



Provincia di
Pavia



Comune di
Casei Gerola

Verifica di assoggettabilità a V.I.A.

Realizzazione di un nuovo insediamento logistico
sull'area denominata "Ex Zuccherificio/Olon"
in Comune di Casei Gerola

Oggetto Elaborato

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Codifica Elaborato

CSG_EscIVIA_
Rt

Progettista Architettonico

Ing. Arch. D'Alatri Silvia

sede in Via Porlezza 16, Milano (MI)
codice fiscale: DLTSLV7269F205X
iscritta all'Ordine degli Ingegneri di
Monza e Brianza al n. 1695

RIMOND

Data

MAGGIO 2025

Scala

Proponente

GREENTHESIS SPA - p.iva: 02248000248 - sede legale: Via Cassanese 45, Segrate (MI)
AKNO BUSINESS PARKS SRL - p.iva: 11053390156 - sede legale: Via dell'Unione 3, Milano (MI)
AKNO PROJECT 12 SRL - p.iva: 11163060962 - sede legale: Via dell'Unione 3, Milano (MI)
AKNO COSTRUZIONI 4 SRL - p.iva: 11850020964 - sede legale: Via dell'Unione 3, Milano (MI)

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE.....	2
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	2
2.1	FATTIBILITÀ GEOLOGICA NELL'AREA DI PROGETTO.....	4
3	IDENTIFICAZIONE CATASTALE.....	4
4	INQUADRAMENTO URBANISTICO-ITER PROCEDURALE	5
4.1	4.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO	5
4.2	4.2 ITER PROCEDURALE	10
5	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	10
5.1	CRITERI PROGETTUALI ED ASPETTI COSTRUTTIVI	10
5.2	DATI DI PROGETTO E CALCOLI PLANIVOLUMETRICI.....	16
6	ATTIVITÀ SVOLTE NELL'INSEDIAMENTO.....	17
7	CALCOLO DELLA SUPERFICIE OPERATIVA.....	18
8	RETI ED IMPIANTI TECNOLOGICI	19
8.1	RETI FOGNARIE.....	19
8.2	INVARIANZA IDRAULICA AI SENSI DEL RR N.7 DEL 23/11/2017	21
8.3	IMPIANTI TECNOLOGICI	21
8.3.1	Impianto idrico-sanitario	21
8.3.2	Impianti elettrici.....	21
8.4	ALLACCIAMENTO AI PUBBLICI SERVIZI.....	22
9	PROGETTO DELLE AREE ESTERNE	22
9.1	OPERE DI URBANIZZAZIONE.....	23
9.2	AREE VERDI: OPERE DI VALORIZZAZIONE AMBIENTALE	24
10	FASI DI CANTIERE.....	24
11	ASPETTI DI SOSTENIBILITÀ	25

1 INTRODUZIONE

L'intervento in progetto è localizzato nel territorio del Comune di Casei Gerola, in Provincia di Pavia, in corrispondenza di un'ex area industriale dismessa, identificata dal vigente PGT in parte come ambito di trasformazione produttiva (ATP4) e in parte come Ambiti Produttivi/Direzionali esistenti e di completamento (PdR7).

Rispetto alle ipotesi progettuali inizialmente ipotizzate e alle potenzialità insediative complessive dell'area, è stato riconsiderato l'entità dell'intervento edilizio, giungendo alla decisione di limitare lo sviluppo del comparto alla realizzazione di soli tre edifici. Tale scelta è maturata a seguito di un'attenta analisi dei fattori economici e gestionali, che ha evidenziato la necessità di adottare un approccio più sostenibile e coerente con le attuali condizioni di mercato e con le strategie di investimento definite.

Il progetto pertanto consiste nella costruzione di un nuovo insediamento costituito da 3 diversi corpi di fabbrica da destinare ad attività di stoccaggio e distribuzione merci, attività di logistica.

Nell'insediamento non saranno previste lavorazioni industriali di alcun genere, ma solo attività strettamente connesse allo stoccaggio di materiale con successivo smistamento manuale e automatico propedeutico alla spedizione.

Si specifica che la tipologia di gestione della merce prevede prevalentemente l'utilizzo di mezzi pesanti (autoarticolati); conseguentemente i flussi previsti di tali mezzi, stante la localizzazione dell'ambito di intervento immediatamente adiacente al casello autostradale di Casei Gerola (autostrada A7), saranno unicamente da e verso quest'ultimo, senza l'interessamento della rete infrastrutturale locale, salvo l'ingresso e l'uscita dei dipendenti dell'insediamento. All'interno dei fabbricati non è previsto l'uso di apparecchiature o sistemi produttivi che generano emissioni inquinanti.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio di Casei Gerola è situato nell'area sud-occidentale della Provincia di Pavia ed al confine con la Provincia di Alessandria; confina a nord con i Comuni di Bastida dei Dossi, Cornale e Silvano Pietra, ad est con il Comune di Voghera, a sud con Pontecurone e Castelnuovo Scrivia (entrambi in Provincia di Alessandria) e ad ovest con Molino de Torti.

Il territorio comunale è situato nella pianura a sud del Fiume Po e compreso tra il Torrente Scrivia a nord-ovest ed il Torrente Staffora ad est; l'intero territorio è attraversato in senso longitudinale dal Torrente Curone che scorre dall'appennino verso il Po.

Il comune è costituito da due frazioni, il centro principale di Casei e la frazione Gerola a nord, meno densamente abitata.

Il territorio comunale è pianeggiante e destinato prevalentemente ad uso agricolo: ciò che si osserva è che le realtà produttive ed in generale le attività economiche si localizzano in zone esterne al centro abitato avendo seguito logiche insediative dipendenti anche da ragioni di accessibilità viabilistica.

Il perimetro degli ambiti è costituito dalle superfici occupate da due ex attività produttive, oggi dismesse: si tratta dell'ex Zuccherificio, con edifici di lavorazione e vasche di decantazione, e dell'area ex Cerestar, industria che a partire dal riutilizzo della melassa produceva acido citrico.

Le due aree, nel complesso, formano l'area di progetto che, quindi, si configura come dismessa: notizie di cronaca locale denotano inoltre l'ambito come particolarmente degradato a livello sociale, anche a causa delle grandi dimensioni e dello stato di abbandono in cui versa.

A livello urbanistico, parte dell'area risulta inclusa nell'ambito ATP4 del PGT di Casei Gerola (come già esaminato nel Capitolo precedente), mentre la restante parte (ex Cerestar) risulta identificata come ambito del tessuto urbano consolidato PdR7.

Le aree, attualmente, risultano parzialmente occupate da platee in c.a., che saranno oggetto di rimozione, e si osservano (soprattutto nell'area Cerestar) alcuni elementi edificati ancora non demoliti, mentre la maggior parte delle strutture dell'ex Zuccherificio sono state già rimosse.



Figura 2.1 – Inquadramento perimetro ambiti (in giallo).

2.1 FATTIBILITÀ GEOLOGICA NELL'AREA DI PROGETTO

Per quanto attiene la fattibilità geologica si rimanda alla relazione geologica allegata.

3 IDENTIFICAZIONE CATASTALE

Si riporta di seguito l'identificazione catastale suddivisa secondo gli ambiti individuati dal PGT vigente, nonché l'area coinvolta dalla perequazione.

L'ambito di trasformazione ATP4 a/b è composto dai seguenti terreni così censiti al Catasto Terreni del Comune di Casei Gerola:

- Fg. 15 particella n. 496 di mq 8.174 di proprietà GREENTHESIS S.p.a.;
- Fg. 15 particella n. 493 di mq 2.000 di proprietà GREENTHESIS S.p.a.;
- Fg. 15 particella n. 495 di mq 100.545 di proprietà GREENTHESIS S.p.a.;
- Fg. 15 particella n. 503 di mq 100.000 di proprietà GREENTHESIS S.p.a.;
- Fg. 15 particella n. 497 di mq 33 di proprietà GREENTHESIS S.p.a.;

L'ambito PdR7 – Ambito Produttivi/direzionali esistenti e di completamento è composto dai seguenti terreni così censiti al Catasto Terreni del Comune di Casei Gerola:

- Fg. 15 particella n. 498 di mq 138.284 di proprietà AKNO Costruzioni 4 S.r.l.;
- Fg. 15 particella n. 196 di mq 1.160 di proprietà AKNO Costruzioni 4 S.r.l..



Figura 3.1 – Estratto di mappa catastale corrispondente ai fogli 15 e 16

4 INQUADRAMENTO URBANISTICO-ITER PROCEDURALE

4.1 4.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il Comune di Casei Gerola è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 53 del 21/10/2010 diventato efficace con la pubblicazione sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 16 del 20.04.2011; lo stesso è stato oggetto di prima variante approvata con Delibera del Consiglio Comunale n. 2 del 18/02/2019 e reso efficace dalla pubblicazione sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 48 del 27.11.2019.

Il perimetro degli ambiti si estende per una superficie complessiva di circa mq 320.749, di cui circa mq 182.465, si sviluppa all'interno del territorio identificato da PGT quale Ambito di trasformazione produttivo ATP4a/b mentre la restante parte, circa mq

138.284, su aree identificate dal PGT quale PdR7 Ambito produttivo/direzionale esistente e di completamento.

L'ambito di trasformazione ATP4 (Figura 4.1), rappresentato dal sedime dell'ex Zuccherificio, è stato oggetto di Proposta di Piano d'Ambito autorizzato con Delibera del Consiglio Comunale n. 41 del 29/09/2021, nella quale veniva accettato il trasferimento della capacità edificatoria dell'ambito di trasformazione ATP 2a (**Error! Reference source not found.**), per una superficie di mq 40.416, nonché la distribuzione delle aree edificate e l'individuazione delle possibili cessioni, in conformità con quanto previsto all'interno della scheda del Documento di Piano, riportato in Figura 4.2.

A seguito della presentazione con relativo giudizio della fase preliminare al Provvedimento Unico Autorizzativo Ambientale che si è concluso in data 27/09/2022 con la relazione istruttoria riguardante le informazioni da inserire nel S.I.A. da parte della Giunta Regionale – Direzione Generale Ambiente e Clima Ambientale (Rif. Procedura S.I.L.V.I.A. SCO0066-RL) si è reso necessario apportare una modifica alla proposta di Piano d'Ambito autorizzato, in quanto le indicazioni contenute nel provvedimento hanno determinato una variazione planivolumetrica dell'intervento, nonché una definizione più di dettaglio delle opere in cessione. Tale Proposta di Piano d'Ambito è stata autorizzata con Delibera del Consiglio Comunale n. 32 del 24/07/2023.

Così come sopra già esposto, per l'intera area di progetto, così come identificata alla figura 2.1 della relazione, in data 09/05/2022 è stato avviato l'iter amministrativo per la fase preliminare al Provvedimento Unico Autorizzativo Ambientale che si è concluso in data 27/09/2022 con la relazione istruttoria relativa alle informazioni da inserire nel S.I.A. da parte della Giunta Regionale – Direzione Generale Ambiente e Clima Ambientale (Rif. Procedura S.I.L.V.I.A. SCO0066-RL). A seguito di tale procedura è stata presentata in data 08/05/2023 istanza di PAUR ex art. 27-bis D.Lgs. 152/2006 (n. Prot. T1.2023.0052287), che si è conclusa in data 22/11/2023 con il Decreto n. 18574 di archiviazione.

Le destinazioni d'uso ammesse all'interno dell'ambito ATP4a/b, secondo le classificazioni riportate nel Documento di Piano – Normative generali articolo PGT6, sono le seguenti:

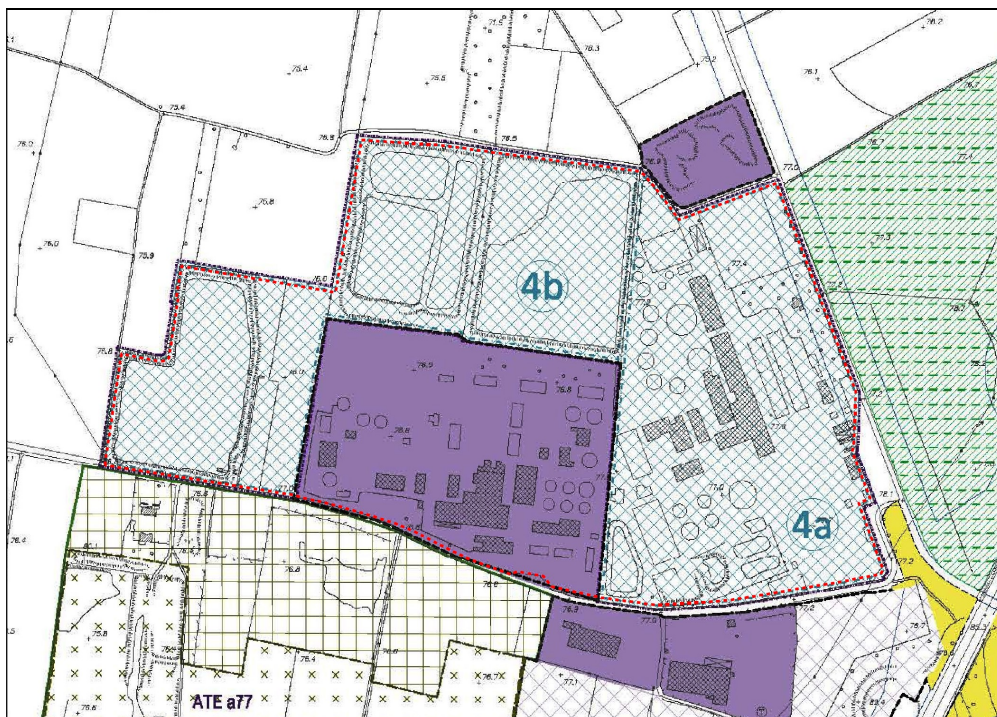
- Laboratori artigiani di servizio (quali lavanderie, laboratori fotografici, gastronomie, oreficerie e simili) – officine artigiane di servizio (quali gommista, idraulico, riparazione veicoli, restauro mobili e simili) non rumorose né inquinanti;
- Autorimesse pubbliche, di uso pubblico e private per autoveicoli commerciali (autobus, autocarri, caravan e simili);
- Attività industriali- attività artigianali;
- Stoccaggio e ricovero dei materiali – fabbricati per attività di commercio all'ingrosso – fabbricati per l'esposizione e la vendita di merci ingombranti (mobili, autoveicoli, ecc.) - logistica;
- Uffici amministrativi connessi alle attività produttive – studi professionali e uffici privati in genere – uffici direzionali e commerciali.

Mentre, per quanto riguarda le destinazioni d'uso ammesse all'interno dell'ambito produttivo/direzionale DpR7, queste risultano essere le seguenti:

- a) Attività artigianali e industriali;

- b) Spacci per la vendita dei prodotti lavorati nell'azienda e prodotti simili;
- c) Fabbricati per la produzione e la vendita di merci ingombranti (mobili, autoveicoli, elettrodomestici, materie prime e semilavorate per artigiani, ecc.);
- d) Stoccaggio e magazzinaggio;
- e) Autorimesse pubbliche e private di uso pubblico per autovetture, autoveicoli industriali e simili;
- f) Uffici amministrativi connessi alle attività produttive;
- g) Attività pubbliche o di interesse pubblico;
- h) Attrezzature tecnologiche di interesse generale non inquinanti e non moleste, quali cabine elettriche, idriche, centraline telefoniche, ecc,
- i) Abitazioni di custodia con massimo di 1 alloggio per complessivo mq 150 di superficie lorda di pavimento per ogni attività produttiva. Le abitazioni possono essere esclusivamente adibite a servizio del titolare dell'azienda o di persona dipendente, addetta alla custodia degli impianti.

Per una migliore e più approfondita comprensione delle norme che regolano gli ambiti coinvolti dall'intervento in oggetto si riportano gli estratti della cartografia e delle norme di PGT.



1- AREE DI TRASFORMAZIONE NORMATE DAL DdP

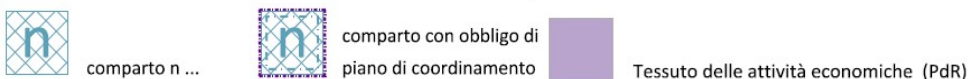


Figura 4.1 - Estratto del PGT di Casei Gerola (Tavola DdP 1.2) con indicazione dell'ambito di progetto (in rosso).

AMBITO DI TRASFORMAZIONE N° ATP4 a / b	
Destinazione prevalente PRODUTTIVA/DIREZIONALE	
PARAMETRI DIMENSIONALI	
St. sub ambito a	203027 m ²
St. sub ambito b	208007 m ²
Indice di edificabilità territoriale - UT	0.40 m ² / m ²
Edificabilità prevista – SLP sub ambito a	81.210,80 m ²
Edificabilità prevista – SLP sub ambito b	83.202,80 m ²
Incremento della potenzialità edificatoria - ART. 11 comma 5 L.R. 12/05 - connessa a: - assunzione di impegno per la realizzazione di opere di interesse pubblico aggiuntive esterne all'ambito	10% max
Incremento della potenzialità edificatoria connessa a standard qualitativi – ART. 11 comma 5 L.R. 12/05 - per particolare qualità architettonica Art. PGT 21 comma 1, lett c) e d)	5% max
CONTENUTI MORFOLOGICI , TIPOLOGICI E MODALITA' DI ATTUAZIONE	
Impostazione tipo/morfologica: - H. max. (esclusi elementi tecnologici)	14 m
Tipologia di strumento attuativo da prevedere - piano di COORDINAMENTO PREVENTIVO obbligatorio - Piano di Lottizzazione - Permesso di costruire convenzionato	PIANO DI COORDINAMENTO ATP4a, ATP4b, DOVRANNO UTILIZZARE UNA VIABILITÀ INTERNA COMUNE IN MODO DA POTER SFRUTTARE UNICAMENTE L'ACCESSO ALLA S.P. ATTRAVERSO secondo indicazioni Ente gestore viabilità da REALIZZARSI CONTESTUALMENTE ALLO SVILUPPO DEGLI AMBITI SOPRA CITATI
Soggetto attuatore	privato
Esigenze specifiche di dotazioni infrastrutturali: - parcheggio pubblico - viabilità di accesso	La realizzazione degli accessi alle proprietà, deve essere conforme alle prescrizioni provinciali , per quanto di competenza.
Indirizzi da recepire / certificazioni - qualità progettuale - mitigazione degli interventi da prevedere all'interno dell'area di pertinenza, con particolare attenzione ai lati verso gli spazi pubblici/ <u>strade</u> e verso le aree con diversa destinazione (agricola, residenziale ecc.) - <u>certificazione di avvenuta bonifica dei terreni rilasciata dalla Provincia di Pavia prot. 12890 del 02/03/2012 (area ATP4a);</u> - <u>nuovo procedimento di bonifica titolo V parte IV DLgs 152/2006 e s.m.i. - fase di caratterizzazione (area ATP4b) ARGINI vasche di lagunaggio</u>	
Meccanismi perequativi e/o compensativi	si- anche tra sub-ambiti – previo PIANO D'AMBITO
Note:	Trattasi dell'area dismessa dell'ex zuccherificio, per la quale è da prevedersi una ridestituzione funzionale con attività ambientalmente compatibili e significative in termini di impiego di forza lavoro, che dovrà essere attentamente considerata in sede di valutazione dei Piani Attuativi, oltre alla necessità di vedere avviata un'azione complessiva ed organica e non interventi sporadici avanzati in assenza di un generale quadro di utilizzazione attendibile e condivisibile. Considerando la localizzazione strategica e la vicinanza con l'abitato, sono da escludersi insediamenti di tipo produttivo pericolosi o inquinanti, impianti di trattamento di rifiuti. Sono da ritenersi insediabili, oltre alle attività produttive compatibili, le attività terziarie connesse all'attività produttiva.

Figura 4.2 - Scheda d'ambito dell'ATP4 tratta dalle Norme del DdP.

PdR7. AMBITI PRODUTTIVI / DIREZIONALI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO

Interessano aree già utilizzate dalle modeste attività artigianali esistenti (che sono le tipiche attività dei piccoli centri, quali la carrozzeria, la falegnameria, la ditta produttrice di piccole macchine agricole, ecc.) che hanno necessità di ampliamento, oltre ad aziende di tipo industriale .

7.1. STRUMENTI DI ATTUAZIONE

Le previsioni di zona si attuano mediante intervento edilizio diretto

7.2. DESTINAZIONI AMMESSE

Le destinazioni e funzioni ammesse nella zona sono esclusivamente le seguenti:

- a) attività artigianali e industriali
- b) spacci per la vendita dei prodotti lavorati nell'azienda e prodotti similari
- c) fabbricati per la produzione e la vendita di merci ingombranti (mobili, autoveicoli, elettrodomestici, materie prime e semilavorate per artigiani, ecc.)
- d) stoccaggio e magazzinaggio
- e) autorimesse pubbliche e private di uso pubblico per autovetture, autoveicoli industriali e simili
- f) uffici amministrativi connessi alle attività produttive
- g) attività pubbliche o di interesse pubblico
- h) attrezzature tecnologiche di interesse generale non inquinanti e non moleste, quali cabine elettriche, idriche, centraline telefoniche, ecc.
- i) abitazioni di custodia con un massimo di 1 alloggio per complessivo m² 150 di superficie lorda di pavimento per ogni unità produttiva. Le abitazioni possono essere esclusivamente adibite a servizio del titolare dell'azienda o di persona dipendente, addetta alla custodia degli impianti.

7.3. PARAMETRI URBANISTICI E INDICI DI ZONA

Uf	=	0,80 m ² /m ² di Sf
Rc	=	60%
H	=	12,00 m per gli edifici
Dc	=	H/2 con un minimo di m 5,00
Ds	=	secondo gli allineamenti esistenti lungo le strade definiti dall'edificio più vicino alla strada o, nel caso di inesistenza di edifici vicini, la seguente distanza minima: - 5,00 per strade di larghezza inferiore a m 7,00 - 7,50 per strade di larghezza compresa tra m 7,00 e m 15,00 - 10,00 per strade di larghezza superiore a m 15,00
Df	=	H con un minimo di m. 10,00
SPp	=	1 m ² ogni 10 m ³ di volume misurato con H virtuale di m 3,00
SVp	=	superficie minima pari a 1/10 della Sf, con un albero ogni 40 m ² di SVp

Dai limiti di altezza massima prima indicati sono esclusi i camini e le apparecchiature in genere (ciminiere, tralci, macchinari, impianti) che non comportino la permanenza di persone al loro interno, nonché altre strutture speciali che, per particolari tipi di lavorazione, comportino la necessità di avere altezze maggiori che devono essere opportunamente dimostrate e valutate nel contesto ambientale circostante all'atto del rilascio del titolo abilitativo alla costruzione.

7.4. MODALITÀ DI INTERVENTO

Con riferimento all'articolo 18 delle NTA generali, sono annessi, nel rispetto degli indici e parametri di zona, tutti i modelli o modalità di intervento.

7.5. PRESCRIZIONI SPECIALI E NORME TRANSITORIE

Qualora la tipologia delle nuove costruzioni appartenesse alla categoria dei "capannoni prefabbricati", è fatto obbligo provvedere alla realizzazione di cortine arboree ad alto fusto poste lungo il perimetro dell'area.

Ferme restando le norme sugli edifici esistenti in contrasto con le previsioni del PGT, per gli edifici esistenti, conformi a tali destinazioni ma difformi rispetto agli indici e parametri di zona sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di consolidamento statico, di adeguamento igienico-sanitario, di restauro e di ristrutturazione.

In fase progettuale dell'intervento dovranno essere eseguiti approfondimenti sismici di 3° livello di cui alla D.d.u.o. 21 novembre 2003, n. 19904, punto e), "Edifici ed opere rilevanti".

Area con ex "Vincolo di Pubblica utilità": attuabile previa verifica norme in materia di sicurezza e di tutela pubblica/ambientale di ordine sovracomunale.

Figura 4.3 - Norme tecniche dell'ambito produttivo/direzionale esistente e di completamento estratto dal PdR – Norme Tecniche di attuazione.

4.2 4.2 ITER PROCEDURALE

Sul piano procedimentale, l'iter urbanistico è quello dell'approvazione di un Piano di Coordinamento preventivo che, per quanto previsto dalla disposizione "DdP9" delle NTA del Documento di Piano (Titolo II Attuazione del Documento di Piano), è approvato con le stesse modalità procedurali prescritte dall'art. 14 LR 12/2005 con riferimento ai Piani Attuativi e - ove abbia tutti i contenuti di un Piano Attuativo - può essere attuato con permesso di costruire convenzionato.

Il Piano di Coordinamento è prescritto come obbligatorio unicamente per lo sviluppo dell'ambito "ATP4" e non anche per l'ambito "PdR7" (attuabile anche con intervento diretto), che tuttavia - per scelte di sviluppo unitario ed organico - è anch'esso inserito nel Piano di Coordinamento preventivo oggetto di istanza.

Il progetto oggetto di Piano di Coordinamento preventivo dovrà scontare il subprocedimento di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) per quanto previsto dall'allegato B n. 7 lettera e 2) della L.R. Lombardia n. 5/2010, al cui esito potrà essere adottato ed approvato dal Comune di Casei Gerola in conformità al procedimento delineato dall'art. 14 LR 12/2005 per i piani attuativi conformi al PGT.

5 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

5.1 CRITERI PROGETTUALI ED ASPETTI COSTRUTTIVI

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di un nuovo polo logistico, composto da 3 corpi di fabbrica ad uso deposito magazzino, il quale presenta una modifica planivolumetrica rispetto alla variante al Piano d'Ambito approvato con Delibera del Consiglio Comunale del 29/07/2023 n. 32 senza alterarne le connotazioni principali.

Al fine di poter realizzare il suddetto intervento sarà necessario ottenere deroga da parte di ANAS S.p.a in relazione alle opere ricadenti nella fascia di rispetto dei 30 mt dalla SP206, così come meglio indicato all'interno dell'elaborato grafico CSG_PdCo_AR05.

L'accesso principale al polo avverrà in corrispondenza della SP206, direttamente collegata con il casello autostradale di Casei Gerola; un secondo accesso sarà posizionato sul lato sud dell'ambito lungo la Via Fermi.



Figura 5.1 - Localizzazione degli ingressi previsti all'ambito

In corrispondenza degli accessi all'insediamento sono previsti due locali adibiti a guardiania per il controllo dei mezzi in entrata per 24h, i cui materiali di finitura ed i colori sono i medesimi del fabbricato principale. Tale soluzione progettuale garantirà una viabilità scorrevole all'esterno del comparto vista la possibilità di smistamento consentita da più accessi.

Il comparto presenta inoltre internamente un sistema articolato di viabilità: dalle guardiane di accesso si sviluppano rispettivamente due boulevard che dividono la circolazione viaria intorno agli edifici.

Detti boulevard si presentano con ampie dimensioni al fine di poter realizzare all'interno di questi una pista ciclabile che garantisce una viabilità sostenibile all'interno dell'intero comparto. Lungo il tracciato della pista ciclabile, i cui accessi avvengono anch'essi dalle due guardiane, si collocano dei gazebo atti alla ricarica e deposito delle biciclette. Ai lati della pista ciclabile sono presenti filari di alberature che garantiscono una mitigazione dei fronti degli edifici ed una ombreggiatura della pista stessa, nonché incrementano le superfici permeabili all'interno del comparto.

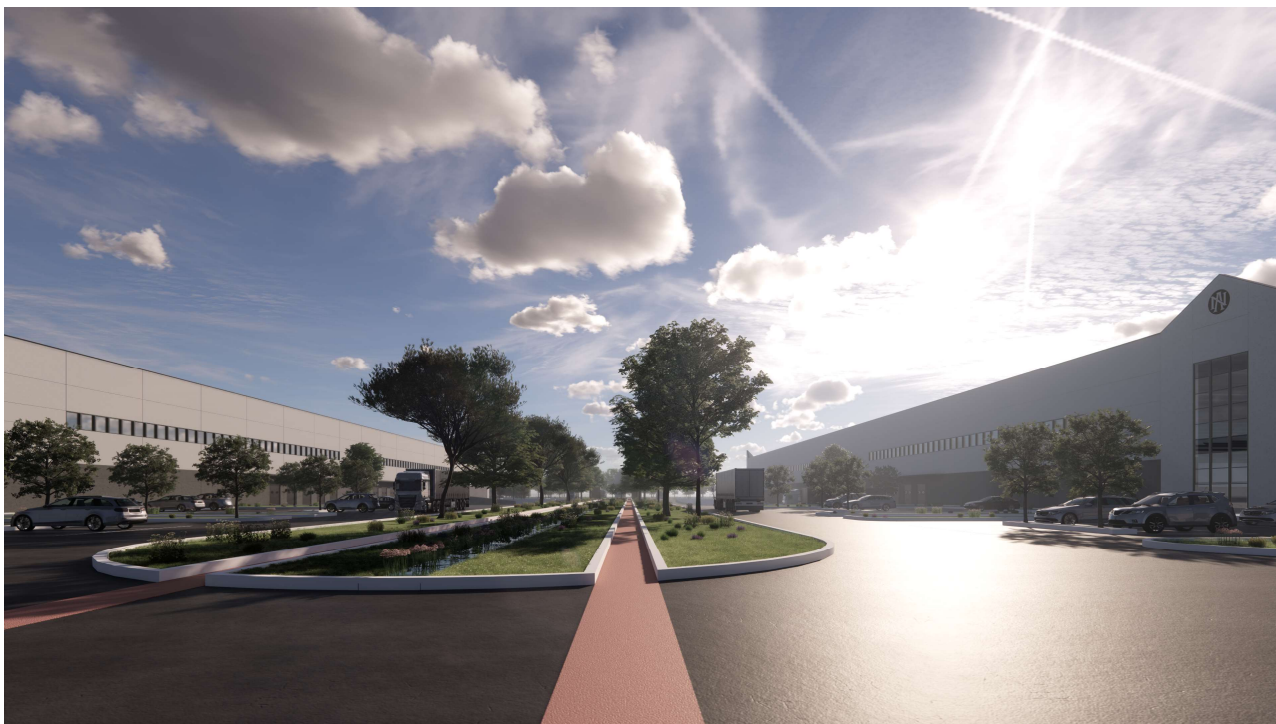


Figura 5.2 – Vista interna con particolare dei boulevard

Il sistema dei parcheggi interno, dedicato agli utilizzatori, si distribuisce principalmente in corrispondenza degli ingressi dei singoli edifici, mentre il parcheggio per la sosta dei mezzi pesanti si concentra in corrispondenza dell'edificio 1 avente diretto accesso dalla guardiana (1) e serve tutti gli edifici. Esternamente è presente un parcheggio a servizio posto in corrispondenza della guardiana (2) lungo la Via Fermi. Si rimanda alla tavola delle Verifiche Urbanistiche per un miglior quadro di insieme.

L'intero insediamento sarà recintato; in corrispondenza del perimetro dell'area saranno inoltre realizzate cortine arboree tali da garantire una mitigazione dei tre edifici rispetto al paesaggio circostante. Verrà posta particolare attenzione alla distribuzione delle aree verdi che saranno piantumate con essenze autoctone: gli elaborati di progetto architettonici riportano sul tema rappresentazioni indicative che trovano il loro approfondimento nello studio delle mitigazioni ambientali contenuto all'interno dello Studio Preliminare Ambientale nonché nell'elaborato grafico specifico delle opere di mitigazione ambientale.

I criteri di intervento, per quanto concerne le aree verdi, trovano loro fondamento in ordine all'opportunità di andare a costituire dei localizzati ecosistemi, oltre che a ottimizzare la schermatura del nuovo intervento e garantire un adeguato inserimento paesaggistico.



Figura 5.3 – Fotoinserimento dell'intervento

Gli edifici che compongono il nuovo polo, come sopra descritto, saranno 3 aventi tutti le medesime caratteristiche tipologiche, strutturali ed architettoniche.



Figura 5.4 – Masterplan di progetto

I fabbricati si sviluppano su un piano fuori terra nella parte centrale, mentre sono dotati di un piano impalcato, avente una profondità di circa 10,00 mt, lungo i lati in corrispondenza delle baie di carico poste su entrambi i fronti lunghi degli edifici.

Gli elementi costruttivi, pilastri, travi e tegoli di copertura, sono in cls precompresso prefabbricati in stabilimento. I tamponamenti perimetrali esterni sono costituiti da elementi prefabbricati con struttura in cls, strato interno in polistirene estruso con funzione di alleggerimento e isolamento, e finitura esterna in graniglia di marmo color grigio alternata a fasce di colore bianco.

L'altezza dei fabbricati rispetto alla quota urbanistica di riferimento $\pm 0,00$ corrisponderà all'altezza massima sotto tegolo di copertura pari a m 13,00, necessaria per il particolare tipo di attività di stoccaggio che verrà esercitata negli edifici. Pertanto, sussistendo i presupposti si cui all'art 7.3 delle N.T.A. del Piano delle Regole, anche l'edificio 3, posto all'interno dell'ambito DpR7, sarà realizzato con la medesima altezza al fine di assolvere non solo le esigenze funzionali delle attività ma garantendo anche la continuità delle altezze per l'intero insediamento.

La copertura sarà pressoché piana (pendenza di 1,5%), con manto in pvc chiaro per le parti di raccolta e scorrimento acque ed elementi voltati in polycarbonato e in pannelli coibentati rivestiti in lamiera di color grigio chiaro. In copertura è prevista anche l'installazione di pannelli fotovoltaici.

L'interno sarà illuminato zenitalmente da lucernari voltati nei quali sono inseriti, in numero conforme alle prescrizioni normative, le parti apribili meccanicamente per la ventilazione naturale, con comandi posti nel magazzino ad altezza d'uomo. Tali aperture hanno anche funzione di evacuatori di fumo (EFC) in caso di incendio.

Lungo il fronte perimetrale interessato dalla presenza dell'impalcato, si prevede la realizzazione di finestrate a nastro orizzontale apribili in alluminio di colore grigio finitura "Marezzata cod. VIV 700". Sui lati lunghi dei singoli edifici sono previste le baie di carico-scarico per automezzi, provviste di portoni sezionali da m 2,70 x h 3,00 m e pedane idrauliche nonché di accessi diretti con rampe; in corrispondenza delle baie è prevista una pensilina in cls prefabbricato profonda m 2,00. Esternamente, posti dinnanzi le baie di carico, sono previsti i piazzali con pavimentazione di tipo industriale in cls per la sosta e la manovra degli automezzi ad una quota - 1,20 m rispetto al p.p.f. interno ai fabbricati ed aventi una profondità di circa 18,00 mt. Lungo i piazzali si articola parte della viabilità interna al comparto per una profondità di circa 17 mt. realizzata con una finitura in conglomerato bituminoso come la restante viabilità e parcheggi. Lungo l'anello della viabilità interna sono site delle rampe, in autobloccanti di cemento colorazione "Rosso di Siena", che garantiscono il superamento del dislivello dato dalla collocazione a quota inferiore delle baie di carico, al fine di permettere, con adeguate pendenze, un accesso ai fabbricati. I camminamenti intorno all'edificio, ed in corrispondenza delle uscite di sicurezza antincendio, saranno in autobloccanti di cemento colorazione "Rosso di Siena".

Gli impalcati sono previsti a quota di circa + 6.00 m rispetto al p.p.f. dei fabbricati, ed accessibili da corpi scala in cls. Allo stato attuale gli impalcati resteranno in parte a rustico, con un parapetto metallico di protezione e pavimentazione di tipo industriale, in parte verranno destinati alla realizzazione di locali ad uso ufficio, nonché di spazi accessori e di servizio quali spogliatoi bagni, refettorio. L'altezza netta interna dei locali destinati ad uffici è di m 3.00.

Lungo il fronte perimetrale interessato dalla presenza dell'impalcato, si prevede la realizzazione di finestrate a nastro orizzontale apribili in alluminio di colore grigio antracite, ai fini del rispetto dei requisiti di aero-illuminazione naturale.

Un portale realizzato con pannelli in graniglia di marmo bianco levigato e grandi vetrate conferisce rilevanza architettonica alla zona in corrispondenza degli ingressi principali.

Ogni fabbricato è dotato di più tettoie esterne poste in aderenza al fabbricato, aperte su tre lati, per il ricovero dei carica-muletti; esse avranno una profondità massima di circa 10,00 mt: l'accesso avverrà direttamente dal piano terra dell'edificio mediante portone del tipo a libro. L'altezza sotto trave è di mt 5,00 dalla quota di riferimento urbanistico $\pm 0,00$.

Si riportano di seguito i dati relativi ai singoli fabbricati con riferimento alle loro componenti:

EDIFICIO	SC magazzino	IMPALCATI	SLP	TETTOIE	PENSILINE	BAIE
1	37.980,00	716,00	38.696,00	1.234,00	154,00	36
2	37.980,00	716,00	38.696,00	1.234,00	154,00	36
3	54.167,50	3.158,00	57.325,50	1.793,00	252,00	56

Si precisa infine, in relazione ai vincoli presenti sul lotto di intervento, quanto sinteticamente di seguito riportato:

- Fascia di rispetto degli elettrodotti. Come indicato negli elaborati grafici allegati si attua il rispetto delle fasce previste. In sede di Permesso di Costruire Convenzionato si chiederà l'eventuale benestare e/o parere dell'ente gestore.
- Zona boscata. Si rimanda alla Relazione paesaggistica ed alla documentazione allegata all'interno della Sezione 3 – Quadro vincolistico e pianificatorio dello Studio Preliminare Ambientale.
- Bene sottoposto a vincolo idraulico. L'area oggetto di intervento interferisce con i corsi d'acqua. Si specifica che in sede di Permesso di Costruire Convenzionato verrà contestualmente richiesta la concessione demaniale/nulla osta idraulico al Comune di Casei Gerola.
- Vincolo gasdotto. Si specifica che in sede di Permesso di Costruire Convenzionato si procederà ad allegare la documentazione necessaria ai fini del rilascio dei relativi atti di assenso per la dismissione del tratto esistente, interferente con il progetto, con relativa decadenza della fascia di rispetto. A tal proposito si sottolinea di aver provveduto a seguito della fase preliminare al Provvedimento Unico Autorizzativo Ambientale a contattare l'Ente gestore, SNAM, di aver effettuato un sopralluogo con i tecnici competenti e di aver provveduto, previa analisi congiunta delle modalità operative, a recepire all'interno del progetto esecutivo le indicazioni dell'ente stesso che verrà presentato al fine del rilascio dei titoli. Si allega la corrispondenza intercorsa inserita nel documento CSG_PdCO_All.

5.2 DATI DI PROGETTO E CALCOLI PLANIVOLUMETRICI

Il rispetto dei parametri urbanistici e delle disposizioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Governo del Territorio vigente viene garantito, come meglio illustrato negli elaborati grafici allegati e riassunto nella tabella di seguito riportata:

Tabella 1 – Parametri urbanistici di riferimento degli ambiti di intervento

VERIFICA PARAMETRI URBANISTICI				
AMBITO DI TRASFORMAZIONE ATP4A/B + DpR7				
PARAMETRI URBANISTICI DI RIFERIMENTO ATP4 A/B	Superficie territoriale (St) :	sub. A	203,027.00	mq
		sub. B	208,007.00	mq
		Totale	411,034.00	mq
	Superficie lorda pavimento ATP4	sub. A	81,210.80	mq
		sub. B	83,202.80	mq
	Slp in perequazione ATP2	sub. A	40,416.00	mq
	Slp max.	Totale	204,829.60	mq
DpR7	Superficie territoriale (St) :		138,284.00	mq
	Slp max.	80% Sf	110,627.20	mq
Totale	Superficie territoriale (St) :		549,318.00	mq
	Slp max.		315,456.80	mq
VERIFICHE URBANISTICHE ATP4A/B				
Superficie fondiaria				
		Sf = St - Sup Standard	182,465.00	mq
Superficie lorda pavimento		Slp max	Slp progetto	
		Slp < Slp max	204,829.60	77,411.00 mq
Superficie Coperta		SC max	SC progetto	
		SC < 50% Sf	91,232.50	78,976.50 mq
Superficie verde privato		SVp min	SVp progetto	
		SVp > 20% Sf	36,493.00	54,099.62 mq
Superficie a standard		min	Standard progetto	
		> 20% St	82,206.80	mq di cui:
		aree da cedere	43,174.80	mq
		aree da monetizzare	39,032.00	mq
Superficie parcheggio privato		SPp min	SPp progetto	
	1 ogni 10 mq - H virtuale 3,00 mt	23,223.30	23,896.37 mq	
VERIFICHE URBANISTICHE DpR7				
Superficie fondiaria				
		Sf = St	138,284.00 mq	
Superficie lorda pavimento		Slp max	Slp progetto	
		Slp < Slp max	110,627.20	57,344.50 mq
Superficie Coperta		SC max	SC progetto	
		SC < 60% Sf	82,970.40	56,533.16 mq
Superficie verde privato		SVp min	SVp progetto	
		SVp = 1/10Sf	13,828.40	42,734.52 mq
Superficie parcheggio privato		SPp min	SPp progetto	
	1 ogni 10 mq - H virtuale 3,00 mt	17,203.35	17,262.60 mq	

6 ATTIVITÀ SVOLTE NELL'INSEDIAMENTO

L'attività svolta presso l'insediamento sarà di tipo logistico: il ricevimento della merce avverrà tramite baie di scarico dove il personale procederà alla verifica e al controllo per l'accettazione. La merce, confezionata su pallets, sarà quindi movimentata all'interno, tramite l'ausilio di servomezzi, stoccata sulle scaffalature metalliche e prelevata, all'occorrenza, per essere riposizionata sui camion.

Nel dettaglio, si svolgeranno le seguenti attività:

- handling-in: ricevimento, scarico, codifica, e controllo qualitativo e quantitativo del prodotto;
- warehousing: stoccaggio del prodotto, pianificazione e gestione delle scorte, riordino;
- packaging: preparazione dei kit, imballaggi personalizzati, personalizzazione dei prodotti, conto lavorazioni, pianificazione dei fabbisogni e approntamento ordini;
- handling-out: preparazione spedizioni, evasione ordini, controllo consegne, trasporti e gestione resi;
- coordinamento e gestione amministrativa: comprende tutta la gestione dei fabbisogni, ordini e servizi post-vendita per il cliente finale.

In linea con la destinazione funzionale del nuovo polo logistico, le attività potranno comprendere, a titolo esemplificativo:

- logistica distributiva di beni durevoli e semilavorati (es. articoli per l'edilizia, componentistica industriale, materiali plastici, carta e prodotti cartotecnici);
- servizi logistici a supporto di filiere produttive nei settori automotive, meccanico, tessile-abbigliamento, arredamento, agroindustria non deperibile;
- centri logistici al servizio della distribuzione tradizionale, della Grande Distribuzione Organizzata (GDO) e del canale professionale Ho.Re.Ca. (Hotellerie-Restaurant-Catering);
- attività di cross-docking, consolidamento e rilancio merci;
- servizi a valore aggiunto come imballaggio, riconfezionamento, etichettatura, assemblaggi leggeri, controllo qualità e reverse logistics.

Non sono previste attività connesse alla gestione logistica di piattaforme e-commerce generaliste né allo stoccaggio o trattamento di merci pericolose, in conformità alle normative vigenti e agli indirizzi insediativi dell'area.

All'interno dell'insediamento si prevede l'impiego, previsto in periodo diurno (06.00 - 22.00), di ca. 411 addetti ai depositi, distribuiti su due turni lavorativi con ingressi scaglionati (ved. Tabella 3), e ca. 46 addetti negli uffici (2 turni: 8.00-16.00; 13.00-21.00). La settimana lavorativa sarà di 5 giorni su 7, dal lunedì al venerdì.

Tabella 2 – Stima del numero di addetti suddivisi per i singoli edifici.

	Addetti al magazzino	Addetti agli uffici	TOTALE
Edificio 1	120	12	132
Edificio 2	120	12	132
Edificio 3	171	22	193
	411	46	457

Tabella 3 – Ipotesi di suddivisione dei turni tra magazzini e uffici.

		Ora																		
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Magazzini	Turno 1/a	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
	Turno 1/b		■	■	■	■	■	■	■	■	■									
	Turno 2/a									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Turno 2/b										■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Uffici				■	■	■	■	■	■	■	■									

All'interno dei fabbricati non è previsto l'uso di apparecchiature o sistemi produttivi che generino emissioni inquinanti.

Le attività prevedono la movimentazione di mezzi pesanti (autoarticolati, >3,5t) ed autovetture così come meglio descritto nello Studio di Impatto Viabilistico allegato.

In riferimento alla quantificazione delle merci movimentate annualmente in relazione alla tipologia di logistica prevista nell'insediamento, si precisa che la stima è stata effettuata in coerenza con le caratteristiche funzionali dell'intervento, come descritte nella presente relazione, e sulla base di dati medi di movimentazione riferiti ad attività analoghe già insediate da AKNO in altri contesti. Per attività di stoccaggio e distribuzione di materiale generico, è possibile stimare una movimentazione annua di circa 300t ogni 1.000mq di superficie coperta.

Considerando una superficie coperta complessiva pari a 135.509,66mq si stima una movimentazione annua pari a circa 40.650t.

7 CALCOLO DELLA SUPERFICIE OPERATIVA

La pianificazione e la gestione degli insediamenti logistici sul territorio regionale sono disciplinate dalla Legge Regionale 8 agosto 2024, n. 15, che stabilisce i criteri specifici per il calcolo della superficie operativa degli impianti, con l'obiettivo di garantire la compatibilità ambientale e la sostenibilità delle nuove costruzioni. In particolare, la legge fornisce le linee guida per il calcolo della superficie operativa di un insediamento logistico, specificando che lo stesso deve essere effettuato considerando non solo la metratura totale disponibile per le attività logistiche dirette (SLP), ma anche gli spazi accessori e complementari che concorrono all'attività complessiva. Tali spazi includono le

aree destinate alla movimentazione interna, le zone di carico e scarico, le aree di parcheggio, i percorsi di accesso e le aree di sosta per il personale, oltre a eventuali spazi per uffici, servizi igienici e spogliatoi.

In conformità con queste disposizioni, si è provveduto al conteggio della superficie operativa dell'insediamento logistico, effettuando una valutazione accurata e dettagliata di tutte le aree pertinenti. Dall'analisi e dal calcolo effettuato, risulta che la superficie operativa totale dell'insediamento è pari a **198.607,75 mq**, meglio eplicitata nella tabella 4 in calce.

Questo valore conferma che l'insediamento rientra nei parametri stabiliti dalla Legge Regionale, rispettando le linee guida relative alla dimensione e alla distribuzione degli spazi.

Tabella 4 – Tabella riepilogativa del calcolo della superficie operativa dell'insediamento

SUPERFICIE OPERATIVA DI RIFERIMENTO		198,607.75	mq
Slp edifici	Edificio 1	39,930.00	mq
	Edificio 2	39,930.00	mq
	Edificio 3	59,118.66	mq
	Guardiana+Stazione di pompaggio	190.00	mq
	Slp di riferimento	139,168.66	mq
Baie di carico		11,292.00	mq
	Sup di riferimento	11,292.00	mq
Viabilità/piazzali		48,147.09	mq
	Sup di riferimento	48,147.09	mq

8 RETI ED IMPIANTI TECNOLOGICI

8.1 RETI FOGNARIE

ACQUE NERE

La rete fognaria interna consiste in un sistema di tipo separato e prevede che tutte le acque propriamente nere provenienti dai fabbricati, acque reflue assimilabili alle domestiche in quanto derivanti unicamente dai servizi igienici interni e stimabili in 400 A.E., siano convogliate alla rete di fognatura pubblica in lato Sud dell'Ambito, sulla Via Enrico Fermi, per poi confluire al vicino impianto di trattamento comunale attualmente in Gestione a Pavia Acque posto a circa 300 metri dal confine. Si precisa a tal proposito che da un preliminare confronto con l'Ente gestore è stata positivamente valutata tale soluzione anche se, come si evince dalla corrispondenza intercorsa con Pavia Acque, ed allegata nel documento CSG_PdCo_ALL, emerge una criticità dovuta alla dimensione dell'attuale depuratore, che come da intenti condivisi tra i proponenti e l'ente stesso, verrà ampliato.

Si segnala che per la realizzazione dell'intervento proposto è necessaria la richiesta di allacciamento al gestore del servizio di fognatura, pertanto in fase di Permesso di Costruire verrà allegata la comunicazione unitamente alla documentazione di progetto da trasmettere al gestore del servizio idrico integrato/servizio di fognatura.

Il convogliamento interno al comparto delle acque è previsto in corrispondenza delle direttrici viabilistiche principali mediante tubazioni interrate in PVC, tipo corrugato a

doppia parete liscio interno. Tali tubazioni convogliano nella generalità dei casi le acque per gravità, fino a che ciò risulta possibile in relazione alle pendenze minime adottabili ed alle notevoli lunghezze dei percorsi. In relazione a ciò sono stati individuati nel comparto due punti principali di convogliamento per gravità ed in questi la presenza di vasche di rilancio delle acque stesse per consentirne il recupero di quota. Da tali vasche l'acqua viene convogliata quindi in pressione mediante tubazioni interrate in PEad alla cameretta terminale posta in vicinanza all'area di ingresso e confine su via Fermi.

Sulle reti sono previste camerette di ispezione e confluenza distribuite in relazione ai criteri normativi di massima distanza delle stesse e di tipologia adeguata in relazione a diametro e profondità delle tubazioni.

A seguire un'immagine ove è identificata la collocazione del depuratore rispetto all'area di intervento.



Figura 8.1 – Localizzazione del depuratore comunale rispetto all'ambito di progetto.

ACQUE METEORICHE

Per quanto concerne, invece, la rete delle acque meteoriche, queste saranno convogliate ad un sistema di laminazione costituito da quattro vasche a cielo aperto, che avranno a loro volta come recapito finale un corso d'acqua superficiale appartenente al reticolo idrico minore di competenza comunale: il Fosso Calvenzolo, che attraversa parte dell'area di progetto. La realizzazione dei 4 bacini di laminazione è necessaria a garantire il rispetto dei principi di "invarianza idraulica e idrologica" di cui al R.R. n.7/2017. In particolare, le stesse sono state opportunamente dimensionate, così come definito nella specifica Relazione Tecnica di calcolo del volume di laminazione delle acque meteoriche a cui si rimanda per maggiori dettagli.

Definito quanto sopra si sintetizzano le seguenti note descrittive del sistema di drenaggio e convogliamento delle acque. Si precisa in tal senso che quale criterio di dimensionamento per le tubazioni si è assunto un valore ritenuto sufficientemente cautelativo e coerente con i disposti normativi pari a 140 mm/h. Tale valore risulta in

particolare equivalente alla intensità massima di pioggia di 15 minuti ragguagliata all'ora ed al valore del coefficiente idrometrico medio dell'area.

Si segnala che, all'interno della documentazione a corredo del Piano di Coordinamento, è presente la relazione di nulla osta allo scarico; in quanto il Fosso Canvenzolo risulta essere di competenza del Comune di Casei Gerola.

Per gli edifici è garantita la possibilità di drenaggio delle acque in quanto, come già riportato, le coperture sono inclinate a singola falda verso il lato esterno al comparto ove sono collocate le rispettive vasche di laminazione. Sono quindi previsti pluviali lungo il perimetro. Oltre al dimensionamento delle tubazioni in ragione di quanto sopra si precisa che le coperture avranno comunque possibilità di sfioro dell'acqua eventualmente in eccesso mediante aperture previste in corrispondenza della facciata.

Si precisa che le acque meteoriche drenate nei piazzali di carico e scarico caratterizzati da quota -1.20 m non sono convogliati naturalmente per gravità alle vasche di laminazione in quanto queste presentano un livello di progetto del pelo libero in corrispondenza di eventi intensi che comporterebbe di fatto il possibile allagamento dei piazzali ove collegati da tubazioni a gravità con principio di funzionamento a vasi comunicanti. In tal senso e per ciascuna delle zone ribassate degli edifici è stato previsto un rilancio delle acque mediante pompe a recupero della quota che consente quindi lo scarico per gravità nella vasca o nel canale di recapito.

Ad esclusione dei piazzali ribassati del punto precedente, la generalità delle acque di origine meteorica insistenti sulle aree esterne sono drenate e convogliate mediante tubazioni interrate in PVC caratterizzate da valori di pendenza adeguata alla tipologia di acque ed allo sviluppo longitudinale delle tubazioni. La rete si distribuisce in modo da consentire il raggiungimento per gravità dei recapiti, rispettivamente nelle vasche di laminazione o nel canale allo scopo previsto nei viali interni e descritto nei punti precedenti.

Sulle reti sono previste camerette di ispezione e confluenza distribuite in relazione ai criteri normativi di massima distanza delle stesse e di tipologia adeguata in relazione a diametro e profondità delle tubazioni.

8.2 INVARIANZA IDRAULICA AI SENSI DEL RR N.7 DEL 23/11/2017

Si rimanda alla relazione di Invarianza Idraulica allegata.

8.3 IMPIANTI TECNOLOGICI

8.3.1 Impianto idrico-sanitario

Non è previsto l'allaccio diretto alla rete pubblica dell'acquedotto in quanto saranno riattivati i pozzi esistenti destinati all'uso potabile presenti in sito ed utilizzati in precedenza dalle attività dell'Ex Zuccherificio e della Cerestar.

Saranno inoltre riattivati alcuni pozzi per altri utilizzi quali ad esempio, rete antincendio ed irrigazione.

8.3.2 Impianti elettrici

L'energia elettrica è fornita dall'Ente gestore (e-Distribuzione) in media tensione a 15kV. In sito sono presenti numero 3 cabine elettriche poste rispettivamente: due lungo la Via Fermi ed una lungo il confine a Sud- Est del lotto. Quest'ultima sarà mantenuta ed utilizzata inizialmente per la corrente di cantiere: l'intervento prevede un suo successivo spostamento a seguito della realizzazione della nuova viabilità esterna e del nuovo

parcheggio posto in corrispondenza della stessa. Per quanto concerne le altre due cabine elettriche lungo la via Fermi, è previsto lo spostamento della cabina posta all'ingresso dell'ambito DpR7 per la realizzazione del nuovo ingresso all'area; verrà invece modificata l'ultima cabina elettrica posta sul lato Sud-Ovest del lotto di intervento.

Dalle cabine elettriche esterne partirà la linea di alimentazione delle cabine di trasformazione, collocate all'interno di ciascun edificio ed aventi accesso diretto dall'esterno, dove avverrà la trasformazione in BT da 400 kVA. All'interno delle cabine di trasformazione sarà previsto un quadro elettrico da cui partiranno le linee di alimentazione delle varie utenze.

Gli impianti di illuminazione sono previsti con tecnologia a Led per garantire un migliore risparmio energetico.

L'impianto di illuminazione esterna del comparto, come specificato nella relazione di progetto degli impianti elettrici, prevede l'impiego di proiettori a Led montati sulla parete esterna del fabbricato installati in conformità alle norme sull'inquinamento luminoso.

8.4 ALLACCIAMENTO AI PUBBLICI SERVIZI

Il comparto sarà allacciato ai pubblici servizi a rete, che consistono in energia elettrica - dati/telefonia - fognatura.

9 PROGETTO DELLE AREE ESTERNE





Figura 9.1 - Masterplan di progetto con opere di urbanizzazione.

9.1 OPERE DI URBANIZZAZIONE

All'interno del perimetro della Superficie Territoriale sono state individuate le aree per la realizzazione delle opere di Urbanizzazione ed in cessione riferite allo sviluppo finale dell'intero comparto e sono pertanto idonee ad assolvere le esigenze urbanizzative per l'intera capacità edificatoria.

In riferimento alle Opere di urbanizzazione di progetto, funzionali al nuovo insediamento, si prevede di portarne a scomputo di oneri i relativi costi per la realizzazione.

Tali opere, come rappresentato nell'elaborato grafico (figura 8.1), risultano così definite:

- OOUU 1 = mq 42.900,00: sedime della nuova rotatoria, della viabilità di accesso al comparto adiacente all'ingresso est
- OOUU 2 = mq 11.535,00: sedime dell'area della strada Via Fermi oggetto di rifacimento del manto stradale ed allargamento.

Si prevede inoltre un'ulteriore opera considerata straordinaria ed extra scomputo:

- OOUU 4 = mq 1.862,00: sedime pista ciclabile oggetto di rifacimento.

In base al PGT le superfici da cedere quali standard urbanistici sono pari al 20% della Superficie territoriale per una superficie totale pari a **mq 82.206,80**.

Le aree in cessione, come rappresentato nell'elaborato grafico (figura 8.1), risultano così definite:

- OOUU 1 = mq 39.112,00: sedime della nuova rotatoria, della viabilità di accesso al comparto adiacente all'ingresso est
- OOUU 2 = mq 4.062,80: sedime dell'area della strada Via Fermi oggetto di rifacimento del manto stradale ed allargamento

In relazione alla realizzazione della nuova rotatoria di accesso al comparto dalla SP206 si specifica che a seguito di diverse interlocuzioni, incontri e riunioni intervenute con i referenti di ANAS Spa e tecnici del Comune di Casei Gerola, congiuntamente e separatamente, si è giunti alla revisione del progetto con la definizione dell'assetto così come rappresentato negli elaborati allegati. In particolare non si è proceduto ad effettuare un allineamento sulla direttrice della statale in quanto si è optato per un ampliamento del raggio della medesima in modo da garantire comunque la piena efficienza e fruibilità della rotatoria, il tutto come analiticamente analizzato all'interno degli elaborati specifici ad essa riferiti e nel rispetto di tutte le norme e regolamenti vigenti.

Le superfici di progetto destinate alle cessioni come standard, date dalla sommatoria delle OOUU 1 e 2 come sopra meglio individuate, sono pari a **mq 43.174,80**.

Poiché la superficie totale dei sedimi da cedere come aree a standard ammonta a **mq 43.174,80**, ovvero risulta inferiore al minimo previsto pari a 82.206,80 mq si prevede la monetizzazione della superficie residua pari a **mq 39.032,00**.

Sono inoltre dovuti i contributi aggiuntivi del contributo di costruzione ai sensi dell'art. 43 comma 2bis della L.R. 12/2005 quantificati sulla superficie agricola di riferimento la cui quantificazione verrà definita in una fase successiva.

Per una migliore comprensione degli interventi si rimanda alle tavole di dettaglio ed ai relativi computi metrici.

9.2 AREE VERDI: OPERE DI VALORIZZAZIONE AMBIENTALE

Nell'ambito delle progettualità in esame, si è sviluppato anche un apposito disegno progettuale per le opere di valorizzazione ambientale.

Gli interventi previsti sono volti a migliorare la percezione paesistica e l'inserimento ambientale dell'ambito in oggetto, al fine di implementare la biodiversità. Nel complesso gli interventi in progetto sono volti a:

- Mitigare la percezione visiva della nuova realtà produttiva
- Articolare interventi volti a ripristinare il sistema naturalistico
- Creare realtà che assumano una valenza dal punto di vista naturalistico
- Eliminare gli elementi degrado.

Per quanto attiene alla costituzione di realtà dalla significativa valenza naturalistica, si è provveduto alla definizione e articolazione di soluzioni che, pur assumendo una valenza percettiva, avessero una primaria significatività ecosistemica.

Nello specifico verranno predisposti interventi di messa a dimora e gestione di macchie boscate, filari alberati, siepi arbustive, zone umide.

All'interno del comparto sono previste delle aree verdi, le quali si possono distinguere in:

- **Aree a verde di confine** - composte da siepi arboree/arbustive pluristratificate. Esse sono poste lungo i confini della proprietà al fine di garantire un'adeguata mitigazione degli edifici rispetto alle zone circostanti;
- **Aree a verde interne** - coincidenti con le aiuole che si andranno a realizzare lungo il perimetro dei fabbricati, a delimitazione delle aree parcheggio e a composizione dei boulevard centrali in cui è previsto l'utilizzo di una vegetazione mista quale vegetazione del tipo ornamentale, filari ed alberature pronto effetto nonché siepi ornamentali.

10 FASI DI CANTIERE

Per quanto concerne le fasi di cantiere si rimanda al fascicolo a corredo della procedura (CSG_PdCo_Fs Rt ed allegati)

11 ASPETTI DI SOSTENIBILITÀ

Tutti gli immobili saranno soggetti alle valutazioni per la sostenibilità degli edifici mediante certificazione BREEAM o LEED.