

AMPLIAMENTO DELLO STABILIMENTO CONAD NORDOVEST

Viale Finzi - MODENA (MO)

**Procedimento Unico ex art. 53 della LR n. 24/2017
per l'approvazione di una variante al precedente progetto denominato
"Art. 53 LR 24/2017 – IMCO-CONAD - PdC 3493/2021"**

PROGETTISTI

POLITECNICA
building for humans

STUDIO TECNICO



RESPONSABILE DI PROGETTO

Ing.Arch. Corrado Giacobazzi

STRUTTURE e GEOTECNICA

Ing. Giorgio Poggi

Ing. Luciano Gasparini

REFERENTE RAPPORTI COMMITTEENZA

CONTRACT MANAGER

P.I. Emanuela Becchi

OPERE DI URBANIZZAZIONE, VIABILITA',

RETI e ALLACCIAMENTI

Ing. Stefano Ripari

Ing. Alessio Gori

PROGETTO ARCHITETTONICO

Ing.Arch. Corrado Giacobazzi

Arch. Stefano Maffei

PREVENZIONE INCENDI

IMPIANTI

P.I. Emanuela Becchi

P.I. Alberto Sgrilli

P.I. Roby Malverti

URBANISTICA e PAESAGGIO

RAPPORTI CON ENTI

Arch. Maria Cristina Fregni

Arch. Paola Gabrielli

ACUSTICA

Ing. Claudio Pongolini

Arch. Matteo Falcini

COMMITTENTE

IMCO s.p.a

TEAM DI PROGETTO

Dott. Guglielmo Billi, Arch. Antonio Giungo,

Ing. Sara Perini, Ing. Francesco Pollini, Arch. Giacomo Provesi

ELABORATO

AREE ESTERNE

STATO DI PROGETTO

RELAZIONE SUL PROGETTO DEL VERDE

PARTE D'OPERA

C2

DISCIPLINA

OU

DOC. E PROG.

RT02

FASE REV.

2B0

Cartella	File name	Prot.	Scala	Formato
04 - C	C2_OU_RT02_2B0_4993	4993	-	A4

5					
4					
3					
2					
1					
0	EMISSIONE	Marzo 2026	A. Guerrini	S. Ripari	C. Giacobazzi
REV.	DESCRIZIONE	Data	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Il presente progetto è il frutto del lavoro dei professionisti associati in Politecnica. A termine di legge tutti i diritti sono riservati.
E' vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza autorizzazione di POLITECNICA Soc. Coop.

SOMMARIO

1	Premessa	3
2	Inquadramento	5
2.1	Inquadramento territoriale.....	5
3	Riassetto del comparto logistico – Stato di Progetto	6
4	Aree esterne.....	8
4.1	Sistema degli accessi	8
4.2	Caratteristiche tecnologiche delle aree esterne	9
4.3	Recinzioni, cancelli e barriere acustiche.....	10
5	Il Progetto del Verde	12
5.1	Le bordature arboree e arbustive	12
5.2	La vasca di laminazione	15
5.3	Le dune di mitigazione sul fronte sud	15
5.3.1	Arbusti Strutturali: La Barriera Protettiva	16
5.3.2	Consolidamento Superficiale: Il Tappeto Antierosivo	16
5.3.3	Dinamismo e Biodiversità: Accenti e Movimento	17
5.3.4	<i>Versante a Pendenza Moderata: Inerbimento e Alberature</i>	17
5.4	La duna di mitigazione della barriera acustica su Via Europa	19
5.5	La Casa Colonica	19
6	Criteri tecnici di impianto e manutenzione	21

1 Premessa

Il presente titolo mira a variare il procedimento unico con rif. Prot. 242702/3396/2021 e prot. N. 283009/3396/2021 e il PDC 3493/2021 del 13/08/2021 ad esso collegato.

L'intervento per cui si rende necessaria la procedura ex art.53 della LR 24/2017 riguarda il **rinnovo del Polo CONAD NORD OVEST** la cui realizzazione avviene ampliando e riqualificando il Centro logistico attuale, realizzato negli anni '80, per ampliare la parte dei prodotti freschi e realizzare quella dei generi vari; l'ampliamento è reso possibile dal recupero della contigua area ove è presente l'ex stabilimento Civ&Civ oggi completamente demolito. L'insieme degli interventi previsti, che, oltre all'area ex CIV&CIV, interessano anche l'area dello stabilimento Parmareggio, la sistemazione della viabilità di accesso e delle aree verdi, risana e riqualifica una vasta area a destinazione produttiva posta ai margini sud della tangenziale. Il soggetto proponente e attuatore è Conad Nord Ovest, che nasce nel 2019 dalla fusione tra Conad del Tirreno e Nordiconad.

Conad Nord Ovest ha recepito e interpretato i mutamenti avvenuti nelle esigenze e nei comportamenti d'acquisto dei consumatori convinta che ciò possa rappresentare nei confronti del sistema locale una opportunità per:

- sostenere i programmi di riqualificazione urbana e riuso di aree dismesse e sottoutilizzate;
- integrare il sistema di offerta presente, favorendo una maggiore articolazione di formati e quindi l'attrattività commerciale di un'area;
- favorire la creazione di nuovi posti di lavoro.

Elemento chiave di tale sistema distributivo è sicuramente la **logistica**, strettamente connessa alla qualità del servizio offerto, alla valorizzazione dei territori, alla innovazione nel mondo della occupazione e della sostenibilità del sistema economico.

Forte di queste convinzioni, Conad Nord Ovest ha investito in modo significativo negli ultimi anni sulle strutture e le tecnologie connesse al sistema della logistica, per esempio inaugurando nel giugno del 2017 il Centro Logistico di Montopoli (Pisa), che attualmente è il più grande polo logistico del Centro Italia, capace di veicolare oltre 40 milioni di colli all'anno, con una riduzione di circa 3.500 spostamenti di mezzi pesanti all'anno e una capacità occupazionale a regime di circa 500 persone.

Questo stesso approccio moderno e innovativo alla logistica si intende implementare anche nella sede modenese, trasformandola in un nodo d'eccellenza in grado di apportare benefici significativi all'azienda e al territorio che la ospita.

L'azienda vuole portare anche nella sede modenese infatti una **logistica di magazzino efficiente ed avanzata**, attenta alla qualità, all'innovazione e al rispetto dell'impronta "green" e della sostenibilità ambientale, ma comunque pronta a seguire le necessità di un business fatto di tempestività e puntualità delle consegne, specialmente dei prodotti freschi e freschissimi. L'efficienza avrà effetti positivi anche sul territorio dal punto di vista ambientale ed economico, sull'indotto e sull'occupazione. Inoltre, il Polo misto così generato potrà essere utilizzato anche da altre realtà del gruppo Conad attive in aree geograficamente di prossimità, con una ottimizzazione del consumo di suolo e della movimentazione merci.

La sede logistica modenese è situata a Modena Nord, in un'area a prevalente destinazione logistica e produttiva, che affaccia su Viale Finzi, collocata a nord della stazione ferroviaria e nei pressi dell'uscita 8 della tangenziale.

Tale localizzazione rende l'area assolutamente strategica: facilmente raggiungibile dai mezzi provenienti dalle autostrade e dalla tangenziale senza necessità di interessare il tessuto urbano vero e proprio, ma sufficientemente prossima alla città da rendere agevole ai lavoratori l'accesso al sito e garantendo servizi utili di immediata prossimità.

Come accennato, l'azienda risulta negli ultimi anni in forte espansione e stima il mantenimento del trend attuale nei prossimi anni e per questo ha ora la **necessità di potenziare i volumi in entrata e uscita nella sede di Modena**, considerata strategica, innovandola fortemente allo stesso tempo. Questo richiede la **realizzazione di nuovi manufatti da destinare a logistica funzionalmente collegati con quelli esistenti ed una più complessiva riorganizzazione di tutto il complesso produttivo**. Per questioni di ottimizzazione aziendale ma anche per ridurre il numero degli spostamenti di mezzi pesanti, ridurre il fabbisogno energetico dell'intero complesso, ridurre le interferenze in termini di impatto acustico e di traffico con le residenze circostanti, risulta fondamentale concentrare le aree logistiche e rinnovare il parco edilizio e tecnologico in modo da razionalizzare e limitare gli spostamenti e garantire una forte riduzione dell'impatto ambientale. L'ampliamento non può che avvenire perciò in area contigua a quella attuale, posto che l'azienda non vorrebbe procedere ad una completa rilocalizzazione di tutta la struttura che difficilmente potrebbe avvenire senza consumo di suolo; **la presente proposta di ampliamento invece non prevede consumo di suolo**, visto che si viene ad interessare un'area, quella dell'ex stabilimento CIV&CIV, tutta urbanizzata ed attualmente dismessa. Nell'ambito dell'intervento l'area dell'ex stabilimento CIV&CIV viene riqualificata e destinata prevalentemente al nuovo Polo Logistico CONAD; una piccola parte viene invece acquisita da Parmareggio che è l'altra attività produttiva contigua all'area CIV&CIV. Si avrà dunque in questo caso un semplice riassetto fondiario dell'area di proprietà di Parmareggio. Il progetto di sistemazione complessiva dell'area comprende anche una **riorganizzazione significativa del sistema della accessibilità con ricadute positive su via Finzi che viene liberata dallo stazionamento di mezzi pesanti** oggi presente, grazie ad apposito spazio di sosta camion dedicato.

Il progetto di ampliamento e di riorganizzazione del Polo logistico di CONAD nonché di riassetto più complessivo dell'area circostante avviene attraverso il **procedimento unico ai sensi del comma 1, lett.b), art.53 della LR 24/2017** in quanto riguarda l'ampliamento di un'attività produttiva già insediata ed interessa un'area ad essa contigua. Richiede una **contestuale variazione specifica della strumentazione urbanistica, che non andrà a variare le destinazioni urbanistica delle aree né ad aumentarne l'edificabilità delle stesse** e che si rende necessaria per le ragioni indicate nel seguito. La variante infatti porterà a una diminuzione della superficie edificabile e coperta e ad un aumento della superficie permeabile.

La realizzazione dell'intervento, nell'ambito della procedura ex art.53 della LR 24/17, comporterà il rilascio di un unico Permesso di Costruire, per le opere edilizie e per le opere di urbanizzazione e la stipula di un'unica convenzione fra i tre soggetti attualmente proprietari delle aree interessate ed il Comune.

Il progetto del verde costituisce parte integrante della progettazione delle aree esterne e risponde a una duplice finalità: garantire l'inserimento paesaggistico del complesso nel contesto urbano e periurbano di riferimento, e migliorare la qualità ambientale e microclimatica dell'area attraverso l'incremento della superficie verde, della biodiversità e della permeabilità del suolo.

2 Inquadramento

2.1 Inquadramento territoriale

L'area di intervento è localizzata nel comune di Modena nell'area delimitata ad ovest da via Canaletto Sud, ad est da via Finzi, a nord dalla Tangenziale Nord Giosuè Carducci tra le uscite n.9 e n.8, a sud da via Gerosa.

L'area di intervento si inserisce in una porzione urbana che, a ridosso della tangenziale sia a nord che a sud, mantiene una destinazione prevalentemente produttiva mentre più a sud si colloca gran parte della cosiddetta "Fascia Ferroviaria", ovvero quella porzione di territorio dove, tra fine Ottocento e primi del Novecento, è avvenuto lo sviluppo industriale manifatturiero della città, in stretta connessione con la presenza della linea ferroviaria, e che poi, a partire dalla fine degli anni Ottanta del Novecento, è stata interessata dalla progressiva dismissione degli insediamenti produttivi e da una strategia di riconversione urbana. Si tratta dunque di un contesto "in movimento" entro il quale si stanno attuando gli interventi previsti dal Progetto Periferie. L'intervento interessa un ambito tutto a destinazione produttiva compresa la parte in ampliamento che si qualifica come recupero e riqualificazione di un'area produttiva dismessa (area ex stabilimento CIV&CIV).

In particolare la presente relazione illustra gli interventi che interessano l'area Conad.

3 Riassetto del comparto logistico – Stato di Progetto

La progettazione è stata guidata dall'importanza strategica a livello di collocazione territoriale che ha la sede logistica attuale e la necessità di potenziare i volumi in entrata e uscita in questa sede, innovandola fortemente allo stesso tempo.

Risulta dunque fondamentale concentrare le aree logistiche in modo da minimizzare gli spostamenti e ottimizzare la flotta automezzi per le consegne verso i punti vendita associati in modo da garantire anche una forte riduzione dell'impatto ambientale.

È necessario anche rinnovare il parco edilizio e tecnologico dei magazzini, procedendo ad una ristrutturazione di quelli esistenti e alla realizzazione di nuovi magazzini innovativi.

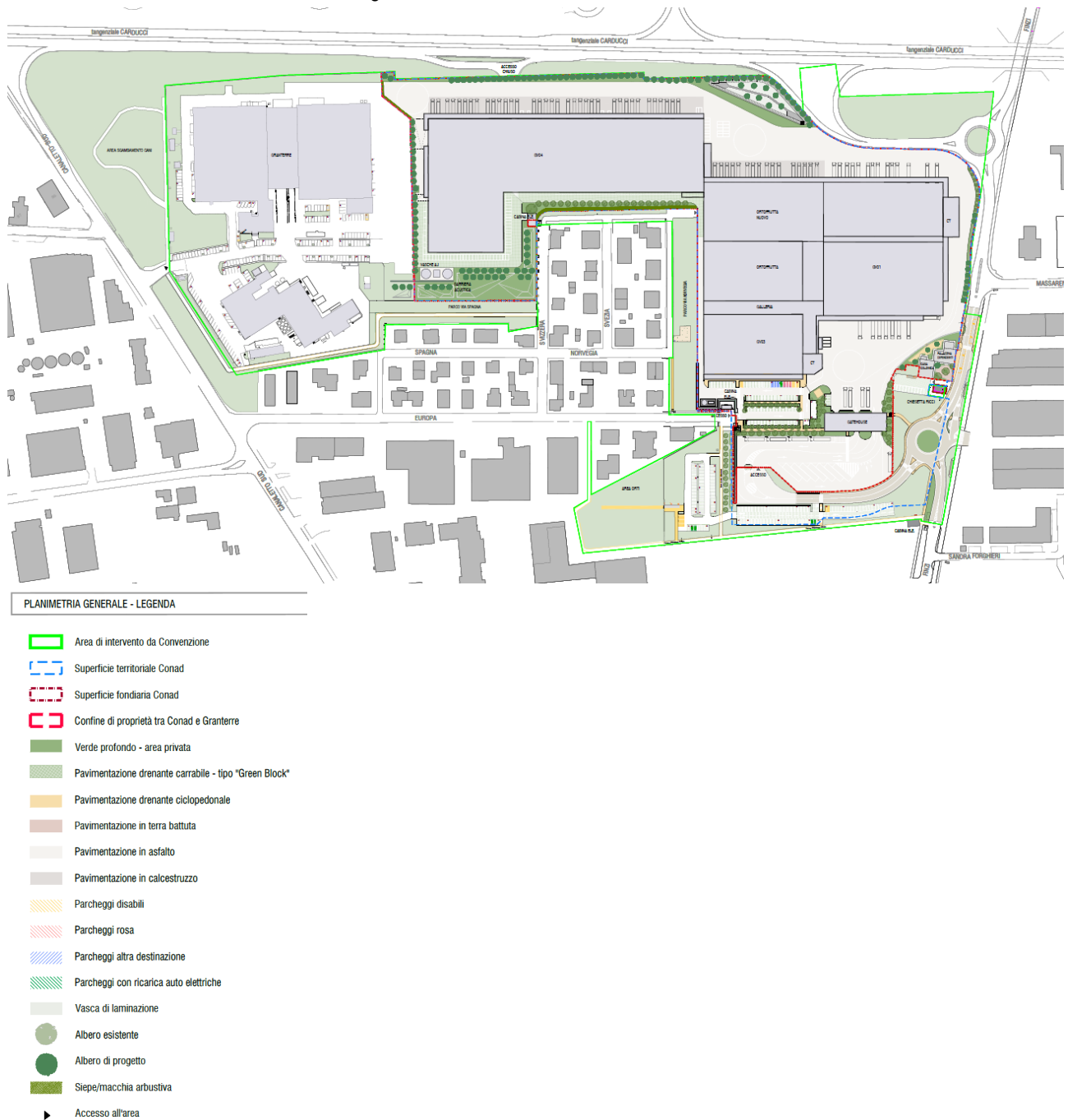


Figura 3-1. Planimetria di progetto

Internamente al lotto di proprietà IMCO il progetto prevede la realizzazione di un accesso all'area con GateHouse, piazzale, parcheggi dedicati ai mezzi pesanti e leggeri, in continuità con quanto già legittimato.

Lato tangenziale viene ristretto il magazzino merci ortofrutticole OF1, con l'allineamento dei prospetti e per adeguarsi alla necessità del Cliente, a sua volta questo è unito con il magazzino esistente destinato alle carni e latticini (GV01), rifunzionalizzando in parte la Galleria.

Sempre sul fronte della tangenziale si prevede la costruzione di un secondo corpo (GV04) a destinazione merci varie, ma in ambiente non refrigerato.

I fabbricati esistenti saranno oggetto di minime modifiche interne per permettere i collegamenti con gli ampliamenti.

Il riassetto dell'area, dal punto di vista patrimoniale e di diritto di uso dei suoli, è descritto nella Convenzione Urbanistica allegata alla presente richiesta di Permesso a Costruire, alla quale si rimanda.



Figura 3-2 Assonometria del nuovo polo logistico

4 Aree esterne

Il disegno delle aree esterne del complesso è stato progettato per garantire da un lato una gestione ottimale dei flussi, minimizzando la necessità di manovre per i camion e di conseguenza le emissioni, dall'altro un aumento della permeabilità dei suoli e diminuzione dell'effetto isola di calore.

La viabilità interna per i mezzi pesanti segue indicativamente la recinzione dell'area dei magazzini, lasciando, ove possibile, ampi spazi sistemati a verde profondo e sui quali saranno inserite nuove alberature.

L'immagine seguente sintetizza le principali trasformazioni previste per l'area.

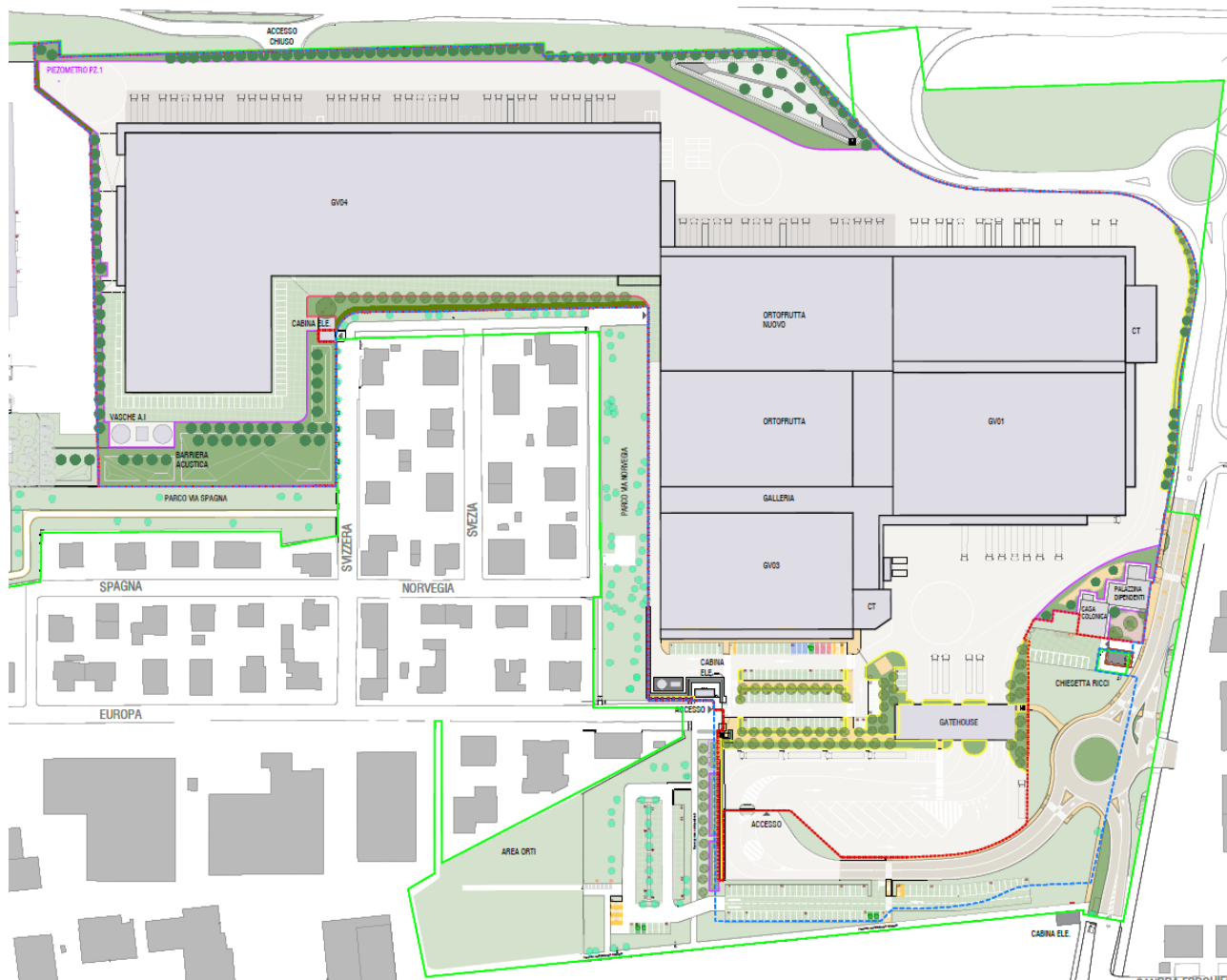


Figura 4-1 Planimetria generale – area Conad

Per la verifica della permeabilità e le dotazioni di parcheggi si faccia riferimento agli altri elaborati consegnati nell'ambito del Procedimento Unico.:

4.1 Sistema degli accessi

Il sistema degli accessi al comparto è così concepito:

1. Accesso dalla nuova GateHouse:
 - Ingresso e uscita dei mezzi pesanti
 - Ingresso e uscita dei mezzi leggeri

- Ingresso e uscita dei manutentori
- Ingresso e uscita dei visitatori
- Ingresso e uscita mezzi raccolta rifiuti

2. Accesso da via Europa

- Ingresso e uscita pedonale o ciclabile

Tutti i varchi esistenti sono a disposizione per i mezzi delle emergenze o dei manutentori. Tale assetto viabilistico non è stato modificato rispetto a quanto già autorizzato.

4.2 Caratteristiche tecnologiche delle aree esterne

Il progetto prevede in larga parte la realizzazione di nuova viabilità interna e il rifacimento dei piazzali esistenti, a servizio dei mezzi pesanti. Ove possibile si sono massimizzate le superfici permeabili.

Pavimentazione Percorsi/Piazzali carrabili: la pavimentazione utilizzata è di tipo impermeabile, realizzata con manto stradale bituminoso standard. I percorsi pedonali avranno segnaletica orizzontale e verticale dedicata.

Pavimentazione Fronte baie di carico: la pavimentazione utilizzata è di tipo impermeabile, realizzata con massetto in calcestruzzo armato, colore chiaro, per meglio rispondere al carico permanente dei mezzi in sosta.

Pavimentazione percorsi pedonali secondari e parcheggi mezzi leggeri: per percorsi pedonali secondari sono da intendersi ad esempio i marciapiedi prossimi ai parcheggi. Per questi percorsi è stato previsto l'utilizzo di masselli autobloccanti semipermeabili posati su fondo stabilizzato. Anche per i parcheggi dei mezzi leggeri, come le automobili, sono utilizzati gli stessi autobloccanti per non appesantire il sistema di smaltimento delle acque piovane dove non strettamente necessario.

Si rimanda alle tavole di progetto per i dettagli.

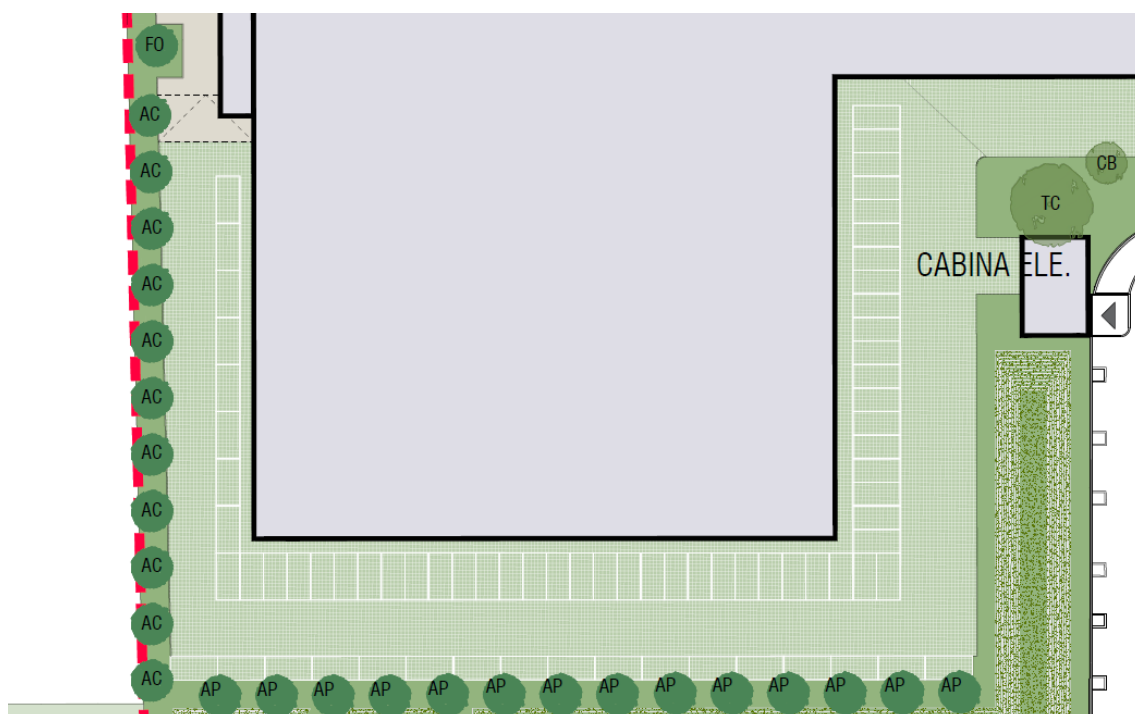


Figura 4-2 parcheggio a sud del GV4 in pavimentazione drenante

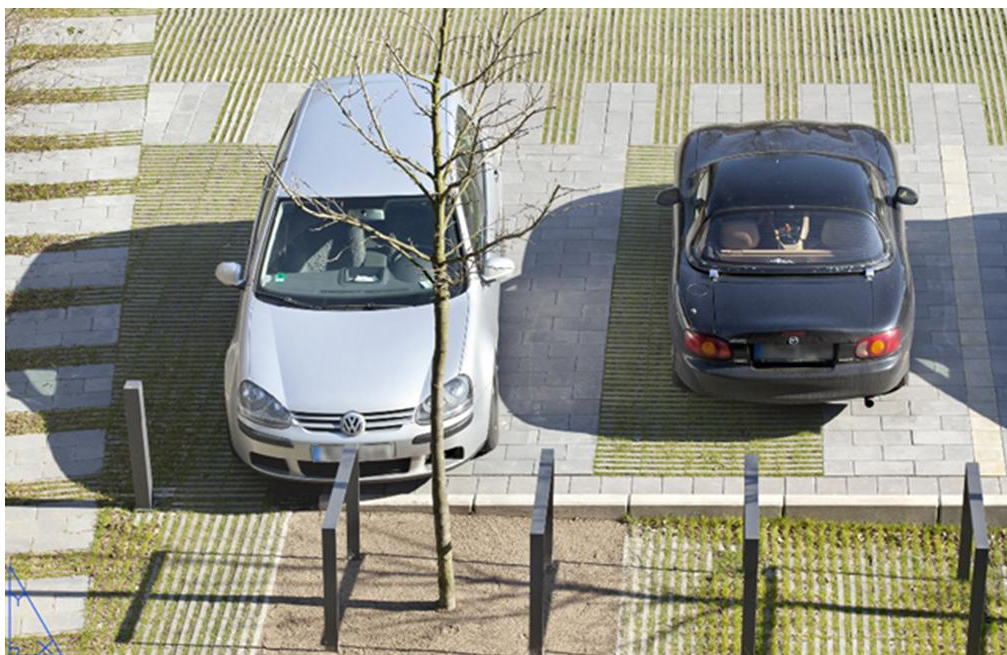


Figura 4-3_Esempio di pavimentazione con masselli autobloccanti semipermeabili

Pavimentazione nuovi Parcheggi: la pavimentazione utilizzata per i parcheggi privati interni al lotto è di tipo semipermeabile ed è realizzata a prato armato, con masselli in calcestruzzo a maglia larga posati su strato stabilizzato. Questa tipologia permette la crescita del manto erboso negli spazi generati dalla maglia di posa.



Figura 4-4 Esempi di pavimentazione con masselli a maglia larga

4.3 Recinzioni, cancelli e barriere acustiche

Il progetto del perimetro del lotto prevede in larga parte di mantenere recinzioni ed i cancelli esistenti, previa manutenzione e ripristino delle parti ammalorate.

Verso il lotto di proprietà Parmareggio e sul nuovo perimetro verso viale Finzi verrà realizzata una nuova recinzione in pannelli grigliati in acciaio zincato su muretto in c.a., tipo “Orsogril”, per un'altezza complessiva di 250cm.



Sono già inoltre realizzate le barriere acustiche di altezza 8m in confine tra il lotto Conad e via Europa, mentre saranno di nuova realizzazione le barriere acustiche che divideranno la parte industriale Conad-Granterre dalla parte di abitato, le cui caratteristiche e prestazioni sono dettagliate negli elaborati.

5 Il Progetto del Verde

Il progetto del verde ricerca la definizione di un bordo del comparto logistico, con la finalità di inserimento paesaggistico e di mitigazione dell'impatto percettivo sul perimetro della stessa e di miglioramento della qualità estetica ed ambientale all'interno.

Sono state quindi privilegiate specie con caratteristiche schermanti nel primo caso (carpini, querce fastigate) e, nel secondo caso, alberi da fiore (peri da fiore, ciliegi) o dalla chioma maggiormente sviluppata (tigli, frassini, aceri, querce). Qualora già presenti filari o alberature di determinate specie si è provveduto ad integrarli, allo scopo di conseguire un disegno del verde pulito ed omogeneo.

A connotare architettonicamente l'intervento si inserisce una fascia vegetale di mitigazione nella zona a sud dell'intervento in ampliamento, nel perimetro di contatto con l'abitato residenziale. In questa fascia, oltre alla vegetazione costituita da manto erboso, arbusti e piante, si inserisce un elemento tettonico che andrà ancora di più a caratterizzare l'intervento dal punto di vista delle mitigazioni percettive verdi.

Il progetto del verde è stato elaborato con i seguenti obiettivi strategici:

- Inserimento paesaggistico: definire un bordo vegetale del comparto logistico, riducendo l'impatto percettivo del polo industriale sia dal perimetro esterno che dal contesto residenziale circostante.
- Mitigazione ambientale: ridurre l'effetto isola di calore, incrementare la permeabilità dei suoli e migliorare il microclima locale attraverso la messa a dimora di nuove alberature e superfici a verde.
- Biodiversità urbana: favorire la creazione di un sistema verde organico, capace di incrementare la biodiversità mediante la selezione di specie autoctone e cultivar adatte all'ambiente urbano e resistenti alla siccità.
- Integrazione funzionale: garantire la coerenza tra le componenti vegetali e le infrastrutture idrauliche del progetto, in particolare la vasca di laminazione.
- Ottimizzazione del valore RIE: contribuire al calcolo della Riduzione dell'Impatto Edilizio (RIE) mediante la piantumazione di alberature suddivise per categoria di sviluppo.

Si rimanda al dettaglio e alle tavole grafiche:

C2_OU_B002_2B0_PLANIMETRIA SISTEMAZIONI A TERRA - CASA COLONICA

C2_OU_B006_2B0_PLANIMETRIA OPERE A VERDE

C2_OU_C001_2B0_OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

C2_OU_N004_2B0_PARTICOLARI TIPOLOGICI OPERE A VERDE

5.1 Le bordature arboree e arbustive

Il sistema delle bordature arboree e arbustive costituisce l'elemento portante del progetto del verde.

L'intervento si configura come un sistema organico di filari arborei distribuiti lungo il perimetro del comparto, con funzione di schermatura visiva e inserimento paesaggistico.

La scelta delle specie è stata effettuata privilegiando essenze con caratteristiche schermanti per il perimetro esterno (*Carpinus betulus* "Fastigiata", *Quercus robur* 'Fastigiata Koster') e alberi dalla chioma più espansa o dalla bella fioritura per gli spazi interni (*Tilia cordata*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Koelreuteria paniculata*).





Le piantumazioni selezionate si distinguono per l'elevata adattabilità all'ambiente urbano, la resistenza alla siccità e la capacità di mitigare gli inquinanti atmosferici.

Di seguito si riporta un elenco delle alberature esistenti a cui si aggiungono quelle di progetto.

ALBERATURE di progetto

<i>Specie</i>	<i>n.</i>	<i>Categoria</i>
Carpinus betulus [cb]	15	1 categoria
Quercus robur "Fastigiata Koster" [qf]	17	1 categoria
Acer campestre "Elsrijk" [ac]	25	2 categoria
Gleditsia triacanthos var. inermis [gt]	9	2 categoria
Fraxinus ornus [fo]	30	2 categoria
Koelreuteria paniculata [kp]	23	3 categoria
Quercus pubescens [qp]	1	2 categoria
Fraxinus angustifolia [fa]	8	1 categoria
Cercis siliquastrum [cs]	6	3 categoria
Acer platanoides [ap]	14	1 categoria

ALBERATURE legittimate

Tilia cordata "Greenspire" [tc]	1	1 categoria
Pyrus calleryana "Chanticleer" [pc]	20	3 categoria

Carpinus betulus [cb]	16	1 categoria
Quercus robur "Fastigiata Koster" [qf]	16	1 categoria
Koelreuteria paniculata [kp]	4	3 categoria
Fraxinus ornus [fo]	23	2 categoria
Specie non identificata	8	2 categoria

Costituisce un elemento essenziale nella determinazione delle superfici con valore RIE (Riduzione dell'Impatto Edilizio) la piantumazione di alberature. Queste vengono suddivise per categoria (1, 2, 3) a secondo del loro sviluppo in altezza, e in base a questo viene calcolata la *Sea* (Superficie equivalente delle alberature), un fattore indispensabile nella formula di calcolo del RIE. Maggiore il numero di alberature piantumate, maggiore l'indice di RIE che si ottiene.

5.2 La vasca di laminazione

All'interno della vasca di laminazione verranno messi a dimora diversi esemplari di *Fraxinus angustifolia*. Questa specie è stata selezionata per la sua specifica capacità di adattamento a suoli periodicamente soggetti a ristagno idrico, garantendo una perfetta integrazione ecologica e funzionale tra le componenti vegetali e le infrastrutture idrauliche del progetto.



5.3 Le dune di mitigazione sul fronte sud

A connotare architettonicamente il fronte sud dell'ampliamento (edificio GV04), in contatto con il tessuto residenziale e il Parco di Via Spagna, si inserisce una fascia vegetale di mitigazione strutturata come un sistema dunale naturalizzato. L'intervento prevede la naturalizzazione e il consolidamento delle dune artificiali attraverso l'uso di specie xerofile, articolate su tre livelli funzionali per la scarpata più ripida e un sistema di inerbimento e alberature per il versante a pendenza moderata, verso il quartiere residenziale, il progetto garantisce la massima resilienza e la minima manutenzione.



Figura 5-1. Vista assonometrica del progetto del verde di mitigazione sul lato SUD.

5.3.1 Arbusti Strutturali: La Barriera Protettiva

Queste specie costituiscono lo scheletro del progetto, garantendo protezione e tenuta profonda del suolo.

Pistacia lentiscus e *Phillyrea angustifolia*: Selezionate per il loro apparato radicale profondamente ramificato, ideale per l'ancoraggio del suolo. La loro crescita arbustiva densa e persistente protegge il suolo dall'impatto diretto delle piogge, prevenendo l'erosione profonda.

Elaeagnus x ebbingei e *Teucrium fruticans*: Forniscono densità volumetrica e introducono un forte stacco cromatico grazie alle loro lamine fogliari argentee e metalliche. Questo gioco di chiari e scuri aumenta la percezione di profondità della scarpata, rendendo il design più articolato e dinamico.



Figura 5-2. Vista del prospetto SUD dal Parco di Via Spagna verso il nuovo polo GV04.

5.3.2 Consolidamento Superficiale: Il Tappeto Antierosivo

Le piante tappezzanti lavorano in sinergia per coprire e proteggere lo strato superficiale del suolo.

Rosmarinus officinalis "Prostratus" e *Thymus serpyllum*: Formano una copertura densa, aderente e aromatica che limita il ruscellamento dell'acqua piovana e protegge la superficie dall'erosione.

5.3.3 Dinamismo e Biodiversità: Accenti e Movimento

In questo layer si inseriscono specie che conferiscono leggerezza visiva e attirano l'entomofauna utile.

Lavandula angustifolia “Munstead”: Scelta per il suo portamento compatto e ordinato. Mantiene una forma sferica densa con fioriture prolungate sui toni del blu-viola.

Perovskia “Little Spire” e *Salvia* “Caradonna”: Introducono verticalità e contrasti cromatici decisi, rompendo l'orizzontalità delle tappezzanti.

Gaura lindheimeri “Whirling Butterflies”, *Echinops ritro* e *Centranthus ruber var. coccineus*: Specie pioniere che garantiscono un aspetto naturale e curato, tipico dei sistemi dunali.

Sesleria autumnalis e *Pennisetum* “Little Bunny”: Graminacee che assecondano il movimento dell'aria, ammorbidendo le linee del paesaggio e legando visivamente le diverse specie.

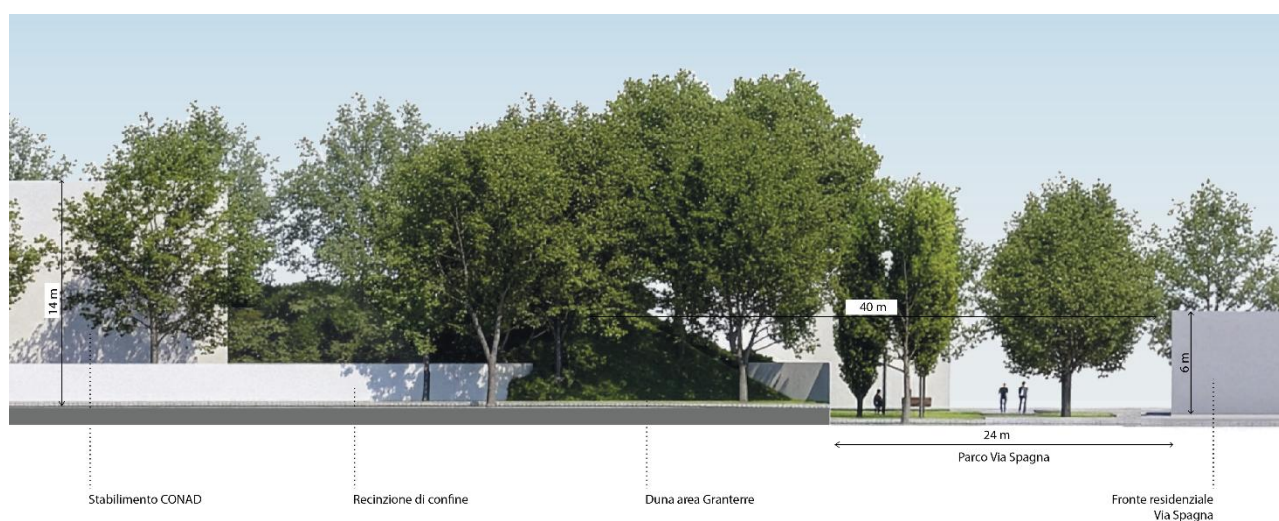


Figura 5-3. Schema della sezione ambientale con l'inserimento della barriera antirumore e delle dune di mitigazione.

5.3.4 Versante a Pendenza Moderata: Inerbimento e Alberature

Per il lato meno scosceso della duna, si prevede un approccio mirato al consolidamento diffuso e alla creazione di zone d'ombra eseguendo un'idrosemina con un miscuglio bilanciato di graminacee e leguminose.

Le graminacee (*Lolium perenne*, *Festuca arundinacea*, *Poa pratensis*) creano una maglia superficiale fitta (apparato fascicolato) che protegge il suolo dal dilavamento immediato. Le leguminose (*Medicago lupulina*, *Onobrychis viciifolia*, *Trifolium pratense*) agiscono più in profondità con apparati fittonanti, che ancorano il manto erboso agli strati sottostanti del terreno, migliorandone la stabilità strutturale e la porosità.

L'integrazione strutturale è affidata alla messa a dimora di esemplari di *Acer campestre* "Elsrijk". Questa Cultivar è stata scelta per la sua elevata rusticità e la sua caratteristica chioma conica e compatta. L'apparato radicale dell'acero completa l'opera di consolidamento, agendo negli strati più profondi del sistema dunale.

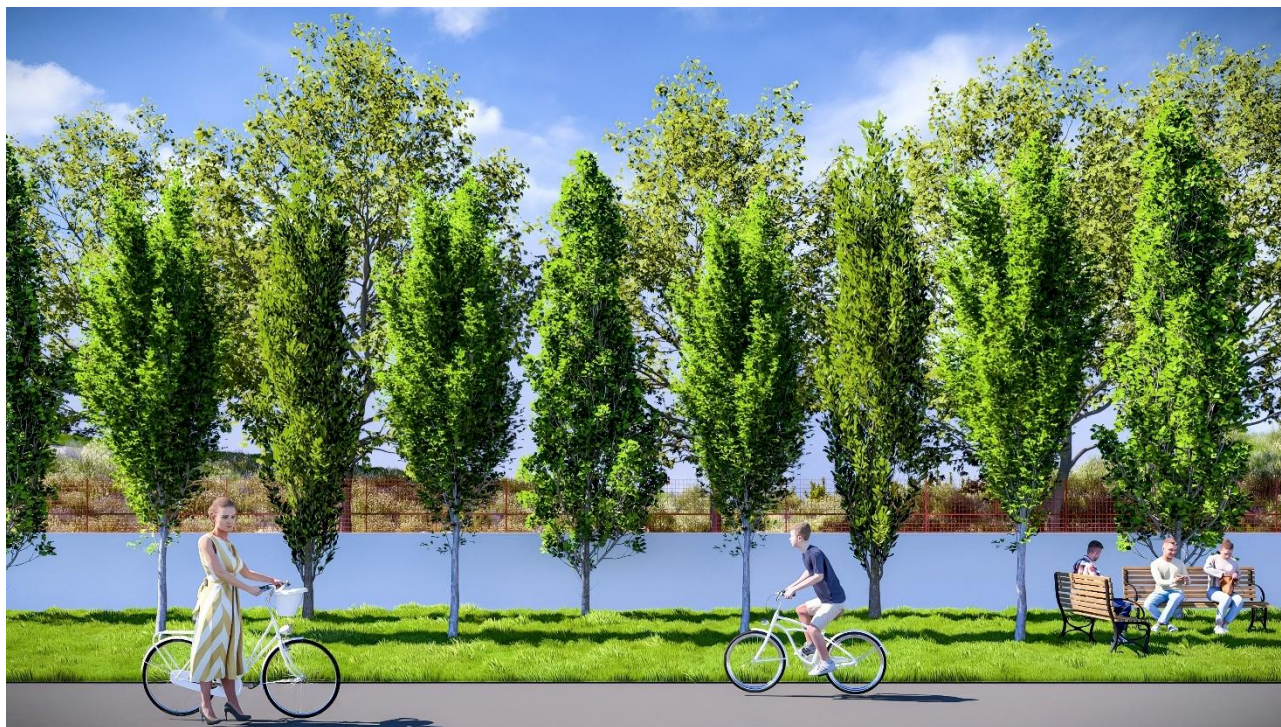


Figura 5-4. Vista dalla ciclopeditonale del Parco Via Spagna verso il nuovo polo GV04.



Figura 5-5. Vista dal complesso delle case esistenti verso il nuovo polo GV04, piano primo

5.4 La duna di mitigazione della barriera acustica su Via Europa

Allo stesso modo, ma in maniera più confinata e specifica, viene realizzata una piccola duna in corrispondenza della barriera acustica presente sul fronte di Via Europa.



Figura 5-6. Dettaglio della duna in corrispondenza della barriera acustica su via Europa, estratto della tavola C2_OU_C001_2B0_4993

5.5 La Casa Colonica

L'edificio della Casa Colonica, di recente acquisizione da parte di IMCO, rappresenta un elemento di particolare interesse nell'ambito della riqualificazione complessiva del comparto. L'immobile è soggetto a un cambio di destinazione d'uso senza opere: da residenziale a uffici e spazi a disposizione degli addetti Conad, confermando la volontà del progetto di valorizzare il patrimonio edilizio esistente.

Il progetto di sistemazione degli spazi aperti attorno alla Colonica si inserisce in continuità con quanto già previsto nell'ambito del precedente procedimento ex art. 53, che aveva anticipato alcune piantumazioni di mitigazione lungo il perimetro dell'edificio. A partire da questo impianto vegetale preesistente, il progetto attuale procede a una riorganizzazione più organica della corte interna e dello spazio esterno antistante il piazzale, con l'obiettivo di restituire a questi luoghi una qualità ambientale e fruitiva adeguata alla nuova destinazione.

La pavimentazione prevista è di tipo semipermeabile, scelta coerente con la strategia generale di incremento della permeabilità dei suoli perseguita sull'intera area di intervento. Questa soluzione consente al personale di fruire dello spazio esterno in modo confortevole, senza appesantire il sistema di smaltimento delle acque meteoriche.

Lo spazio sarà arredato con sedute e tavoli per la sosta, trasformando la corte in un luogo di pausa e socialità per i lavoratori del polo logistico: un presidio di qualità urbana che, nell'insieme del progetto, contribuisce a umanizzare un contesto prevalentemente produttivo.

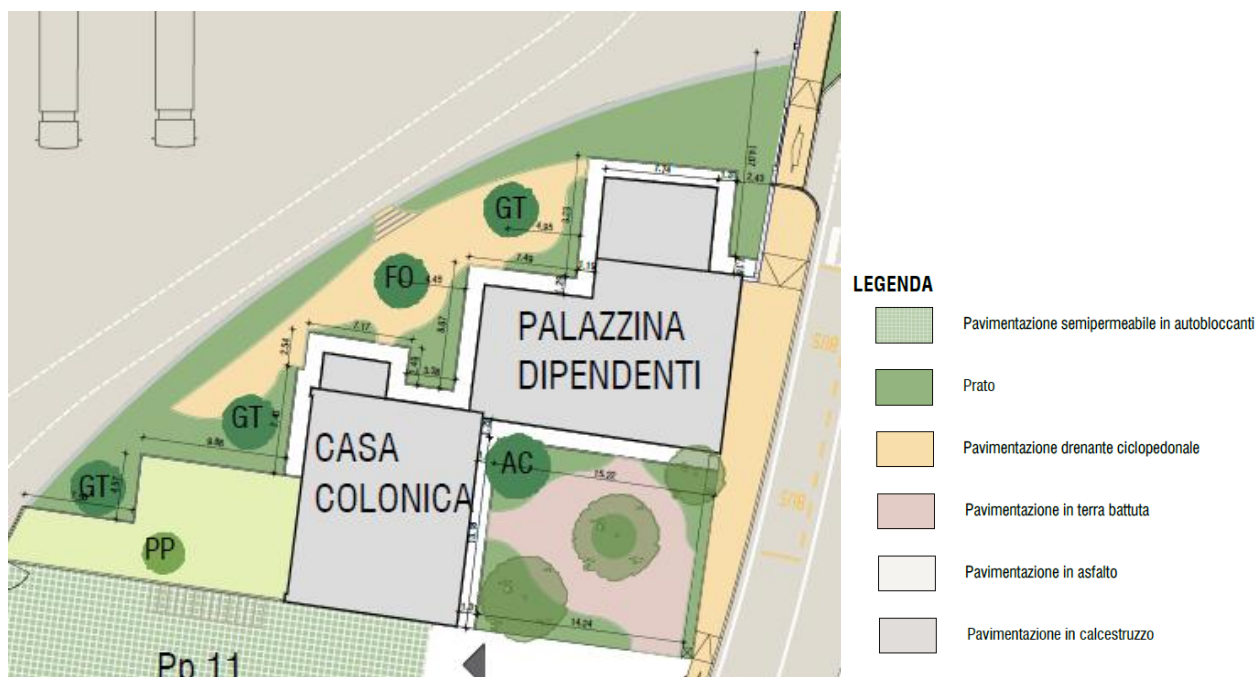


Figura 5-7. Sistemazione a terra dell'area della Casa Colonica e Palazzina Dipendenti - Estratto della tavola C2_OU_B002_2B0_4993

6 Criteri tecnici di impianto e manutenzione

La selezione delle specie è stata effettuata privilegiando essenze autoctone o naturalizzate, con elevata resistenza alla siccità e ai principali agenti inquinanti atmosferici tipici dell'ambiente urbano. Le specie non autoctone inserite sono state valutate per la loro comprovata capacità di adattamento al clima padano e alla tipologia di suolo presente nell'area.

Il sistema di irrigazione sarà dimensionato per supportare le essenze nei primi anni dall'impianto, con particolare attenzione al periodo estivo. Le specie scelte sono state selezionate specificatamente per le loro basse esigenze idriche a regime, riducendo al minimo i costi e le risorse necessarie per la manutenzione ordinaria.