

PROGETTISTA: ING. STEFANO BARBI

P.U.A.

**Realizzazione di nuovo Complesso ad uso logistico
Comune di Casteggio (PV)**



Verona, 14.04.2025

1 - PREMESSE

La richiesta di PUA in esame riguarda la costruzione di un nuovo polo ad uso logistico entro l'Ambito ATPIL1 Prevalentemente Produttivi (Logistico) del Comune di Casteggio (PV).



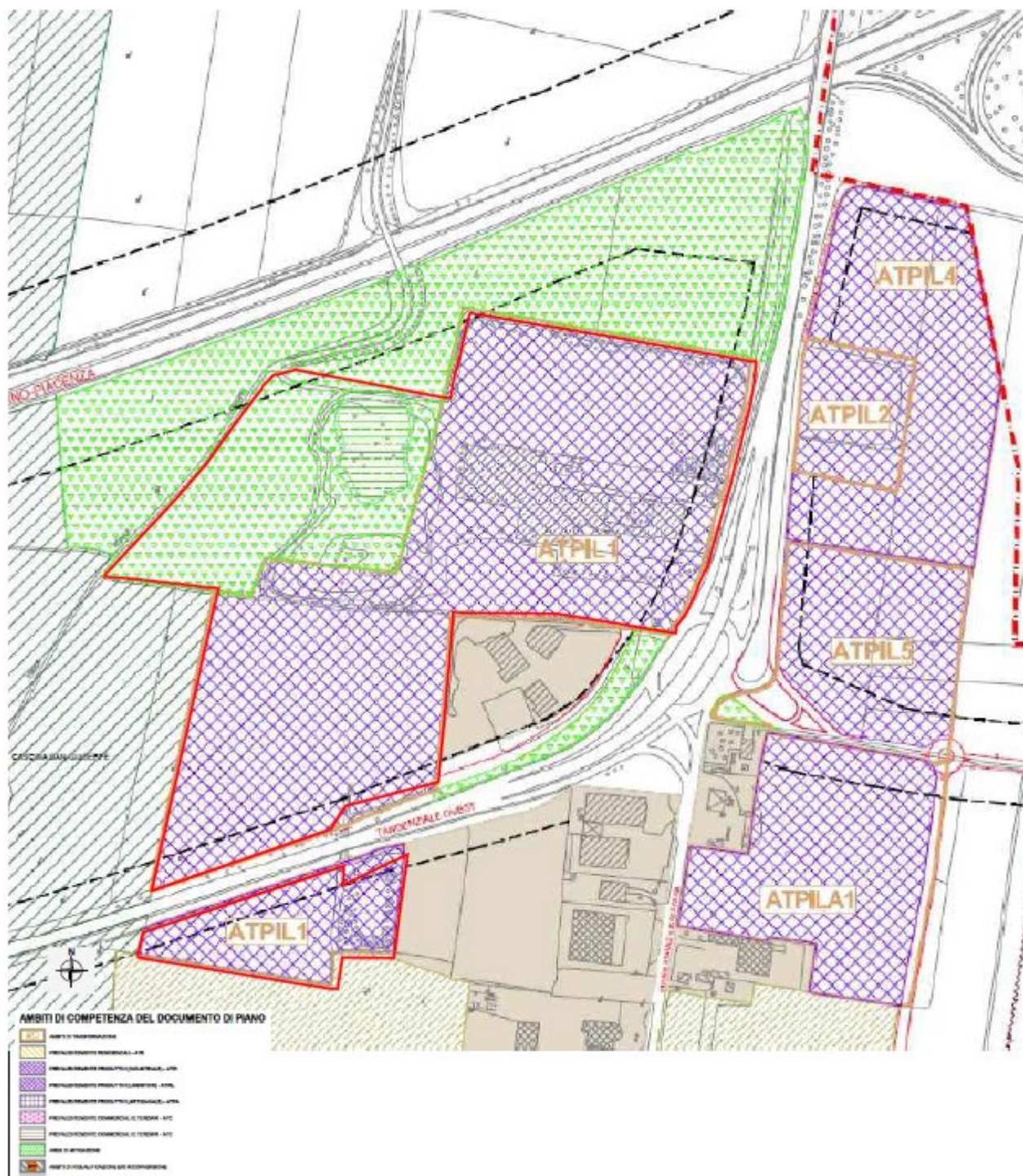
Inquadramento territoriale dell'area oggetto di intervento.

L'area è censita catastalmente terreni del Comune di Casteggio al Foglio 5 mappali n. 85-86-96-97-103-112-115-140-175-177-182-187-193-195-197-205-209-343-382-544.

L'area di intervento ad uso privato è accessibile da via Milano e si trova a nord rispetto al centro abitato.

La fruibilità dell'area è garantita dalla vicinanza del casello autostradale e dalla strada tangenziale Casteggio-Voghera,

La circolazione dei mezzi pesanti sarà garantita dalla rotatoria esistente in adiacenza all'accesso del lotto.



Estratto planimetria Piano delle Regole area a Nord_ **ATPIL1** - Prevalentemente
Produttivi (Logistico)

2 – DATI STEREOMETRICI E PARAMETRI URBANISTICI

L'ambito di trasformazione ATPIL1 di 125.366,00 mq mentre l'area di proprietà è pari a 130.453,00 mq.

CASTEGGIO - PAVIA						
Ambito di trasformazione LOGISTICA - ATPIL1						
DATI STEREOMETRICI						
Superficie Fondiaria SF catastale di proprietà				130.453,00	mq	
Superficie Territoriale ATPIL1				125.366,00	mq	
Indice di utilizzazione territoriale				50%	%	
Edificabilità prevista - SLP (teorica)				62.683,00	mq	
Altezza max				15,00	ml	
Uffici max 10% della SLP max				6.268,30	mq	
Parcheggi Auto 122/89 con altezza virtuale 3,3ml				19.731,56	mq	
DATI DI PROGETTO						
Superficie Utile Lorda in Progetto _SLP						
	FABBRICATO A			35.570,35	mq	
	FABBRICATO B			23.513,09	mq	
	SLP TOTALE			59.083,44	mq	VERIFICATO
Superficie Coperta _SC						
	FABBRICATO A			33.645,70	mq	
	FABBRICATO B			22.691,39	mq	
	CABINA ENEL			57,50	mq	
	LOC. POMPE			150,00	mq	
	SC TOTALE			56.544,59	mq	
Indice di Utilizzazione territoriale -Ut				0,47	%	VERIFICATO
Superficie OPERATIVA	SC 56.544,59mq + parch.21.129,17			76.735,79	mq	
Superficie a Parcheggio di Progetto				20.191,20	mq	VERIFICATO
Verde Privato di Progetto				30.975,64	mq	
Altezza fabbricato				13,54	ml	VERIFICATO
Distanza dai confini				10,00	ml	VERIFICATO
DOTAZIONI FABBRICATO						
	POSTI AUTO ESTERNI OOUU			0,00	n°	
	POSTI AUTO			178,00	n°	
	POSTI CAMION SOSTA ESTERNA OOUU			0,00	n°	
	POSTI CAMION SOSTA INTERNA			49,00	n°	
	BAIE DI CARICO			56,00	n°	

La costruzione edilizia di progetto ha una SLP complessiva di 59.083,44 mq inferiore al limite massimo di edificabilità previsto dalla normativa di piano che ammette una Sul max ammissibile fino a 62.683 mq, e una superficie coperta di progetto pari a 56.544,59 mq.

Le distanze dai confini e dalle strade e quelle tra fabbricati si confermano in linea alle prescrizioni delle Norme tecniche Attuative di zona ed in particolare:

- Distanza dai confini di proprietà ≥ 5 m
- Distanza tra fabbricati ≥ 10 m
- Distanza dalle strade tangenziale ≥ 30 m

Viene inoltre rispettata la superficie massima del 10% della SUL per quanto riguarda la realizzazione di uffici all'interno dei comparti.

3 – DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E REQUISITI IGIENICO SANITARI

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

- Comparto A, uso magazzino logistico con annessi uffici e servizi degli addetti;
- Comparto B, uso magazzino logistico con annessi uffici e servizi degli addetti.

Il Comparto A nello specifico è composto da un Magazzino con sviluppo su unico piano fuori terra per una superficie coperta di 33.645,70 mq, composto da uno spazio ad uso magazzino non presidiato adibito allo stoccaggio delle merci per stoccaggio a terra o con apposite scaffalature metalliche. Il magazzino è dotato di proprie aree di ricevimento merci in prossimità delle baie di carico dove avviene il carico e scarico dei materiali.

L'immobile è diviso in due comparti 1 e 2 con la possibilità di essere fruito da due locatari.

L'immobile è dotato di quattro locali carica batterie per la ricarica dei muletti aperti sui lati verso l'esterno per garantire l'aerazione e compartimentato con pannelli in calcestruzzo di idonea classe di resistenza al fuoco.

La zona uffici è ubicata sui fronti nord e sud dell'immobile, in prossimità all'ingresso principale al lotto, fruibile dai dipendenti e dai visitatori esterni. Gli uffici si sviluppano su due piani fuori terra, ai quali si accedono al piano terra da ingresso dotato di rampa in ed al piano primo mediante vano scala con predisposizione di vano ascensore. Al piano

terra sono distribuiti spogliatoi a servizio del personale di magazzino; al piano primo piano uffici “open space” con relativi servizi igienici.

Tutti gli spazi di lavoro sono stati progettati nel rispetto delle norme igienico sanitarie vigenti, dotati di adeguate finestrate dirette verso l'esterno.

La pavimentazione di tutte le zone uffici e servizi è opportunamente isolata con coibentazione ed impermeabilizzazione dal sottosuolo.

Le finiture degli spogliatoi sono con rivestimento in piastrelle delle pareti fino a 2 ml di altezza da pavimento finito, le restanti superfici con tinteggiatura lavabile, pavimenti in gres ceramica e pareti divisorie tra i locali in blocchi di laterizio o cartongesso, controsoffittatura all'intradosso dei solai.

Il Comparto B nello specifico è composto da un Magazzino con sviluppo su unico piano fuori terra per una superficie coperta di 22.691,39 mq, composto da uno spazio ad uso magazzino non presidiato adibito allo stoccaggio delle merci per stoccaggio a terra o con apposite scaffalature metalliche. Il magazzino è dotato di proprie aree di ricevimento merci in prossimità delle baie di carico dove avviene il carico e scarico dei materiali.

L'immobile è diviso in due comparti 1 e 2 con la possibilità di essere fruito da due locatari.

L'immobile è dotato di due locali carica batterie per la ricarica dei muletti aperti sui lati verso l'esterno per garantire l'aerazione e compartimentato con pannelli in calcestruzzo di idonea classe di resistenza al fuoco.

La zona uffici è ubicata sul fronte nord dell'immobile, in prossimità all'ingresso principale al lotto, fruibile dai dipendenti e dai visitatori esterni. Gli uffici si sviluppano su due piani fuori terra, ai quali si accedono al piano terra da ingresso dotato di rampa in ed al piano primo mediante vano scala con predisposizione di vano ascensore. Al piano terra sono distribuiti spogliatoi a servizio del personale di magazzino; al piano primo piano uffici “open space” con relativi servizi igienici.

Tutti gli spazi di lavoro sono stati progettati nel rispetto delle norme igienico sanitarie vigenti, dotati di adeguate finestrate dirette verso l'esterno.

La pavimentazione di tutte le zone uffici e servizi è opportunamente isolata con coibentazione ed impermeabilizzazione dal sottosuolo.

Le finiture degli spogliatoi sono con rivestimento in piastrelle delle pareti fino a 2 ml di altezza da pavimento finito, le restanti superfici con tinteggiatura lavabile, pavimenti in gres ceramica e pareti divisorie tra i locali in blocchi di laterizio o cartongesso, controsoffittatura all'intradosso dei solai.

4 – DETTAGLI COSTRUTTIVI E TUTELA DELLA QUALITA' ARCHITETTONICA ED EDILIZIA

L'involucro edilizio del fabbricato è costituito da una struttura prefabbricata antisismica con pilastri e travi in c.a.p, copertura piana con sistema a *bac-acier*, travi perimetrali di marcapiano in cemento armato con funzione di reggi pannello in elevazione, pannelli verticali di tamponamenti in cls prefabbricati tinteggiati esternamente, serramenti in alluminio verniciato con vetro stratificato a taglio termico per la zona uffici, pavimento in calcestruzzo.

La copertura è di tipo piana con lamiere grecate e sovrastante coibente protetto da manto in TPO.

La nuova realizzazione è completa d'impianto di riscaldamento e di climatizzazione, d'impianto elettrico e fotovoltaico, d'impianto idrico sanitario e fognario con allaccio nella pubblica.

Si prevede inoltre, al fine di migliorare le prestazioni geo meccaniche del sottofondo portante la pavimentazione in calcestruzzo e quella bituminosa di passaggio dei mezzi pesanti, l'impiego di trattamento a calce – calce cemento dal terreno naturale. Tale pratica nel rispetto dei criteri delle linee guida contenute nella Delibera del Consiglio del Sistema Nazionale per la protezione dell'Ambiente n°54 del 09/05/2019, ovvero le "Linee Guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo", rappresenta un notevole risparmio di risorse, consentendo di ridurre la movimentazione di materiali e promuovere una piena applicazione dei criteri dell'economia circolare recentemente oggetto di normativa comunitaria nazionale.

5 - EFFICIENZA ENERGETICA E USO DELLE FONTI RINNOVABILI

L'intervento in esame prevede l'utilizzo di fonti rinnovabili ai sensi del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia, di cui alla Legge n.10 del 09.01.1991 e al Decreto Legislativo n. 28 del 03.03.2011.

Nello specifico la nuova costruzione comprende l'utilizzo integrato di fonti rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento, tramite la realizzazione di impianti termici a pompa di calore installati internamente al fabbricato al fine di garantire la limitazione dell'inquinamento acustico post operam e tramite l'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio avente le seguenti caratteristiche:

- integrato architettonicamente alla copertura dell'edificio al fine da renderlo non visibile dalla pubblica via;
- dotato di superficie non superiore a quella del tetto su cui viene realizzato;
- munito di cavi e tubazioni di collegamento dal piano copertura al piano terra.

Per la progettazione degli interventi si è cercato di ottenere un corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto.

6 – SISTEMAZIONI ESTERNE E VERIFICA DEGLI STANDARD A VERDE E PARCHEGGIO

Le sistemazioni esterne dell'immobile rispettano le prescrizioni minime imposte dalle Norme Tecniche di Attuazione Comunali vigente per il comparto in esame.

Nello specifico l'insediamento logistico di progetto garantisce una superficie drenante con finitura a prato verde e piantumato.

All'uopo negli elaborati tecnici sono riportate le tabelle dei dati stereometrici di progetto con il calcolo della superficie coperta, della superficie permeabile/drenante e delle aree a parcheggio pertinenziale.

L'area a verde pari è distribuita lungo tutto il perimetro del lotto, a costituire un filtro di mitigazione verso l'ambiente circostante, con rialzi di terreno seminati e piantumati.

Nell'area verde sono poi previsti dei punti di avvallamento a funzione di vasca di laminazione per la raccolta e l'accumulo delle acque piovane della copertura e di seconda pioggia provenienti dalle zone di sosta dei mezzi.

L'area a parcheggio investe una superficie di 20.191,20 mq, superiore alla sup. minima da garantire.

L'impianto insediativo sarà caratterizzato dall'integrazione tra elementi costruiti ed elementi vegetali.

Si prevede la riqualificazione e valorizzazione del sistema naturalistico esterno all'ambito, a titolo di compensazione ambientale. Tale intervento sarà oggetto di uno specifico progetto redatto da tecnico competente (agronomo, naturalista).

La messa a dimora di nuove essenze arboree avverrà utilizzando specie autoctone di altezza minima all'impianto non inferiore a m 4,00;

7 – INVARIANZA IDRAULICA E RETE SOTTOSERVIZI: ACQUE BIANCHE E NERE

Lo scarico delle acque fognarie sarà relativo alla sola raccolta delle acque reflue dei servizi igienici dei bagni interni al fabbricato. L'intervento è quindi privo di scarichi legati a particolari lavorazioni derivanti da attività produttiva ed è totalmente assimilabile allo scarico domestico. Lo scarico avverrà con allaccio alla pubblica fognatura previo pozzetto di ispezione sifonato in conformità alle prescrizioni dell'ente gestore.

Per rispettare il principio dell'invarianza idraulica, nell'area d'intervento si rendono necessarie idonee misure compensative per l'attenuazione del rischio idraulico. In relazione al contesto stratigrafico ed idrogeologico locale, fra le possibili misure di compensazione sono possibili tutte le tipologie a prevalente carattere d'invaso (vasca di laminazione, sovradimensionamento delle condotte, bacino di ritenzione e invasi di accumulo) con successivo scarico controllato in corpo idrico superficiale o in rete bianca.

Il sistema ideato è costituito da bacini in terra con una profondità di scavo variabile tra 2.40 e 1,50 m rispetto alla quota del piano finito, tale cioè da arrivare in corrispondenza della profondità della falda.

Si precisa che la rete di captazione delle acque bianche di progetto prevede la separazione della rete di raccolta delle acque meteoriche provenienti dalla copertura dei fabbricati rispetto alla rete di raccolta delle acque di dilavamento provenienti dai parcheggi e dai piazzali asfaltati. Queste ultime infatti saranno infatti convogliate entro idonee vasche di raccolta delle acque di prima pioggia, complete di pozzetto disoleatore e pozzetto di campionatura, prima del loro recapito nelle vasche di laminazione.

Tali misure nel loro complesso limiteranno la variazione di permeabilità superficiale tra lo stato dei luoghi rispetto allo stato di progetto, nel rispetto dei dettami di invarianza idraulica.

È previsto l'installazione di un sistema di recupero delle acque piovane che affluiscono direttamente dalla copertura del fabbricato, al fine di consentire l'irrigazione delle aree verdi dell'intero lotto che saranno dotate di impianto di irrigazione automatizzato.

Verona, lì 14.04.2025

Ing. Stefano Barbi

A circular blue stamp from the "Ordine degli Ingegneri Verona e Provincia" (Verona and Province Engineers' Order). The stamp contains the text "Ordine degli Ingegneri Verona e Provincia", the number "4267", and the name "Ing. STEFANO". A handwritten signature in black ink is written over the stamp.