, minimizzare carichi inquinanti ed emissioni, gestione idrica integrata, gestione forestale sostenibile)	
SNS3	Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi (pianificazione d’emergenza, prestazioni antisismiche, rigenerazione urbana, ripristino e deframmentazione ecosistemi, sviluppo aree interne e rurali, custodia territori)	
SNS4	Decarbonizzare l’economia (-43% emissioni climalteranti nei settori ETS e -33% emissioni climalteranti nei settori non-ETS al 2030 rispetto al 2005)	
SNS5	Istituzioni, partecipazione e partenariati (coinvolgimento attivo della società civile, meccanismi di interazione)	
SNS6	Comunicazione, sensibilizzazione, educazione	
Riferimenti per lo sviluppo sostenibile del Consiglio Europeo di Barcellona 2002		
CEB1	Lotta ai cambiamenti climatici	
CEB2	Garantire la sostenibilità dei trasporti	
CEB3	Affrontare le minacce per la sanità pubblica	
CEB4	Gestire le risorse naturali in maniera più responsabile	
Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002)		
SS1	Migliore qualità dell’ambiente urbano	

PROPOSTA DI PIANO DI LOTTIZZAZIONE IN VARIANTE AL PGT - AMBITO DI TRASFORMAZIONE ATP2

Valutazione Ambientale Strategica - Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale

	OBIETTIVI	Obiettivi maggiormente pertinenti / dir. perseguibili
SS2	Uso sostenibile delle risorse ambientali	
SS3	Riequilibrio territoriale ed urbanistico	X
SS4	Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, nel periodo tra il 2008 e il 2012	
SS5	Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine	
SS6	Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli	
SS7	Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale	
SS8	Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta	
SS9	Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale	
SS10	Conservazione o ripristino della risorsa idrica	
SS11	Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica	
Piano Territoriale Regionale		
PTR1	Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale	
PTR2	Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale	
PTR3	Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia	
PTR4	Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili	
PTR5	Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio	X
PTR6	Limitare l'ulteriore espansione urbana	X
PTR7	Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio	
PTR8	Limitare l'impermeabilizzazione del suolo	X
PTR9	Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale	X
PTR10	Evitare la dispersione urbana	X
PTR11	Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile	X
PTR12	Contenere i fenomeni di degrado e risolvere le criticità presenti nelle aree periurbane e di frangia	X
PTR13	Favorire il recupero delle aree periurbane degradate con la riprogettazione di paesaggi compatti, anche in relazione agli usi insediativi e agricoli	X

PROPOSTA DI PIANO DI LOTTIZZAZIONE IN VARIANTE AL PGT - AMBITO DI TRASFORMAZIONE ATP2

Valutazione Ambientale Strategica - Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale

	OBIETTIVI	Obiettivi maggiormente pertinenti / dir. perseguibili
Piano Paesaggistico Regionale		
PPR1	Innalzamento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio	X
PPR2	Tutelare le trame verdi territoriali, anche in occasione della ridefinizione del sistema comunale degli spazi pubblici e del verde	X
Programma di Tutela e Uso delle Acque		
PTUA1	Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili	
PTUA2	Assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti	
Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria		
PRIA1	Rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti	
Piano Regionale della Mobilità Ciclistica		
PRMC1	Individuare il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, perseguendo obiettivi di sviluppo dell'intermodalità e di una migliore fruizione del territorio	X
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale		
PTCP-P1	P1 - Valorizzare il posizionamento geografico strategico della Provincia rispetto alle regioni del Nord-ovest	
PTCP-P2	P2 - Favorire la creazione di condizioni per un territorio più efficiente e competitivo, per attrarre nuove attività e mantenere e rafforzare quelle esistenti	X
PTCP-P3	P3 - Tutelare e consolidare le forme insediative tradizionali, nel rapporto tra città e campagna, che ancora caratterizzano gran parte del territorio della Provincia.	
PTCP-P4	P4 - Valorizzare ed equilibrare il sistema dei servizi di rilevanza sovracomunale	X
PTCP-P5	P5 - Favorire la multifunzionalità nelle aziende agricole esistenti, attraverso un raccordo più stretto tra attività agricola, tutela del paesaggio rurale, beni e servizi prodotti	
PTCP-P6	P6 - Mettere a sistema e valorizzare le molteplici risorse turistiche presenti sul territorio	
PTCP-P7	P7 - Organizzare una equilibrata coesistenza sul territorio di forme di commercio differenziate alle varie scale	X
SISTEMA INFRASTRUTTURE E MOBILITA'		
PTCP-M1	M1 - Migliorare l'accessibilità e l'interscambio modale delle reti di mobilità	
PTCP-M2	M2 - Favorire l'inserimento nel territorio di funzioni logistiche intermodali	
PTCP-M3	M3 - Razionalizzare e rendere più efficiente il sistema della viabilità	
PTCP-M4	M4 - Favorire l'adozione di modalità dolci di spostamento per percorsi a breve raggio o di carattere ludico-fruitivo	X
PTCP-M5	M5 - Razionalizzare le infrastrutture a rete per il trasporto dell'energia e delle informazioni	
SISTEMA PAESAGGISTICO E AMBIENTALE		
PTCP-A1	A1 - Recuperare, riqualificare e rifunzionalizzare le situazioni di degrado nelle aree dismesse e abbandonate	X

PROPOSTA DI PIANO DI LOTTIZZAZIONE IN VARIANTE AL PGT - AMBITO DI TRASFORMAZIONE ATP2

Valutazione Ambientale Strategica - Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale

	OBIETTIVI	Obiettivi maggiormente pertinenti / dir. perseguibili
PTCP-A2	A2 - Tutelare e valorizzare i caratteri e gli elementi paesaggistici	X
PTCP-A3	A3 - Migliorare la compatibilità paesaggistica degli interventi infrastrutturali ed insediativi sul territorio	X
PTCP-A4	A4 - Garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici ed industriali	X
PTCP-A5	A5 - Invertire la tendenza al progressivo impoverimento del patrimonio naturalistico e della biodiversità	
PTCP-A6	A6 - Evitare o comunque contenere il consumo di risorse scarse e non rinnovabili	X
PTCP-A7	A7 - Contenere i livelli di esposizione dei ricettori agli inquinanti	X
PTCP-A8	A8 - Definire modalità per un inserimento organico nel territorio degli impianti per la produzione di energia rinnovabile	

Tabella 2-3 - Obiettivi derivanti dal quadro programmatico – SCALA COMUNALE

	OBIETTIVI GENERALI	Obiettivi maggiormente pertinenti / dir. perseguibili
Piano di Governo del Territorio		
SISTEMA MOBILITA'		
SM-1	Miglioramento della sicurezza stradale	
SM-2	Potenziamento delle modalità di spostamento a basso impatto	
SISTEMA AMBIENTE E AGRICOLTURA		
SA-1	Salvaguardia del territorio agricolo e delle relative valenze paesaggistiche di paesaggio della pianura e valle fluviale	X
SA-2	Salvaguardia e valorizzazione degli aspetti naturalistici presenti sul territorio	X
SA-3	Salvaguardia delle emergenze paesaggistiche e storico testimoniali	
SA-4	Risoluzione di situazioni di potenziale degrado o incompatibilità	X
SA-5	Contenimento del rischio idrogeologico e salvaguardia della falda	
SISTEMA INSEDIATIVO		
SI-1	<u>Residenziale</u> : Dimensionamento di nuovi interventi in aderenza alle richieste della domanda locale, e secondo criteri di coerenza ambientale e paesaggistica	
SI-2	<u>Produttivo e artigianale</u> : Contenimento degli impatti sull'abitato dovuti alle attività produttive esistenti e future	X
SI-3	<u>Commerciale</u> : Salvaguardia e valorizzazione del tessuto commerciale di vicinato	
SI-4	<u>Servizi</u> : Miglioramento qualitativo della dotazione di servizi esistenti	
Piano di Zonizzazione Acustica – PZA		
PZA-1	Tutela delle qualità acustiche esistenti sul territorio, tendendo ad una graduale diminuzione della rumorosità esistente e quelli della prevenzione per quanto riguarda nuove sorgenti di rumore.	X

Di seguito, si vuole fornire una chiave di lettura grafica relativa alla relazione tra i principali obiettivi emersi dall'analisi del contesto e su cui il progetto può avere una qualche forma di impatto e gli obiettivi del PL in variante.

Obiettivi che emergono dall'analisi di contesto	M1	S1	SS1	EM1	P1	P2	AI1	ACU1
Azzerare la povertà e ridurre l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali								
Migliorare la qualità ambientale complessiva del territorio, incentivando interventi di riqualificazione urbanistica e ambientale con il riutilizzo di aree degradate/dismesse ed invertire la tendenza al progressivo impoverimento del patrimonio naturalistico e della biodiversità								
Tutelare e valorizzare i caratteri e gli elementi paesaggistici, migliorare la compatibilità paesaggistica degli interventi infrastrutturali ed insediativi sul territorio								
Adottare strategie che riducano la pressione sulla componente aria e ne perseguano il miglioramento della qualità								
Gestione, ripristino e conservazione delle risorse naturali (suolo, risorse idriche sotterranee)								
Contenimento del consumo di suolo, anche favorendo forme urbane compatte ed orientando la localizzazione delle espansioni insediative/produktive verso zone a maggiore compatibilità ambientale, nonché salvaguardia del territorio agricolo								
Preservare le aree residenziali dall'inquinamento acustico								

Perseguimento dichiarato ed effettivo
Perseguimento parziale
Perseguimento parziale dipendente anche da azioni esterne
Contrasto parziale dipendente da azioni esterne
Contrasto significativo
Sostanzialmente indifferente

2.4.7.2 Il rapporto con gli obiettivi di sostenibilità fissati dal contesto

Tale verifica viene effettuata rispetto ai criteri di sostenibilità derivanti dallo specifico contesto, nel caso specifico quelli espressi dalla scheda d'ambito contenute nel PGT (ambito ATP2), in relazione agli specifici contenuti della proposta.

La scala colori è diversa rispetto a quella del paragrafo precedente, in quanto il perseguimento o meno di un determinato criterio è riconducibile solo alle azioni di piano.

Perseguimento dichiarato ed effettivo
Perseguimento parziale
Contrasto significativo

Tabella 2-4 – Criteri di sostenibilità derivanti dallo specifico contesto e valutazione della coerenza degli obiettivi del PL.

Criteri di sostenibilità PGT	Note
Scheda d'ambito ATP2	Progetto
Realizzazione fascia di mitigazione visiva ed ambientale lungo la SP ed al margine del tessuto agricolo, di ampiezza pari a 10 m	Punto mantenuto nella nuova scheda d'ambito
Trattamento a verde di 1/3 delle aree libere	Punto modificato in "Obbligo pavimentazione drenante per un 1/3 delle aree libere"
Creazione di un efficace sistema di regimazione delle acque meteoriche	Punto mantenuto nella nuova scheda d'ambito

2.4.7.3 Verifica di coerenza interna

Questo passaggio del rapporto ambientale è funzionale a verificare la coerenza tra gli obiettivi della proposta di PL e le azioni più specifiche che lo compongono, in modo da valutare quanto i contenuti più puntuali che sono proposti siano coerenti con le intenzioni programmatiche della proposta di PL.

Vista la natura dell'intervento non è stato ritenuto utile effettuare questo specifico passaggio in quanto difficile scorporare gli obiettivi di piano dalle azioni effettive e, di conseguenza, l'intervento presenta piena coerenza interna.

3 LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLA PROPOSTA DI PL

3.1 FATTORI DI PRESSIONE E COMPONENTI POTENZIALMENTE INTERESSATE

Nella tabella successiva si riporta una sintesi degli elementi rilevanti legati al PL (Fattori di pressione

Tabella 3-1 – Elementi rilevanti di progetto per componente ambientale

Componente	Fattori di pressione	Area di influenza
Inquinamento atmosferico	Emissioni da traffico indotto	Locale
	Emissioni dirette impianti produzione energia	Locale
	Emissioni di gas climalteranti ed emissioni indirette	Globale
Ambiente idrico Sotterraneo	Impermeabilizzazione del suolo	Locale
	Interferenza diretta	Locale
Suolo e sottosuolo	Modifiche all'uso del suolo	Locale
	Inquinamento dei suoli	Locale
	Impermeabilizzazione del suolo	Locale
Accessibilità, mobilità e trasporti	Incremento flussi sulla rete	Locale
	Modifica funzionalità nodi	Locale
Produzione di rifiuti	Produzione di soli RSU e rifiuti speciali	Locale
Rumore	Emissioni da traffico indotto	Locale
	Emissioni da impianti fissi	Locale
Radiazioni ionizzanti	Emissioni alte frequenze	Locale
	Emissioni basse frequenze	Locale
Salute pubblica	Emissioni acustiche	Locale
	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Locale
	Emissioni in atmosfera e modifiche alla qualità dell'aria	Locale
Paesaggio	Grado di sensibilità del sito	Locale
	Grado di incidenza del progetto (morfologica, linguistica, visiva, ambientale, simbolica)	Locale
	Grado di impatto paesistico complessivo	Locale

3.2 PRINCIPALI CRITICITÀ E SENSIBILITÀ AMBIENTALI LOCALI

Dalle analisi e dalle considerazioni riportate nei paragrafi precedenti, gli elementi di attenzione dell'ambito oggetto di variante sono riconducibili agli aspetti di seguito esposti.

A livello di area vasta, il problema principale è rappresentato dalla qualità dell'aria: il territorio del comune di Carbonara al Ticino ricade, infatti, nella zona A: Pianura (D.G.R. 30.11.2011, n. 2605).

Alla scala locale l'unico elemento di attenzione è costituito dal fatto che l'area di intervento è soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 comma 1 punto f) del D. Lgs. 42/2004 e l'intervento è pertanto soggetto al rilascio di autorizzazione paesaggistica.

3.3 PRINCIPALI ELEMENTI DI VARIANTE COMPORTANTI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI

La proposta di PL in variante al PGT comporta le seguenti modifiche dei parametri e degli indici urbanistici e delle destinazioni previste:

- Modifica della destinazione prevalente che prevede la funzione logistica;
- Aumento della ST dell'ambito ATP2 da 31.000 mq a 62.722 mq;
- Indice di utilizzazione territoriale: U_t = da 50% a 60% M_q/M_q ;
- Altezza massima degli edifici: H_{max} = da 12 a 15 m.

Ciò comporta un aumento dei carichi urbanistici complessivi in quanto la SL passa da 15.500 mq a 37.633 mq.

I potenziali effetti vengono analizzati con riferimento agli elementi di variante rispetto agli Ambiti di Trasformazione del PGT vigente. Ai fini di completezza, laddove applicabile, i potenziali effetti sono comunque valutati anche con riferimento alla situazione attuale.

3.4 ARIA E CLIMA

3.4.1 EMISSIONI DAL TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO

Non essendo note le funzioni che si sarebbero insediate in conformità al PGT vigente risulta difficile fare un confronto diretto delle potenziali emissioni. In termini generali la configurazione di PL in variante comporta un maggior carico insediativo e, di conseguenza, un proporzionale aumento dell'indotto e delle emissioni in atmosfera.

A partire dallo studio sul traffico è stata effettuata una stima del carico emissivo aggiuntivo dovuto al traffico autoveicolare (sia leggero che pesante), mediante l'utilizzo della metodologia denominata COPERT, facente parte di un progetto più generale denominato CORINAIR (COOrdination INformation AIR). Tale metodologia permette di ricavare i fattori di emissione espressi in grammi/chilometro per veicolo (g/vkm) in funzione del tipo di veicolo e del tipo di carburante utilizzato.

I fattori medi di emissione da traffico veicolare utilizzati nella stima sono quelli pubblicati da Regione Lombardia (INEMAR - ARPA Lombardia (2024), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2021 - versione per revisione pubblica. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali) e derivati dall'applicazione del metodo COPERT.

Sulla base dei fattori di emissione sopra indicati e dei chilometri percorsi da ciascuna tipologia di veicolo considerata (mezzi leggeri e mezzi pesanti), è stato calcolato il carico emissivo su base annua dei seguenti scenari, dedotti dallo Studio del traffico:

- **Scenario di riferimento:** flussi di traffico legati all'evoluzione dello scenario attuale senza la variante;
- **Scenario di intervento:** flussi di traffico indotti dal PL in variante.

La rete viaria considerata nello studio sul traffico si estende sui comuni di Carbonara al Ticino, Gropello Cairoli, Cava Manara, Zinasco, San Martino Siccomario, Villanova D'Ardenghi, per una lunghezza complessiva di circa 200 km.

Le emissioni aggiuntive dello scenario di progetto, stimate su base annua, e confrontate con le emissioni a livello comunale e rispetto alle emissioni comunali del solo macrosettore trasporto su strada dello stato attuale (dati da Inventario INEMAR). Rispetto alle emissioni complessive dei comuni considerati, il contributo aggiuntivo dei principali inquinanti da traffico veicolare varia tra lo 0,7% per il PM10 al 2% circa per gli NOx, mentre, se consideriamo il solo comparto trasporto su strada, la percentuale varia dal 2,2% circa per il PM10 al 2,9% circa per gli NOx.

Si tratta di incrementi percentuali in genere poco significativi e tali da non modificare lo stato di qualità dell'aria.

3.4.2 EMISSIONI INDIRETTE DAL SISTEMA DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA

Sulla base di interventi analoghi per dimensioni e tipologia è possibile ipotizzare per i fabbisogni energetici dell'intervento un consumo di energia elettrica su base annua di circa 170.000 kWh. Non sono previsti impianti di produzione di energia mediante combustione, pertanto, gli effetti locali saranno sostanzialmente nulli. Vi saranno invece emissioni indirette legate all'utilizzo di energia elettrica per il condizionamento estivo e invernale, la produzione di acqua calda sanitaria tramite PdC elettriche e per gli usi elettrici. Per la stima delle emissioni indirette sono stati utilizzati i fattori di emissione contenuti nella pubblicazione ISPRA 280/2021 "Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra e altri gas nel settore elettrico". Sulla base del fabbisogno sopra indicato sono state calcolate le emissioni indirette che sono sintetizzate nella tabella successiva.

Tabella 3-2 - Emissioni in atmosfera di tipo indiretto

Inquinante	Emissioni indirette	UdM	% su emissioni comunali
CO ₂	0,04777	kt/anno	0,6957%
NOx	0,00004	t/anno	0,0001%
CO	0,00002	t/anno	0,0000%
SO ₂	0,00001	t/anno	0,0024%
PM10	0,00000	t/anno	0,0000%

Rispetto alle attuali emissioni comunali (fonte INEMAR), le emissioni aggiuntive si possono considerare trascurabili per tutti gli inquinanti ad eccezione della CO2 per la quale si stima un incremento di circa lo 0,7% delle emissioni comunali corrispondente ad un valore assoluto di circa 48 t/anno.

3.4.3 EMISSIONI EVITATE GRAZIE ALL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

E' prevista l'installazione impianti fotovoltaici per una potenza complessiva di circa 45 kWp corrispondente al minimo di legge calcolata considerando le superfici a terra degli uffici. L'installazione di pannelli fotovoltaici permetterà di evitare una parte delle emissioni indirette legate all'intervento. Considerando la potenza di picco installata, è possibile stimare le emissioni evitate in 20 anni di funzionamento dei pannelli fotovoltaici (vedi tabella seguente). La media annua di CO₂ evitata è pari a circa 15 t/anno che consente di compensare una parte delle emissioni aggiuntive legate ai fabbisogni energetici.

In generale, l'impatto sulla componente è da ritenersi "Poco significativo".

3.5 AMBIENTE IDRICO

3.5.1 FABBISOGNO IDRICO E STIMA DEGLI ABITANTI EQUIVALENTI

La proposta di PL in variante comporta un significativo aumento dalla SLP complessiva rispetto a quanto previsto dal PGT vigente, oltre che un cambio di destinazione d'uso prevalente da

artigianale a logistica, che si riflette in un aumento del carico insediativo e dei conseguenti fabbisogni.

Gli abitanti equivalenti sono stati calcolati utilizzando le "Linee guida ARPA Regione Lombardia". Il fabbisogno idrico medio annuo è stato calcolato utilizzando i parametri indicati in Figura 3-1 (Fonte: PTUA Regione Lombardia).

A partire da questi due indicatori si possono calcolare eventuali altri parametri da essi derivati, che non aggiungono però ulteriori elementi utili al confronto, quali:

- il fabbisogno del giorno di massimo consumo, pari al fabbisogno medio moltiplicato per il fattore 1,25;
- la portata di punta oraria, pari al fabbisogno del giorno di massimo consumo moltiplicato per il fattore 1,4;
- il carico inquinante in fognatura in termini di prodotto tra A.E. e i fattori di carico di BOD5, COD, N e P.

Figura 3-1 – Parametri utilizzati per la stima dei consumi idrici.

a) popolazione residente	
- fabbisogno base:	200 l/ab*g
- incremento del fabbisogno base per incidenza dei consumi urbani e collettivi:	
Classe demografica (riferita agli abitanti residenti)	Dotazione (l/ab*g)
< 5.000	60
5.000 ÷ 10.000	80
10.000 ÷ 50.000	100
50.000 ÷ 100.000	120
> 100.000	140
b) popolazione stabile non residenti ¹ :	200 l/ab*g
c) popolazione fluttuante ² :	200 l/ab*g
d) popolazione senza pernottamento compresi gli addetti ad attività lavorative:	80 l/ab.d
e) addetti dei futuri insediamenti ad uso lavorativo (industriali, artigianali, zootecnici, commerciali e simili): si assume un valore che tenga conto delle specifiche esigenze locali, contenuto nel limite massimo di:	20 m ³ /d*ha

Applicando i parametri sopra indicati, si ottiene:

- nel caso del PGT vigente un totale di circa 65 abitanti equivalenti che, moltiplicati per il consumo idrico giornaliero, portano a stimare un fabbisogno idrico giornaliero di circa 5 mc/giorno;
- nel caso della proposta di variante, un totale di circa 129 abitanti equivalenti che, moltiplicati per il consumo idrico giornaliero, portano a stimare un fabbisogno idrico giornaliero di circa 10 mc/giorno.

Da questo punto di vista la proposta di variante comporta, quindi, a livello teorico, un aumento del carico anche se, in termini assoluti, si ritiene che tale incremento sia **poco significativo**.

3.5.2 AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO

L'ambito di intervento non interferisce fisicamente con il sistema della rete idrografica superficiale individuato dal RIRU, né con canali irrigui. Non sono previsti scarichi nel sistema idrico superficiale in quanto le acque meteoriche delle aree pubbliche sono scaricate, previa laminazione, in fognatura, mentre quelle delle aree private sono scaricate in fognatura, previa laminazione tramite bacini permeabili.

Nell'area in esame si ha una bassa vulnerabilità della falda freatica: la soggiacenza della falda in corrispondenza dell'area di intervento risulta intorno ai 20 m dal p.c..

In merito agli aspetti qualitativi, il Piano prevede, come il PGT vigente, l'insediamento di funzioni che non comportano rischi di inquinamento per il suolo e per la falda.

L'impatto sulla componente è da ritenersi **trascurabile**.

3.6 SUOLO E SOTTOSUOLO

3.6.1 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ GEOLOGICA

Le indagini stratigrafiche disponibili nell'area circostante, utilizzate nel presente studio per l'interpretazione del sottosuolo profondo mediante una sezione geologica, sono state estratte dalla Banca Dati Geologica di sottosuolo del Geoportale di Regione Lombardia. Dal Geoportale sono state inoltre estratte tutte le informazioni riguardanti le classificazioni dei rischi, come sinteticamente elencato nell'Attestato del Territorio, dove si ricavano le informazioni generali circa la componente geologica dell'area in esame.

Pericolosità geologica

Per la problematica geologica si evidenzia che nell'immediato contorno dell'area in progetto presenti caratteristiche geotecniche discrete, con il livello piezometrico della falda freatica superficiale posto a grande profondità. Tali Fattori naturali, ricavati dalla zonazione del territorio in funzione dello stato di pericolosità geologico-geotecnica e della vulnerabilità idraulica e idrogeologica, hanno condotto all'attribuzione della **CLASSE 1 di fattibilità geologica** del PGT con riferimento alla seguente elencazione:

- Classe 1 - senza particolari limitazioni
- Classe 2 - con modeste limitazioni
- Classe 3 - con consistenti limitazioni
- Classe 4 - con gravi limitazioni

Inoltre, il Piano di Tutela e Uso delle Acque stima un GRADO MEDIO di vulnerabilità intrinseca dell'acquifero superficiale nel sito, in base alle caratteristiche litostrutturali, idrogeologiche e idrodinamiche del sottosuolo e degli acquiferi presenti. In fase esecutiva si dovrà procedere con una normale indagine geologica e geotecnica volta a definire la capacità portante del sottosuolo e la capacità di smaltimento meteorico nel suolo.

Pericolosità sismica

La Zonizzazione sismica ai sensi della OPCM 3519/06 (D.g.r. 11/07/2014 - n. X/2129) indica per l'area in esame un'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e pianeggiante pari a 0,065297g, con la probabilità del 10% di essere superata in un intervallo di tempo di 50 anni. L'accelerazione sismica è il principale parametro descrittivo della pericolosità di base utile per la definizione dell'azione sismica di riferimento in opere ordinarie (Classe II delle NTC). Pertanto il sito rientra nella Zona sismica 3 dove con $0,05 < a_g < 0,15$ possono verificarsi forti terremoti ma rari. Secondo la D.g.r. 9/2616 del 15/12/2011 Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, la pericolosità sismica locale è definita con la classe Z4a e individua la zona di fondovalle (di pianura) con presenza di depositi alluvionali e fluvioglaciali granulari oppure coesivi che possono dare origine ad amplificazioni di tipo litologico o geometrico, con riferimento ad un sottosuolo di fondazione di qualità geotecnica discreta con normali cedimenti di compattazione a seguito dell'applicazione del carico strutturale, ma senza alcun rischio di liquefazione del sottosuolo grazie alla notevole profondità del livello freatico. Comunque, tenuto conto delle caratteristiche strutturali e delle dimensioni del futuro fabbricato in progetto, nella fase esecutiva sarà sicuramente utile eseguire un accurato studio della risposta sismica locale tramite modellazione numerica avanzata in modalità dinamica, in modo tale da definire esattamente le amplificazioni locali e ricostruire lo

spettro vibrazionale ottimale da applicare al sistema portante dell'edificio, allo scopo di evitare effetti di risonanza o altri tipi di oscillazione sismica pericolosi per la struttura.

Pericolosità idraulica

Per la DIRETTIVA ALLUVIONI - Aree Allagabili sul reticolo principale, l'area in progetto non rientra in alcuna classe di rischio del bacino idrografico del Fiume Po e del Fiume Ticino. Infatti, il limite della Fascia C del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), che individua l'area soggetta a inondazione per piena catastrofica a causa di sormonto arginale e rotta, interessa solo la parte più ribassata del piano di divagazione a meandri, ad una quota altimetrica minore di 63mslm, in una zona distante oltre mezzo chilometro dall'area in progetto verso NORD. Nei riguardi della revisione 2022 delle mappe di pericolosità del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), si osserva la presenza di un'area soggetta a inondazione con pericolosità RP scenario poco frequente (CLASSE M) che anche in questo caso interessa la parte più ribassata del piano di divagazione a meandri, ad una quota altimetrica minore di 67mslm, in una zona distante oltre un chilometro dall'area in progetto verso NORD-OVEST.

Pericolosità idrogeologica

Nell'immediato contorno dell'area in progetto, entro il raggio di un centinaio di metri, l'assetto geomorfologico della bassa pianura è decisamente pianeggiante, senza dislivelli significativi, e con una litologia superficiale a composizione limoso sabbiosa con argilla, e un sottosuolo sabbioso, per cui non sono possibili rischi di dissesti o franamenti.

Possibili rischi di questo tipo sono eventualmente ipotizzabili solo nella zona di scarpata del terrazzo alluvionale erosivo, con acclività naturale di 26-27° e altezza di circa 20 metri sul sottostante piano di divagazione; detta struttura dista circa 100 metri dall'area in progetto, senza alcuna possibile influenza negativa sulla stabilità del sito.

3.6.2 CONSUMO DI SUOLO E BILANCIO ECOLOGICO

La L.R. n° 31/2014 definisce il bilancio ecologico del suolo come "la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola. Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero" (art. 2 comma 1 lettera d).

Il bilancio delle trasformazioni previste con la variante al PGT risulta coerente con gli obiettivi regionali, e comporta un consumo di suolo pari a ZERO, in quanto l'incremento di superficie urbanizzabile annessa al PL dell'ambito ATP2 è compensato dalla soppressione dell'ATP1 con riconduzione dell'area all'uso agricolo/naturale.

PGT VIGENTE			PGT VARIANTE		
Sup. mq	Destinazione Urbanistica	CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO	Sup. mq	Destinazione Urbanistica	CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO
31.229	Ambito di trasformazione ATP1	Superficie urbanizzabile	31.229	Zone G2 di pianura irrigua a preminente vocazione agricola	Superficie agricola o naturale
497	Ambito di trasformazione ATP2	Superficie urbanizzabile	497	Tessuto urbani consolidato prevalentemente produttivo TCP	Superficie Urbanizzabile
31.229	Zone G2 di pianura irrigua a preminente vocazione agricola	Superficie agricola o naturale	31.229	Ambito di trasformazione ATP2	Superficie Urbanizzabile

Nella sostanza, l'ambito ATP 1 è utilizzato al momento come area di stoccaggio e gestione di rifiuti inerti. Al fine di compensare non solo dal punto di vista urbanistico ma anche effettivo la perdita di suolo agricolo connessa con l'estensione dell'ambito ATP2, l'ambito ATP1 dovrà essere effettivamente convertito in agricolo.

3.7 AMBIENTE NATURALE

Dall'analisi della cartografia tematica emerge che l'area d'intervento:

- non interferisce con nessuna area protetta (parchi, riserve o siti della Rete Natura 2000);
- non interferisce con alcuna formazione boscata identificata dal PIF;
- non sono presenti elementi di interesse faunistico.

Non sono, pertanto, attesi impatti sulla componente "vegetazione".

Per quanto concerne la fauna, non sono ravvisabili impatti significativi, in quanto possono ritenersi trascurabili gli effetti di disturbo derivanti dall'emissione di rumore connessi al nuovo insediamento anche in relazione all'ambito di riferimento (ambito periurbano infrastrutturato e con intensa attività umana).

3.8 ACCESSIBILITÀ, MOBILITÀ E TRASPORTI

I contenuti del presente capitolo sono stati estratti dallo studio "ANALISI DEL SISTEMA VIABILISTICO", al quale si rimanda per i dettagli.

La stima delle movimentazioni potenzialmente generate attratte dal nuovo insediamento è stata effettuata partendo dai dati principali, con riferimento al sistema di accessibilità prefigurato e sulla base dei "valori soglia minimi del traffico indotto" riportati nelle Linee guida provinciali.

Si consideri che le piattaforme logistiche, come nel caso ipotizzato, hanno generalmente un funzionamento continuo tra le 6.00 e le 22.00 nei giorni feriali con concentrazione delle movimentazioni nelle ore di morbida; le movimentazioni risultano di minore intensità nelle ore di punta del traffico ordinario, individuabili tra le 7.00 e 9.00 al mattino e tra le 17.00 e le 19.00 alla sera come anche emerso dai risultati delle indagini di traffico. Inoltre, l'orario di lavoro degli addetti ai magazzini è organizzato su più turni (indicativamente 06-14 e 14-22) mentre gli impiegati risultano presenti prevalentemente nei consueti orari di ufficio.

Per quanto detto, è da attendersi che il maggiore impatto dovuto alla movimentazione dei mezzi pesanti risulti distribuito su un arco temporale ampio e lontano dalle ore di punta del traffico ordinario. In tali fasce orarie potrebbero concentrarsi gli spostamenti degli impiegati, al mattino diretti verso il posto di lavoro ed alla sera in uscita. Non è prevista la presenza di furgoni per la distribuzione delle merci. Altre presenze giornaliere, riferibili ad esempio a forniture, manutenzioni, guardiania, conferimento rifiuti, ecc..., si prevedono in un numero di limitato di poche unità ed in orari lontani dalle ore di punta individuate.

Tabella 3-3 – Movimentazioni indotte dal nuovo insediamento nelle diverse fasce orarie considerate

TIPOLOGIA	MATTINA	POMERIGGIO	SERA
IMPIEGATI (UFFICI)	SI	-	SI
ADETTI AI MAGAZZINI	-	SI	-
MEZZI PESANTI	SI	SI	SI

Per impiegati e addetti si ipotizza, ponendosi nelle condizioni più sfavorevoli, che non vi sia un utilizzo di modalità di trasporto alternative all'automobile (TPL, navette, bici, moto, sharing, ecc..). Si tratta di una ipotesi irrealistica utilizzata ai soli fini delle verifiche di traffico per sollecitare maggiormente la rete stradale interessata.

Spostamenti degli impiegati

Per gli spostamenti degli impiegati si è utilizzato un parametro di generazione in base alle SLP (pari a 50 mq per impiegato), un coefficiente di riempimento veicolare medio pari a 1,2 (6 persone ogni 5 auto), ed una concentrazione degli arrivi e delle partenze pari al 75% nella sola ora di punta, in ingresso al mattino ed in uscita alla sera. Sulla base di tali parametri si stimano 18 impiegati corrispondenti a +12 veicoli in ingresso al comparto nell'ora di punta del mattino e +12 veicoli in uscita alla sera.

Addetti ai magazzini

Per gli addetti ai magazzini, si stima un numero di addetti pari a 1 addetto ogni 250 mq di SLP dei magazzini per un totale di 147 addetti per turno, con un coefficiente di riempimento veicolare medio pari a 1,5 (3 addetti ogni 2 auto), senza utilizzo di modalità alternative di trasporto (TPL, navette, bici, moto, ecc.), con una articolazione su più turni ed una maggiore concentrazione degli spostamenti in corrispondenza del cambio turno pomeridiano.

I parametri utilizzati per la stima degli spostamenti sistematici degli addetti sono da ritenersi prudenziali anche in ragione di quanto riportato nei dati sulla mobilità regionale, desumibili dal Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), che mostrano:

- una concentrazione massima degli spostamenti giornalieri totali pari al 15% nell'ora di punta;
- una concentrazione degli spostamenti sistematici inferiore al 45% nell'ora di punta;
- un utilizzo dell'automobile (conducente o passeggero) mediamente pari al 62%.

Per i mezzi pesanti, sulla base dei parametri delle Linee guida provinciali, il traffico giornaliero indotto è da calcolarsi secondo le seguenti formule:

- Traffico Giornaliero Indotto Pesante pari a $6 \times \text{mq sup. operativa} / 1.000$ di cui 50% in ingresso e 50% in uscita;
- Traffico Ora di punta Indotto Pesante pari al 10% del Traffico Giornaliero Indotto Pesante di cui 50% in ingresso e 50% in uscita.

La superficie operativa da considerare deve essere pari o maggiore della SLP. Nel caso specifico, prudenzialmente, si è considerata la condizione più sfavorevole con il valore della SO stimata pari a mq 52.241,5. Nella realtà saranno da attendersi flussi giornalieri massimi di mezzi pesanti nell'ordine della metà di quelli risultanti secondo i parametri delle Linee guida provinciali

Per quanto detto, ai fini delle verifiche di traffico si stimano 313 viaggi a/r di mezzi pesanti (156,5 mezzi in ingresso e uscita) pari a 31 viaggi nelle ore di punta considerate cui corrispondono circa 15,5 mezzi in ingresso e 15,5 mezzi in uscita.

In termini di veicoli equivalenti si stimano +78 vph eq complessivi, di cui +39 spostamenti in ingresso e +39 spostamenti in uscita generati dai mezzi pesanti nelle ore di punta e che si affidano alla rete limitrofa per l'accessibilità al comparto. Alcuni valori possono variare di +/-1 unità per gli arrotondamenti derivanti dal metodo di calcolo.

E' ipotizzabile che una parte dei nuovi flussi veicolari derivi dal trasferimento da attività esistenti o di traffico che già insiste sulla rete analizzata e che, pertanto, si possa considerare una quota di flussi di traffico già presente lungo la rete stradale. Ponendosi nelle condizioni più sfavorevoli non sono state considerate quote di trasferimento e riduzione dal traffico esistente: tutto il traffico generato/attratto dal nuovo ipotetico insediamento è stato considerato come nuovo traffico aggiuntivo sulla rete.

Nelle tabelle seguenti si riepilogano i dati delle stime effettuate: si stimano +90 vph eq aggiuntivi nell'ora di punta del mattino e della sera e +242 vph eq aggiuntivi nella fascia pomeridiana del cambio turno.

Tabella 3-4 – Stima dei flussi veicolari indotti nelle diverse fasce orarie considerate (vph totali)

TIPOLOGIA	MATTINA	POMERIGGIO	SERA
IMPIEGATI (UFFICI) A+B+C	11	0	11
ADETTI AI MAGAZZINI A+B+C	0	164	0
MEZZI PESANTI (vph eq) A+B+C	78	78	78
TOTALE (vph eq)	90	242	90

Sulla base dei flussi di traffico rilevati allo stato di fatto, l'ora potenzialmente più critica per la circolazione nell'ambito esaminato risulta l'ora di punta del mattino e, pertanto, in tale fascia oraria verranno effettuate le verifiche di traffico tramite modelli di simulazione di rete (macro e micro).

Si è quindi proceduto alla verifica sia del carico su ciascun arco stradale della rete di trasporto relativa all'ora di punta del mattino e in termini di flussi veicolari equivalenti, sia a valutare i rapporti Flusso/Capacità (F/C).

Infine, si è proceduto alle verifiche di dettaglio delle principali sezioni/intersezioni stradali contermini l'area di intervento.

L'analisi della qualità della circolazione sulla viabilità di accesso al comparto è stata effettuata attraverso uno specifico software di micro-simulazione:

- le analisi modellistiche e il relativo confronto tra scenari infrastrutturali hanno permesso di rilevare come le variazioni indotte dal traffico aggiuntivo generato ed attratto dall'intervento oggetto di analisi non alterano il regime di circolazione che si prefigura all'interno dello scenario di attuale: i livelli di servizio degli assi viari risultano compresi tra A e D ad indicare condizioni di circolazione caratterizzate da flusso stabile;
- analogamente l'accesso al futuro comparto posto sulla rotatoria tra la Sp ex SS596 e la Sp196 bis dir risulta caratterizzato da valori contenuti di perditempo e accodamenti tali da non determinare alcuna interferenza con le intersezioni limitrofe e con il deflusso sulla viabilità principale.

Conclusivamente, si può affermare, sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti, la compatibilità dell'intervento in esame con l'assetto infrastrutturale attuale e di previsione con limitati impatti sul traffico.

3.9 RUMORE

Nel seguito si riportano le conclusioni della Valutazione previsionale di impatto acustico (R_002_2024_R1) a cui si rimanda per i dettagli.

In considerazione della natura dell'insediamento previsto, delle caratteristiche dell'area in cui sarà realizzato e della tipologia delle attività previste, nella presente valutazione di impatto acustico sono state prese in esame le sorgenti di rumore rappresentate: dal traffico veicolare indotto, dalle baie di carico/scarico e dai parcheggi pertinenziali. Dal punto di vista temporale sono state effettuate valutazioni e analisi modellistiche relativamente al solo periodo di riferimento di funzionamento del polo logistico, ovvero quello diurno.

In relazione all'impatto acustico del traffico veicolare indotto, sono stati presi in considerazione i seguenti scenari:

- Scenario di riferimento;
- Scenario di intervento.

Dalle analisi e valutazioni effettuate, l'impatto dovuto all'incremento del traffico risulta trascurabile in corrispondenza di tutti i ricettori.

Per quanto riguarda, invece, le sorgenti fisse interne all'area d'intervento, le simulazioni effettuate hanno evidenziato che:

- i contributi ai ricettori, calcolati a livello previsionale, variano tra circa 29 dB(A) e 44 dB(A), valori che sono conformi ai limiti di emissione;
- i livelli di immissione complessivi previsti ai ricettori riferiti all'intero periodo di riferimento diurno variano tra circa 38,5 dB(A) e 40,5 dB(A) e sono conformi ai limiti assoluti di immissione;
- i livelli di emissione al confine si attestano intorno a 50,5 dB(A) e sono conformi ai limiti di emissione;
- la verifica del rispetto dei limiti di immissione differenziali, non è da effettuare in quanto si verificano le condizioni di non applicabilità di cui al D.P.C.M. del 14/11/1997.

Pertanto, non necessario è prevedere alcun intervento di mitigazione e l'impatto complessivo può ritenersi **trascurabile**.

3.10 PRODUZIONE DI RIFIUTI

La proposta in variante prevede circa il 50% in più di SL rispetto a quanto previsto dal PGT vigente e, di conseguenza, anche in termini di produzione teorica di rifiuti, considerando un'equivalenza funzionale per la macro-categoria "funzione produttiva".

La stima della produzione annua complessiva di rifiuti, calcolata utilizzando indici di produzione dei rifiuti unitari, fonte ARPA Lombardia, applicativo ORSO (Osservatorio Rifiuti SOvraregionale) e dati di natura statistica della Camera di commercio di Milano, è, in caso di funzione produttiva, pari a:

- circa 700 t/anno per il PGT vigente;
- circa 1.450 t/anno per la proposta di variante, significativamente superiore rispetto, appunto, al PGT vigente.

Si tratta comunque di valori, teorici, poco significativi.

3.11 PAESAGGIO, BENI MATERIALI E PATRIMONIO CULTURALE

La possibile incidenza degli interventi previsti sul contesto paesistico interessato viene valutata secondo diverse chiavi di lettura: morfologica e tipologica, vedutistica, linguistica e simbolica.

Come emerge dalle considerazioni sotto riportate, considerata la sensibilità del sito e le caratteristiche dell'insediamento previsto (entità, tipologie ecc.), il potenziale impatto sotto il profilo paesistico è verosimilmente non trascurabile.

Al fine di minimizzare l'incidenza del progetto, il Piano attuativo prevede una serie di interventi mitigativi, recependo e implementando le norme di contestualizzazione paesistica già previste nel PGT negli elaborati di PL.

Dovrà, inoltre, trovare preciso riscontro, nella fase progettuale ed esecutiva, quanto previsto sempre relativamente alla qualità dell'edificazione prevista sia in termini tipologici che architettonici.

3.11.1 VALUTAZIONE MORFOLOGICA E TIPOLOGICA

L'intervento comporta significative modifiche del luogo e introduce nuovi ingombri volumetrici con una conseguente modifica dei rapporti spaziali intrinseci e di relazione con il contesto immediatamente interessato. Se si considera tuttavia l'edificato prossimo all'area in oggetto, si può senz'altro concludere che gli aspetti morfologici e tipologici del nuovo PL potranno considerarsi adeguatamente contestualizzati.

3.11.2 VALUTAZIONE VEDUTISTICA

Sotto l'aspetto visivo il progetto avrà un'incidenza che può essere considerata alta, dovuta sia alla massa volumetriche prevista, che alla loro collocazione rispetto ad un contesto relativamente poco edificato.

L'inserimento del progetto nell'area in oggetto comporterà perciò cambiamenti delle prospettive, e della percezione sensoriale dello spazio.

3.11.3 VALUTAZIONE LINGUISTICA

Questa valutazione non può che essere rinviata alle fasi esecutive del progetto, tuttavia, fin da ora si precisa che scelte progettuali degli edifici mirano a ridurre l'impatto del complesso edilizio anche attraverso trattamento cromatico delle facciate, come meglio esplicitato nel paragrafo successivo.

3.11.4 VALUTAZIONE SIMBOLICA

Il valore simbolico è pressoché nullo: non sono presenti, infatti, ambiti o siti puntuali di importanza simbolica, correlati alla tradizione e alla cultura locale.

3.12 SALUTE PUBBLICA

Considerando che le valutazioni sulla componente saranno, per obbligo di legge, approfondite e valutate nell'ambito della procedura di VIA che prevede che venga prodotto e depositato uno studio sulla "Salute pubblica" redatto ai sensi della D.g.r. n. X/4792 del 08/02/16, in sede di VAS viene utilizzato un approccio qualitativo basato sulla compilazione della tabella sottostante (estratta dal rapporto ISTISAN 19/9 Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (D. Lgs. 104/2017)). Come si può rilevare a livello preliminare e qualitativo il PL in variante ha effetti positivi o nulli rispetto ai determinanti analizzati.

Tabella 3-5 – Tabella del rapporto ISTISAN 19/9 "Linee guida per la valutazione di impatto sanitario" (D. Lgs. 104/2017)

DETERMINANTI	VALUTAZIONE EFFETTI POSITIVI			VALUTAZIONE EFFETTI NEGATIVI			NO EFFETTO
	Basso	Medio	Alto	Basso	Medio	Alto	
Comportamenti e stili di vita							
attività fisica							X
attività ricreative							X
attività alimentari							X
mobilità/ incidentalità				X			
relazioni sociali							X
Aspetti socio-economici							
livello di istruzione							X

DETERMINANTI	VALUTAZIONE EFFETTI POSITIVI			VALUTAZIONE EFFETTI NEGATIVI			NO EFFETTO
	Basso	Medio	Alto	Basso	Medio	Alto	
livello di occupazione /disoccupazione		X					
accesso alla casa							X
livello di reddito		X					
diseguaglianze							X
esclusione sociale							X
tasso di criminalità							X
accesso ai servizi sociali/sanitari							X
tessuto urbano							X
Servizi							
disponibilità/accessibilità ai servizi sanitari							X
disponibilità/accessibilità ai servizi di vigilanza/controllo							X
disponibilità/accessibilità ai servizi socio-assistenziali							X
organizzazione della comunità locale		X					
Qualità degli ambienti di lavoro							X
Salute delle minoranze (pendolari, etnie), gruppi vulnerabili (bambini, anziani, ecc.)							X

3.13 FASE DI COSTRUZIONE

L'impatto in termini quantitativi della fase di cantiere sarà valutato in sede di procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, e, in tale sede, ne verranno stimati gli impatti su tutte le componenti ambientali tenendo conto del cronoprogramma di progetto.

Va fin d'ora, comunque, evidenziato che i principali effetti/disturbi saranno legati alle attività di scavo e di movimentazione delle terre e dei materiali. L'area di influenza potenziale degli impatti sarà, come spesso accade, limitata all'area di lavorazione e alle immediate vicinanze.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, le principali quelle dovute al sollevamento di polveri e alla presenza di mezzi mobili di cantiere. Le polveri potranno svilupparsi per il passaggio di automezzi di cantiere e per le operazioni di movimentazione del materiale.

In relazione agli aspetti acustici, per le attività cantieristiche, che rientrano tra le attività temporanee, è prevista una specifica richiesta di autorizzazione in deroga secondo le disposizioni e la modulistica predisposta dall'amministrazione comunale.

La maggiore movimentazione di mezzi pesanti si avrà nella fase iniziale con circa 10/15 mezzi pesanti al giorno. Il maggior numero di mezzi leggeri (auto e furgoni) è invece atteso nelle fasi finali di completamento degli interni e degli esterni con circa 40/50 mezzi al giorno. In termini di veicoli equivalenti la fase con maggiori movimentazioni risulta quella del completamento degli interni cui è possibile stimare circa 80/100 veq al giorno che verranno distribuiti su tutto l'arco della giornata in base al dettaglio delle lavorazioni necessarie e che avranno un impatto marginale sul traffico che attualmente interessa la viabilità interessata.

La vicinanza alla rete principale e autostradale consentirà di minimizzare gli impatti ed i percorsi lungo la viabilità ordinaria.

3.14 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Viste le caratteristiche degli effetti, allo scopo di mitigare gli effetti negativi mitigabili o compensare quelli non mitigabili sono di seguito individuate e descritte le principali misure di mitigazione e compensazione.

A tale fine si ricorda che le:

- le **misure di mitigazione** si configurano come interventi direttamente collegati all'azione del piano che riducono gli impatti previsti, e sono definibili come quelle misure intese a ridurre al minimo o addirittura azzerare l'impatto negativo di un piano durante e/o dopo la sua realizzazione;
- Le **misure di compensazione**, invece, sono quegli interventi non direttamente collegati all'intervento contenuto nel piano che vengono realizzati a titolo di "compensazione ambientale" degli impatti stimati. Sono, quindi, opere con valenza ambientale non strettamente collegate con gli impatti indotti dal progetto stesso, ma realizzate a parziale compensazione del danno prodotto, specialmente se non completamente mitigabile. Le misure di compensazione non riducono gli impatti residui attribuibili al piano, ma provvedono a sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

Come illustrato nel seguito, per le componenti ambientali e territoriali per le quali gli effetti sono negativi e significativi, risultano:

- **Mitigabili** gli effetti sulle componenti paesaggio, ambiente idrico e rumore;
- **Compensabili**, in quanto non mitigabili, gli effetti sulle componenti suolo, ambiente naturale e inquinamento atmosferico.

PAESAGGIO

Il complesso in progetto, con una S.U. prevista di 34.987,20 mq, una superficie coperta di 31.047,20 mq ed un'altezza massima di 15 m, potrà avere un consistente impatto volumetrico e paesaggistico, considerando la connotazione agricola e la sensibilità paesaggistica degli ambiti in cui si inserisce: pertanto, sono previsti interventi di mitigazione e mascheramento in modo da garantire un più corretto inserimento nel contesto di riferimento.

Le opere di mitigazione hanno lo scopo di mascherare l'edificato e di ridurre l'impatto paesaggistico ed ambientale.

Nel caso specifico, sono previsti i seguenti interventi di mitigazione:

- Fascia di mitigazione, di profondità variabile con un minimo di 10 m, lungo la S.P., il lato est e il lato sud del comparto, per la porzione non confinante con le esistenti aree produttive. La fascia, che parzialmente ricade all'interno delle aree pubbliche ed in parte è privata, è composta esternamente da una cortina verde lungo il confine nella quale è prevista la piantumazione di due filari di alberi altezza all'impianto non inferiore a 4 m e di arbusti (altezza min. 1,5 m) di essenza autoctona e tipologia diversificata; All'interno della cortina, ove disponibile una maggiore larghezza, saranno presenti altre alberature ad andamento più casuale e sfalsato in modo da realizzare un efficace effetto di mascheramento.

Figura 3-2 - Schema tipologico della fascia di mitigazione lungo la SP ex SS 596

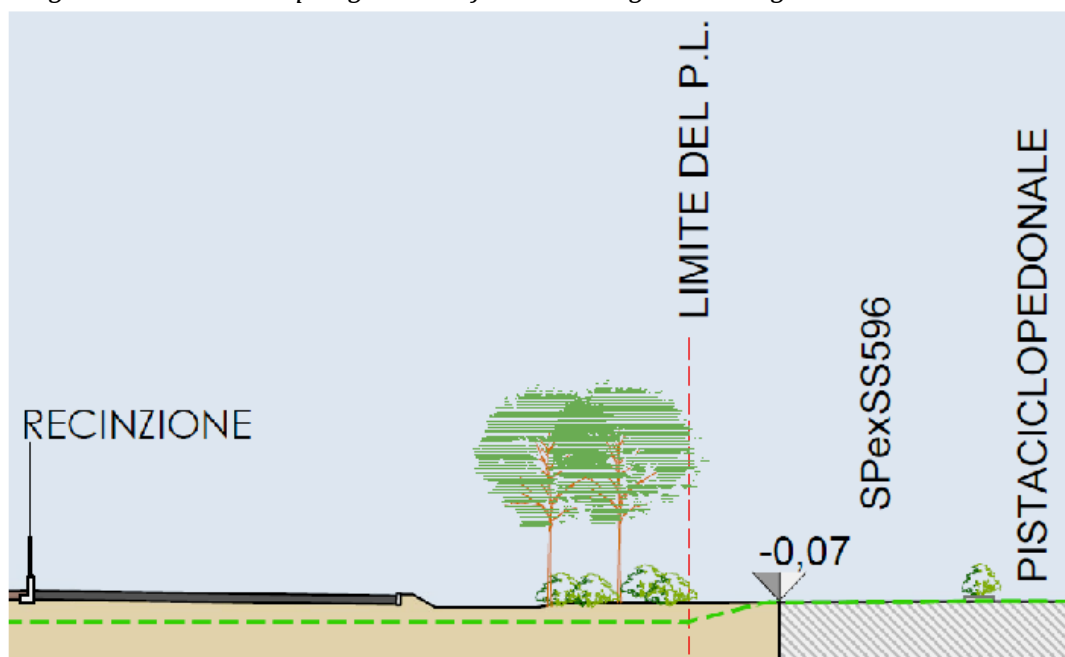


Figura 3-3 - Schema tipologico della fascia di mitigazione lungo le zone agricole in corrispondenza della vasca di laminazione delle acque meteoriche

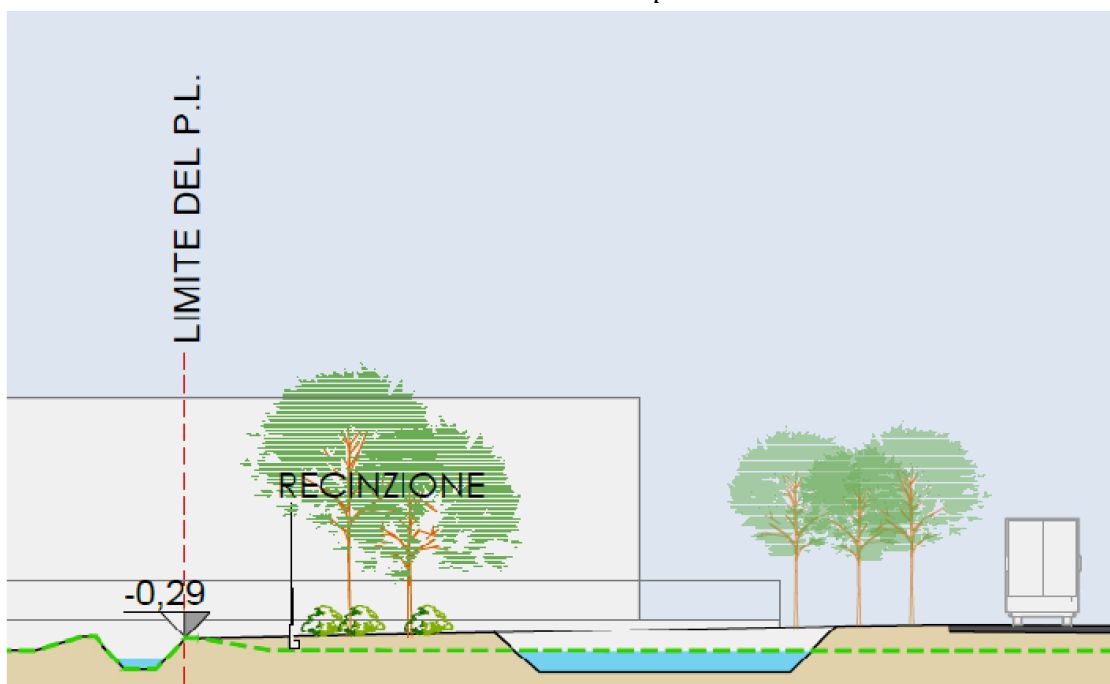


Figura 3-4 – Fotosimulazione: vista aerea prospettico verso S.P.



- Immagine e scelte progettuali degli edifici che mirano a ridurre l'impatto del complesso edilizio, migliorando l'inserimento nel contesto agricolo e garantendo un effetto di partizionedel volume attraverso il trattamento cromatico delle facciate. Si prevede infatti, su tutti i prospetti, la partizione in due fasce: quella inferiore – continua – con finitura in calcestruzzo, ospiterà le aperture delle zone di carico, quella superiore – leggermente aggettante – sarà cieca e ripartita in campi verticali di larghezza 2-2,5 m pitturata di varie tonalità più o meno luminose di colore verde. Questo trattamento permetterà di rompere la continuità dei prospetti limitando la percezione del volume come fronte continuo..

Figura 3-5 - Fotosimulazione dei prospetti degli edifici in progetto



AMBIENTE IDRICO

Costituisce opera di mitigazione dell'impatto derivante dalla maggiore impermeabilizzazione di suolo la realizzazione del sistema di gestione delle acque meteoriche che consente di mitigare, dal punto di vista del bilancio idrico, la variazione d'uso del suolo, prospettando le soluzioni tecniche per il corretto inserimento dell'opera nell'assetto idraulico del territorio.

SUOLO

Dal punto di vista urbanistico il consumo di suolo è pari a zero, in quanto, a compensazione dell'ampliamento dell'ambito ATP2 su suolo agricolo, è prevista la restituzione all'uso agricolo dell'ambito ATP1 di superficie equivalente.

Per tale area, ai sensi del D. Lgs. 152/06 sono stati effettuati campionamenti dei terreni e inerti presenti nell'ambito ATP1 trattati, al fine della corretta classificazione come rifiuto. Il materiale inerte ed i terreni presenti sono stati rimossi a seguito delle operazioni di recupero ed attualmente l'area si presenta sgombra.

Come richiamato anche da ARPA Lombardia e Provincia di Pavia, l'effettiva esecuzione di adeguate indagini ambientali preliminari finalizzate a verificare la conformità all'uso previsto, a definire eventuali modalità di bonifica e, infine, la sostituzione dello strato superficiale del terreno con terreno di coltivo atto all'attività agricola, rappresentano condizioni necessarie e vincolanti alla definitiva approvazione della variante al PL.

INQUINAMENTO ATMOSFERICO E GAS CLIMALTERANTI

Le emissioni complessive legate ai consumi energetici sono solo parzialmente compensate dall'installazione del fotovoltaico.

Una compensazione totale della CO2 emessa richiederebbe l'installazione di pannelli fotovoltaici per una potenza complessiva di circa 145 kWp.

3.15 NATURA DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE - Con mitigazioni e compensazioni

Nella tabella seguente si sintetizza la natura degli effetti sulle componenti ambientali in termini di: reversibilità/irreversibilità, mitigabilità e possibilità di compensazione. Tali caratteristiche sono evidenziate per i soli effetti potenzialmente negativi.

Si sottolinea, inoltre, che:

- non si riscontrano effetti di natura transfrontaliera;
- non si rilevano effetti cumulativi significativi;
- gli interventi non comportano rischi per la salute umana o per l'ambiente (incidenti, ecc.);
- l'estensione spaziale degli effetti è limitata all'ambito locale.

Tabella 3-6 – Natura degli effetti sull'ambiente

Componente	Fattori di pressione	Area di influenza	Significatività dell'impatto potenziale SENZA opere di mitigazione/compensazione	Cumulo tra progetti	Reversibilità	Mitigabile/Compensabile	Opera mitigazione, se prevista	Significatività dell'impatto potenziale CON opere mitigazione/compensazione
Aria e clima	Emissioni da traffico indotto	Locale	Poco significativo		IR			Poco significativo
	Emissioni dirette impianti produzione energia	Locale	Trascurabile, in quanto non sono previsti sistemi di combustione					Trascurabile
	Emissioni di gas climalteranti ed emissioni indirette	Globale	Trascurabile. Poco significativo per la CO2		IR	C	Installazione di pannelli fotovoltaici per una potenza complessiva di circa 145 kWp.	Trascurabile
Ambiente idrico superficiale	Interferenza diretta con corsi d'acqua	Locale	Nulla, in quanto non sono presenti elementi del reticolo idrico superficiale					Nulla
	Scarichi in corsi d'acqua	Locale	Nulla					Nulla
	Prelievi idrici	Locale	Nulla, in quanto non sono previsti prelievi dal sistema idrico superficiale					Nulla
Ambiente idrico sotterraneo	Impermeabilizzazione del suolo (in termini di perdita di capacità di infiltrazione)	Locale	Significativa		R	M	Rispetto del principio di invarianza idraulica	Poco significativo
	Interferenza diretta	Locale	Trascurabile					Trascurabile
Suolo e sottosuolo	Consumo di suolo dal punto di vista del bilancio ecologico come da L.R. 31/2014	Locale	Nulla					Nulla
	Consumo di suolo dal punto di vista ambientale e di parametri reali di consumo	Locale	Significativa		IR	C	Prescrizioni su ripristino dell'ATP1 ad area agricola	Trascurabile
	Inquinamento dei suoli	Locale	Nulla per assenza di potenziali fonti di inquinamento					Nulla

PROPOSTA DI PIANO DI LOTTIZZAZIONE IN VARIANTE AL PGT - AMBITO DI TRASFORMAZIONE ATP2

Valutazione Ambientale Strategica - Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale

Componente	Fattori di pressione	Area di influenza	Significatività dell'impatto potenziale SENZA opere di mitigazione/compensazione	Cumulo tra progetti	Reversibilità	Mitigabile/Compensabile	Opera mitigazione, se prevista	Significatività dell'impatto potenziale CON opere mitigazione/compensazione
	Impermeabilizzazione del suolo (in termini di effetti permanenti sull'ecosistema suolo)	Locale	Significativo		IR	C	Vedi "Consumo di suolo dal punto di vista ambientale e di parametri reali di consumo"	Trascurabile
Rumore	Emissioni da traffico indotto	Locale	Trascurabile					Trascurabile
	Emissioni da impianti fissi	Locale	Trascurabile					Trascurabile
Radiazioni ionizzanti	Emissioni alte frequenze	Locale	Nulla					Nulla
	Emissioni basse frequenze	Locale	Nulla					Nulla
Salute pubblica	Emissioni acustiche	Locale	Trascurabile					Trascurabile
	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Locale	Nulla					Nulla
	Emissioni in atmosfera e modifiche alla qualità dell'aria	Locale	Trascurabile					Trascurabile
Ambiente naturale	Interferenza con elementi della RER / aree protette e s.m.i.	Locale	Nulla					Nulla
Accessibilità, mobilità e trasporti	Incremento flussi sulla rete	Locale	Poco significativo		IR			Poco significativo
	Modifica funzionalità nodi	Locale	Poco significativo		IR			Poco significativo
Paesaggio	Grado di impatto paesistico complessivo	Locale	Significativo		IR	M	Sistema di opere a verde studiate con lo scopo del mascheramento visivo dell'opera	Poco significativo

4 PROPOSTA DI ATTUAZIONE E GESTIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO E DI EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI

Il sistema di monitoraggio deve consentire di raccogliere, elaborare e pubblicare le informazioni relative all'andamento dello stato dell'ambiente nell'area nella quale si possono manifestare gli effetti degli interventi previsti dal Piano e quelle relative al perseguimento degli obiettivi e all'attuazione delle azioni che il Piano si è posto anche in funzione degli orientamenti/indicazioni di carattere ambientale proposti dal Rapporto Ambientale, in modo da individuare e interpretare eventuali scostamenti rispetto alle previsioni. In tal caso sarà necessario formulare una proposta di nuovo orientamento del Piano attraverso azioni correttive al fine di far fronte alle problematiche emerse in fase di analisi.

4.1 PROPOSTA DI SISTEMA DEGLI INDICATORI

Nel presente Paragrafo sono proposti una serie di indicatori per il Piano di Monitoraggio per la VAS, organizzati secondo lo schema DPSIR, in modo da descrivere:

- l'andamento delle azioni del piano che determinano effetti sull'ambiente (le attività, la mobilità) - D;
- le pressioni che queste azioni determinano sulle componenti ambientali (il consumo e/o il degrado delle stesse) - P;
- lo stato delle componenti ambientali interessate - S;
- gli impatti sulle componenti ambientali - I;
- le risposte della VAS agli impatti sull'ambiente (mitigazioni e compensazioni ambientali) - R.

L'ambito territoriale di calcolo degli indicatori è l'ambito del PL e di quello interessato dalle opere esterne ad esso legate.

La seguente proposta di indicatori incorpora quanto indicato al paragrafo 6 - Piano di monitoraggio dell'"Analisi dell'impatto viabilistico".

Oltre a quanto riportato nella seguente tabella, si ricorda che il monitoraggio, tra l'adozione e l'approvazione del PL in variante, dovrà riguardare la verifica dell'effettiva esecuzione delle indagini preliminari ambientali sull'ambito ATP1 e di tutte le conseguenti azioni necessarie per l'effettivo ripristino dell'ATP1 ad area agricola, oltre che, naturalmente, alla sostituzione dello strato superficiale del terreno con terreno di coltivo atto all'attività agricola.

Tabella 4-1 - Il sistema degli Indicatori proposti

INDICATORI	FONTE DEI DATI	TIPO DI INDICATORI (DPSIR)	OBIETTIVO DI PIANO	TARGET	U.M.
MOBILITA'					
Indagini di traffico (agli accessi della struttura logistica)*	Comune/operatore	D	M1	Da Relazione viabilistica	Conteggi settimanali su strada d'accesso (2 volte anno per 2 anni)
Indagini di traffico (negli ambiti di potenziale criticità)*	Comune/operatore	D	M1	Da Relazione viabilistica	Rilievi settimanali su sezioni identificate, rilievi HP nei nodi viari identificati (2 volte anno per 2 anni)
TERRITORIO, AMBIENTE URBANO E PAESAGGIO					

INDICATORI	FONTE DEI DATI	TIPO DI INDICATORI (DPSIR)	OBIETTIVO DI PIANO	TARGET	U.M.
Alberi complessivamente piantati	Operatore	R	P1, P2	Da PL	N°
Realizzazione di aree a verde permeabili	Operatore	R	P1, P2	Da PL	mq
ACQUE					
Superficie filtrante	Comune /operatore	R	AI1	Da PL	Mq, % su Superficie totale
Realizzazione sistemi di accumulo	Comune/operatore	R	AI1	Da Relazione di invarianza idraulica	mc
SUOLO E SOTTOSUOLO					
Esecuzione della caratterizzazione ambito ATP1	Operatore	S	SS1		
Verifica della conformità	Comune/operatore/ARPA	R	SS1	Conformità all'uso agricolo (D.M. 49/2016)	
Predisposizione all'uso agricolo	Operatore/Comune	R	SS1	Stesa di coltivo	
ENERGIA					
Realizzazione impianto FV	Comune/operatore	R	EM1	145	kWp
RUMORE					
Livelli di rumore ai ricettori	Rilievi ad hoc/Monitoraggio ambientale VIA	I	ACU1	Verifica rispetto a limiti di legge	dB(A)

*si rimanda alla relazione "Analisi dell'impatto viabilistico"

Ulteriori parametri relativi allo stato dell'ambiente saranno oggetto del Progetto di monitoraggio ambientale previsto dalla successiva procedura di verifica di assoggettabilità a VIA.

4.2 COMPITI, RISORSE E RESPONSABILITÀ

Le attività di monitoraggio sono svolte dall'Autorità Procedente in collaborazione con l'Autorità Competente che prevede il coinvolgimento dell'operatore e degli enti territoriali direttamente interessati, con la possibilità di coinvolgimento di altri soggetti e/o enti in relazione a temi ed esigenze specifiche.

Il contributo dell'operatore nella raccolta ed elaborazione dei dati che sostanziano il monitoraggio è comunque fondamentale per poter valutare gli indicatori proposti.

E' previsto che sia elaborato periodicamente con una cadenza annuale un Report di Monitoraggio al fine di dare adeguata informazione delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate.