



COMUNE DI BRESCIA

# PROGETTO DI TRASFORMAZIONE A.1.2 \_ METROBUS PREALPINO

PIANO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PUBBLICA

[Prot. n° 0224382/2020 del 08/10/2020](#)

committente

Comune di Brescia  
Piazza della Loggia 1 - 25123 Brescia

Area Pianificazione urbana, edilizia e mobilità  
Settore Trasformazione Urbana e Urban Center

030/2978603  
trasformazioneurbana@comune.brescia.it www.comune.brescia.it

Responsabile Unico del Procedimento:  
arch. Gianpiero Ribolla

progettista

Architetto Paolo Livi

via Vigle 32, 25080 Vallio Terme (BS)  
+39 347 8929280  
architettopaololivi@gmail.com

elaborato

## R02

RELAZIONE SULL'IMPATTO PAESISTICO

data

SETTEMBRE 2020

scala

codifica

B51PRE - PA - R0

A termine delle vigenti leggi sul diritto d'autore, questo documento non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza autorizzazione del progettista o del committente.

## Sommario

Premessa.....	2
Inquadramento territoriale.....	3
Contesto paesaggistico .....	4
Situazione pianificatoria.....	5
Descrizione dello stato di fatto .....	6
Descrizione dell'intervento .....	7
Impatto del progetto .....	13
Sistemi di mitigazione .....	14
Fotoinserimenti.....	15

## **Premessa**

L'attenzione per l'area in esame risale al PRG 2002 dove venne identificata come strategica per la nascente metropolitana leggera. Per l'area di trasformazione AT86, così venne chiamata, le norme indicavano la previsione di realizzare attrezzature a scala urbana di interesse generale, legate a stazioni passeggeri, oltre alla possibilità di edificare 3.890mq di slp privata.

In attuazione di tali previsioni e in via propedeutica alla realizzazione della metropolitana, nel corso del 2011 per tutte le aree interessate dall'infrastruttura vennero sviluppati progetti preliminari per definire gli impianti urbani e gli spazi a servizio del trasporto pubblico. In particolare per l'area in esame venne sviluppato un progetto ambizioso che prevedeva un parcheggio scambiatore in struttura, un terminal degli autobus extraurbani, un giardino pubblico che scavalcava via Triumfina, una piazza attorno alla stazione ed alcuni edifici privati a destinazione terziaria.

Si capì da subito che questo sito rappresentava uno dei nodi più complessi fra le aree interessate dalla metropolitana, per gli aspetti trasportistici e viabilistici, ma anche per il delicato contesto paesaggistico e la necessità di un inserimento ambientale non impattante delle opere.

Il progetto per le opere complementari venne poi inglobato nel PGT2012, articolando due ambiti distinti in funzione degli interessi pubblici e privati; nacquero così le AT A.1.1 (funzioni private) e A.1.2 (funzioni pubbliche).

Contemporaneamente alla realizzazione della metropolitana vennero progettate e realizzate le opere complementari oggi visibili, in una versione "temporanea" e sottodimensionata. Il parcheggio a raso infatti fu concepito per essere smantellato e sostituito con uno in struttura molto più capiente dopo l'entrata a regime della metropolitana.

Oggi, a distanza di sette anni e con l'uso della metropolitana in continuo aumento, ci si trova di fronte alla necessità di ampliare la dotazione di posti auto e definire in modo più funzionale la sosta degli autobus extraurbani. Grazie ad un importante finanziamento del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti per il quale Brescia Infrastrutture è soggetto attuatore, è possibile portare a compimento la dotazione di servizi alla mobilità minimizzando la spesa per il Comune.

Per completare la valorizzazione dell'area si prevede un sedime all'interno della quale sarà possibile realizzare un edificio privato a destinazione mista.

## Inquadramento territoriale

L'area oggetto del presente Piano Attuativo è situata a nord del territorio comunale, fra i quartieri Casazza e Villaggio Prealpino e più precisamente in prossimità dell'innesto della tangenziale Montelungo su via Triumplina.

In dettaglio, i confini corrispondono a nord con la scarpata della tangenziale Montelungo, a est con via Triumplina, a sud con via dell'Arsenale e con i piazzali destinati alla sosta del complesso commerciale Fin-tre, ad ovest con i frutteti di proprietà Santini.

Allargando lo sguardo, oltre la tangenziale sono presenti appezzamenti di terreno agricolo destinati alla coltivazione di frutta che si estendono fino al confine comunale, ad est oltre la strada si trova il quartiere denominato Villaggio Prealpino, costituito principalmente da case bifamiliari ed a schiera, a sud di via dell'arsenale si trova il quartiere Casazza, caratterizzato da edifici per appartamenti mediamente di tre o quattro piani fuori terra, affiancati da piastre commerciali prospicienti via Triumplina. Ad ovest, oltre il pescheto, si trovano alternatamente insediamenti produttivi e nuclei antichi residenziali.

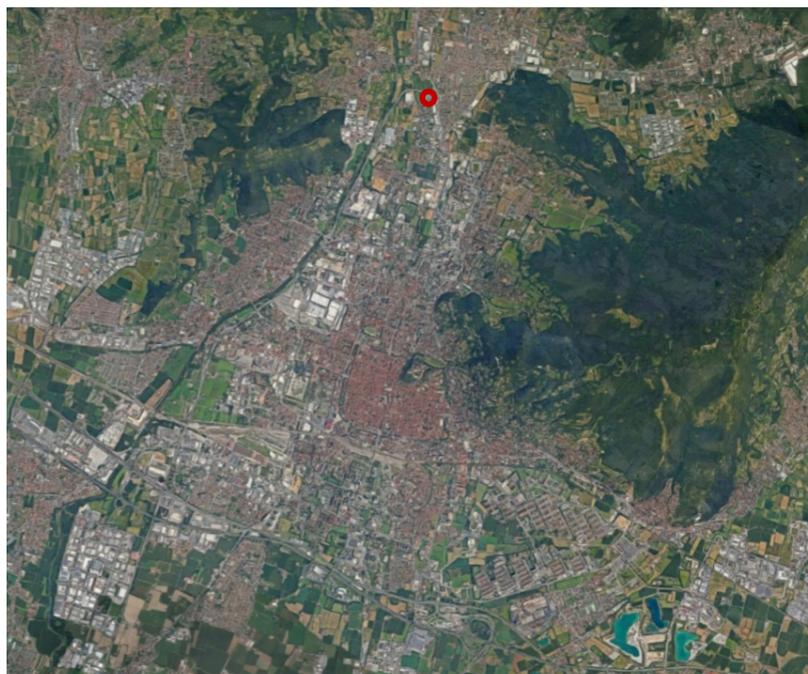
Via Triumplina, principale riferimento infrastrutturale, è un'importante arteria di fondovalle che si sviluppa verso nord addentrandosi nella Valle Trompia, importante polo produttivo della provincia bresciana, e verso sud conduce alle porte della città.

Lungo il suo tracciato si sviluppano diversi comuni e, come consuetudine per questi tipi di arterie, i suoi fianchi sono quasi sempre definiti da edifici; in modo casuale e piuttosto raro, sono presenti frammenti di aree agricole ormai inglobate in un costruito disomogeneo e sfrangiato.

Tali aree, ormai frammentarie e di scarsa estensione, hanno perso la loro essenza di produzione agricola e, fino a pochi anni fa, sarebbero state destinate all'edificazione. Oggi, fortunatamente, si è compresa la loro valenza naturalistica e paesaggistica e si cerca di valorizzarle con azioni di rinaturalizzazione, trasformando i frammenti in "corridoi verdi" per le connessioni ambientali a grande scala. Nel caso in esame, l'area si pone come raccordo fra il parco del fiume Mella (ad ovest) ed il parco delle Colline (ad est).

L'area in esame è ad oggi occupata dalla fermata "Prealpino" della metropolitana leggera e dalle relative opere complementari, quali spazi pavimentati, aree per la sosta di auto e bus; a completamento la viabilità di servizio ed il verde di mitigazione. La realizzazione di tali opere risale al 2013, anno in cui è entrata in funzione la metropolitana.

L'area, di circa 25.589 mq, è occupata nella parte meridionale dalla stazione della metropolitana e dalla piazza che ne ingloba le uscite (circa 5.210mq), mentre nella parte settentrionale ospita le funzioni di interscambio con un parcheggio a raso di 417 posti auto ed un parcheggio per autobus da 9 stalli (20.379 mq).



## Contesto paesaggistico

L'area oggetto del presente Piano appartiene al paesaggio semi antropico; pur essendo caratterizzata da elementi tipici del paesaggio di pianura è circondata da insediamenti urbani consolidati. A nord la tangenziale, a sud l'abitato di Casazza, a est il Villaggio Prealpino.

Come si evince dal confronto delle fotografie aeree le indispensabili opere realizzate a completamento della metropolitana hanno occupato una porzione di un ampio frutteto che disegnava il territorio a cavallo della tangenziale, caratterizzando con i suoi segni minuti il paesaggio a nord della città.

Altro elemento minuto appartenente al paesaggio agricolo è il muro in pietra che cinge tutto il brolo.

Privo di vincoli per la sua conservazione è tuttavia un interessante testimonianza del passato, anche se una buona parte è di costruzione recente (angolo fra via Stretta e via dell'Arsenale).

Le ormai deboli tracce del paesaggio agricolo sono importanti per garantire, insieme alle aree verdi intercluse, la continuità della rete ecologica e la relazione fra i vari sistemi ambientali. In questa parte di territorio inoltre vi è un forte senso di appartenenza da parte della popolazione residente, che si riconosce proprio nel passato agricolo e negli ormai pochi segni rimasti.

Se si escludono gli interessanti riferimenti al paesaggio agricolo, l'area lambisce tessuti edilizi consolidati e fortemente caratterizzati, ponendosi al margine settentrionale di un quartiere e all'intersezione di due importanti arterie stradali.

I tessuti edilizi che circondano l'area si possono riassumere in tre tipologie:

- Villaggio Prealpino: quartiere a prevalente destinazione residenziale, composto per lo più da edifici a due/tre piani con caratteristiche tipologiche semplici e molto ricorrenti, legate agli interventi degli anni settanta di Padre Marcolini;
- Casazza: quartiere popolare costituito da grandi edifici per appartamenti, piastre commerciali ed edifici per servizi; in questa zona il verde pubblico è abbastanza generoso;
- Strada mercato: lungo via Triumplina si susseguono in modo quasi ininterrotto piastre commerciali, precedute da parcheggi e controstrade. L'altezza media è di due piani e le estensioni in pianta sono molto ampie. Medie strutture di vendita, concessionari auto, magazzini, si susseguono occupando il lato ovest, mentre ad est edifici più piccoli e di più recente costruzione completano l'offerta commerciale.

Alcuni recenti interventi di riqualificazione, in situazioni viarie simili, hanno introdotto tipologie edilizie a torre per segnare a grande scala le trasformazioni; centro Futura, ex conceria Colombo, ex Cherubini, così come in altri quartieri, individuando i principali nodi viari o gli accessi alla città (torre Fuxass, skyline18, torre Oberdan ecc.).



Fotopiano 2012



Fotopiano 2020



Filari di alberi da frutta



Muro storico in pietre di fiume



Portale d'accesso al brolo



Edifici a due/tre piani del villaggio Prealpino



edifici da Strada Mercato

## Situazione pianificatoria

L'area in esame ha avuto uno sviluppo urbanistico complesso, attraversando dal 2002 al 2020 un PRG e due PGT, affinando di volta in volta le previsioni e modalità di attuazione.

Si riporta di seguito una lettura incrociata delle previsioni di piano, indicando le prescrizioni generali del PGT2016 e quelle di dettaglio del PGT2012.

Nel PGT previgente l'area era già individuata nel Documento di Piano, con la numerazione A.1.2; la scheda di piano indica la possibilità di realizzare 7.000 mq di slp a destinazione mista, un parcheggio scambiatore ed un terminal per gli autobus extraurbani.

In generale gli obiettivi sono:

- Rafforzare l'identità morfologica del tessuto urbano e del suo margine a nord del quartiere di Casazza, realizzando un manufatto capace di ridurre l'impatto derivante dalla presenza della tangenziale;
- Densificare lungo il corridoio del metrobus attraverso un'edificazione privata capace di arricchire l'offerta funzionale urbana;
- Migliorare l'offerta del trasporto pubblico e favorire l'interscambio fra i diversi sistemi di trasporto mediante la realizzazione di un terminal efficiente;
- Rafforzare i principali assi di accesso alla città mediante un'efficace offerta di mobilità identificata da opere architettoniche di qualità e da spazi aperti attrattivi;
- Garantire la continuità della rete ecologica mediante una ricca dotazione di spazi verdi, sia di mitigazione delle infrastrutture che di fruizione per gli utenti ed i residenti.

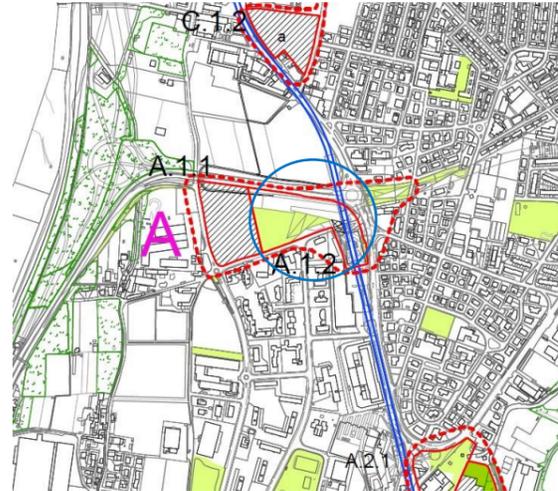
Dal punto di vista dei vincoli amministrativi, l'area è interessata esclusivamente dalla fascia di rispetto della tangenziale Montelungo pari a 20m dal ciglio stradale.

In tema di vincoli per la difesa del suolo invece sulla tavola è presente solo una fascia di rispetto di 4m da un corso d'acqua intubato posto sotto via dell'Arsenale e non interessante l'area in esame.

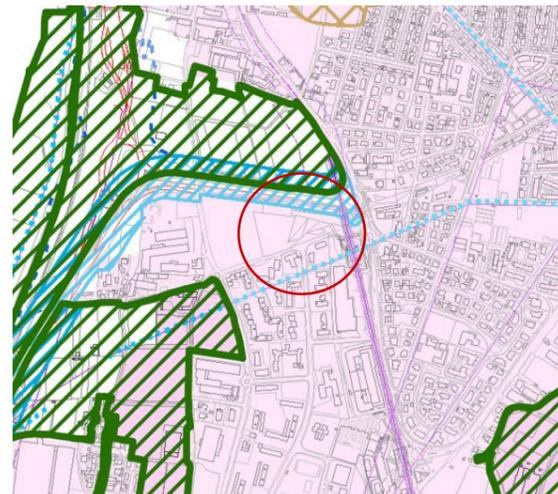
Di notevole importanza le indicazioni di piano in termini ambientali e paesistici.

La tavola sulla sensibilità paesistica assegna all'area la classe "4-elevata" per l'area da trasformare (nord), mentre attribuisce la classe "3-media" per l'area della stazione della metropolitana (sud).

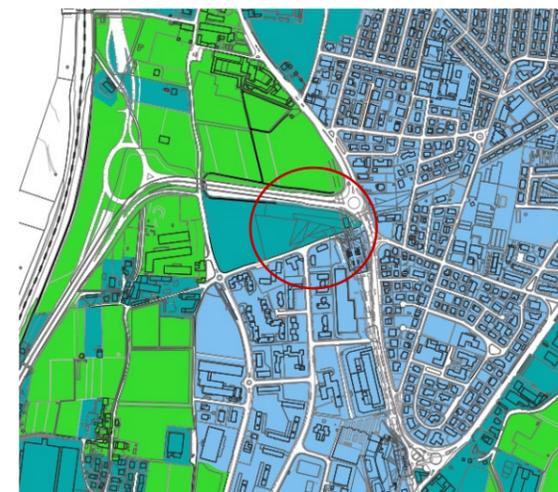
In tutti i livelli di pianificazione, comunale e sovracomunale, l'area è interessata dal collegamento fra i sistemi ambientali a grande scala come il parco delle Colline ed il parco del Mella, mantenendo quindi alto l'interesse sul rapporto fra infrastruttura trasportistica ed ambiente. In particolare si riporta uno stralcio della tavola sulla rete ecologica comunale.



PGT2012 – DP05



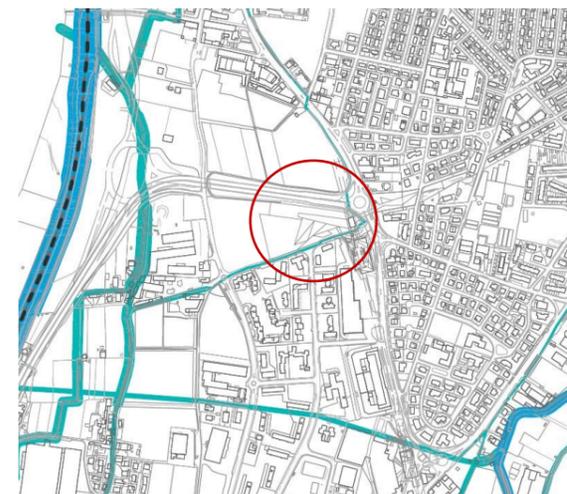
PGT2016 – PR12



PGT2016 - PR03



PGT2016 - PR01



PGT2016 – PR06



PGT2016 – DP03VAS

## Descrizione dello stato di fatto

Per un quadro sintetico mirato alla descrizione dello stato dei luoghi, si propone qui di seguito una suddivisione dell'area per temi, così da poter individuare agilmente funzioni e criticità delle differenti componenti, in un'ottica di definizione delle prospettive di intervento e di futuro impiego.

### - Piazza della stazione

La stazione della metropolitana si palesa in superficie con due scale principali, due volumi contenenti scale di sicurezza ed ascensori ed otto lucernari di forma piramidale. Lo spazio che accoglie questi manufatti ha un'impostazione omogenea per tutte le fermate ed è caratterizzato da pavimentazioni in granito grigio, posato alternativamente a lastre ed a cubetti, solcate da "linee" bianche in pietra di Botticino. Il disegno delle pavimentazioni individua grandi aiole triangolari coperte da arbusti tappezzanti con fioritura rosacea (Abelia). Gli arredi sono costituiti da lampioni alti circa 4 metri dallo stelo curvo, da dissuasori in acciaio inox e da panchine monolitiche in cemento.

### - Accesso e rotatoria

L'accesso principale all'area è attualmente da via Triumplina, con immissione attraverso una rotatoria di circa 35 metri di diametro. Un'aiuola allungata, pavimentata in pietra sulle teste e trattata a ghiaietto nella parte centrale, garantisce la circuitazione delle auto dirette al parcheggio vero e proprio e degli autobus in fermata o sosta breve. La sosta prolungata dei mezzi pubblici è invece relegata alla zona ai piedi della scarpata di via Montelungo.

### - Parcheggio autobus

Il parcheggio degli autobus per la sosta lunga (9 stalli) è organizzato nella parte settentrionale del lotto, separato dal parcheggio delle autovetture da una aiuola inerbita di ca 2 metri, lungo la quale sono stati messi a dimora alcuni carpini fastigiati dal basso. La medesima specie è stata impiegata nella rotatoria a goccia posta sul fondo che consente l'inversione di marcia ai mezzi

### - Parcheggio autovetture

Il parcheggio delle autovetture private (417 stalli) è risolto su una geometria di 8 doppie file parallele all'asse di via Triumplina. L'accesso e l'uscita avvengono in prossimità della stazione del Metrobus e i percorsi sono tutti in asfalto. Gli spazi della sosta sono invece con fondo permeabile in ghiaietto. Il doppio ordine di posti auto contrapposti è separato da un filare di carpini ad alberello, messi a dimora ogni 5 metri. Alcuni posti auto trovano sede sul margine ovest dell'area, verso il pescheto, e a ridosso della pista ciclabile. In questa zona trovano sede gli spazi per le motociclette e per le auto di proprietà di soggetti a ridotta mobilità.

### - Pista ciclabile e corredo vegetale

La pista ciclabile attualmente corre lungo il muro storico di via dell'Arsenale ed è separata dagli stalli a parcheggio attraverso un'aiuola di filtro con specie arbustive (Abelia grandiflora). Il corredo arboreo attualmente presente è rappresentato da alcuni alberi consolidatesi lungo il rilevato di via Montelungo e dall'impiego diffuso di Carpinus betulus.



Piazza della stazione della metropolitana



Rotatoria di distribuzione viaria



Parcheggio auto



Parcheggio auto



Vista dalla Tangenziale



Parcheggio autobus

## Descrizione dell'intervento

### Premessa

Il presente Piano Attuativo si pone in continuità con gli obiettivi indagati nei progetti e nei piani sviluppati negli anni precedenti, cercando di concretizzare quanto non è ancora stato fatto a causa della provvisorietà di alcuni interventi eseguiti in precedenza.

Gli obiettivi enunciati dal PGT si possono riassumere in:

- Rafforzare l'identità morfologica del tessuto urbano e del suo margine a nord del quartiere di Casazza, realizzando un manufatto capace di ridurre l'impatto derivante dalla presenza della tangenziale;
- Densificare lungo il corridoio del metrobús attraverso un'edificazione privata capace di arricchire l'offerta funzionale urbana;
- Migliorare l'offerta del trasporto pubblico e di favorire l'interscambio fra i diversi sistemi di trasporto mediante la realizzazione di un terminal efficiente;
- Rafforzare i principali assi di accesso alla città mediante un'efficace offerta di mobilità identificata da opere architettoniche di qualità e da spazi aperti attrattivi;
- Garantire la continuità della rete ecologica mediante una ricca dotazione di spazi verdi, sia di mitigazione delle infrastrutture che di fruizione per gli utenti ed i residenti.

In coerenza con le previsioni del PGT il Piano sviluppa l'area adiacente la stazione di testa della metropolitana organizzando, con un disegno organico e coerente col territorio, un parcheggio in struttura per circa 840 posti auto, un parcheggio a raso per circa 200 posti auto, un terminal per gli autobus extraurbani con sette stalli, un giardino pubblico ed un edificio a destinazione mista di 3.000mq.

**In particolare il PA si pone l'obiettivo di sviluppare un progetto dove infrastrutture e spazi aperti definiscono un rapporto simbiotico teso a massimizzare la qualità urbana ed ambientale, la fruizione veicolare e l'interscambio, minimizzando al contempo gli impatti sul paesaggio e sul quartiere residenziale adiacente.**

L'insieme di funzioni e la loro articolazione spaziale punta a costituire un frammento di città complesso, capace di rispondere correttamente alle ragioni del trasporto pubblico, privato e del loro interscambio, garantendo al contempo un'alta qualità urbana attraverso spazi pubblici adattivi, capaci cioè di contrastare gli effetti del cambiamento climatico.

Il modello insediativo cerca una relazione col contesto assumendone le principali geometrie. Si è scelto quindi di organizzare il costruito secondo la direttrice est-ovest della tangenziale, mentre lo spazio a terra assume il disegno dei frutteti adiacenti seguendo la tessitura nord-sud dei filari.

In funzione di questo principio gli edifici sono stati collocati nella parte nord dell'area secondo una sequenza funzionale legata al valore posizionale, disponendo l'edificio a destinazione mista sul fronte di via Triumplina, il terminal bus nel centro ed il parcheggio in struttura ad ovest; per gli spazi a



Masterplan di progetto

terra si è seguita la stessa logica distributiva, prevedendo gli spazi di maggior qualità, piazza e giardino, a ridosso della stazione e delle residenze, lasciando il parcheggio a raso in relazione con l'infrastruttura.

Gli accessi all'area rimangono gli stessi di oggi, anche se vengono ricalibrati per assecondare meglio i nuovi flussi; l'accesso principale è dalla piccola rotonda di via Triumplina posta a sud dell'innesto della tangenziale, mentre un ingresso minore, in posizione opposta, è mantenuto da via dell'Arsenale.

La bretella che si stacca da via Triumplina, una volta completata la svolta verso nord, viene allargata a tre corsie per definire un percorso dedicato agli autobus e minimizzare l'interferenza con le auto, mantenendolo anche nella tratta successiva in direzione est-ovest. In questo tratto di strada si articolano le varie direttrici dei flussi carrai delle auto e degli autobus, organizzando l'accesso al parcheggio in struttura ed a quello a raso, oltre che la distribuzione alle varie banchine del terminal.

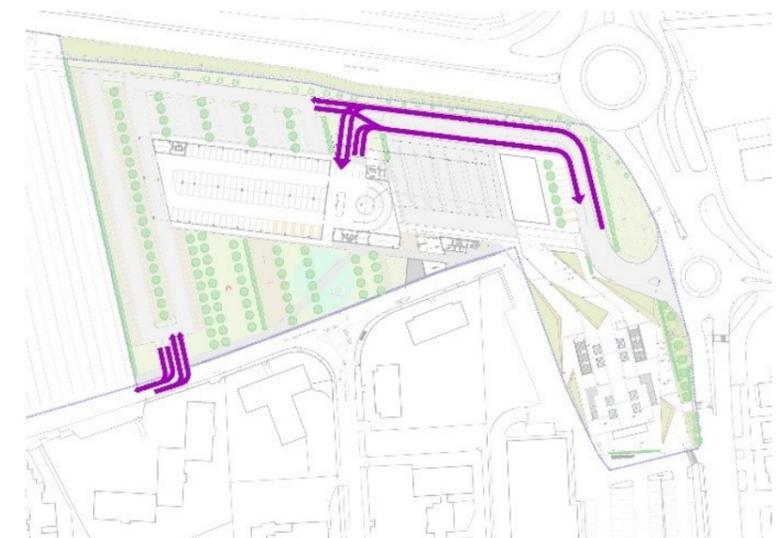
E' stata prevista anche la possibilità di deviare qui la linea dell'autobus urbano, organizzando una fermata in posizione baricentrica per favorire l'interscambio con la metro.

La connessione ciclopedonale è garantita mediante percorsi che lambiscono gli edifici e che attraversano il giardino, seguendo la direttrice est-ovest.

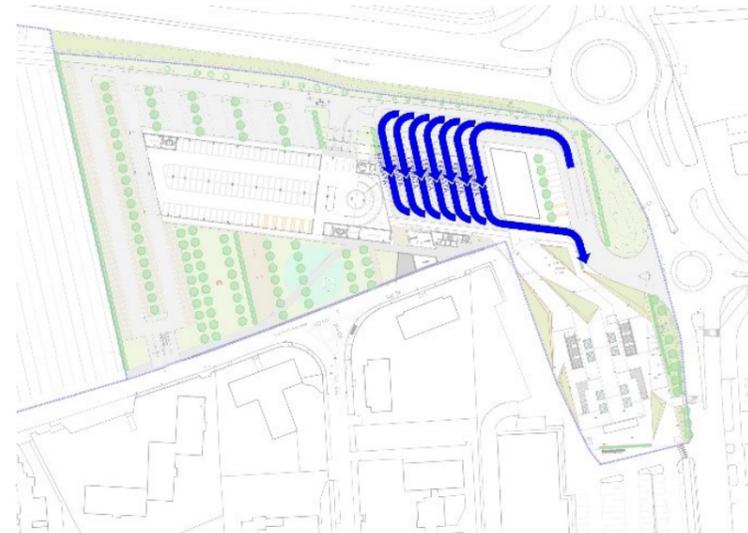
Di seguito verranno descritti singolarmente i vari elementi che costituiscono il masterplan secondo una suddivisione funzionale e tipologica.



Accessi veicolari



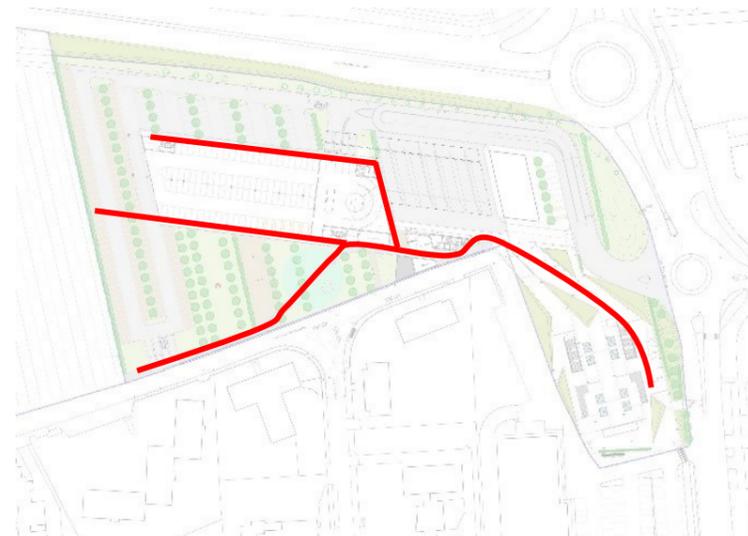
Flussi delle auto



Flusso degli autobus extraurbani



Flusso degli autobus urbani



Percorsi ciclopedonali

- Autorimessa

Ciò che ha reso necessario il presente Piano è senza dubbio la necessità di potenziare l'offerta di sosta per le auto, conseguente al sempre maggiore utilizzo della metropolitana. Come accennato nelle pagine precedenti l'attuale parcheggio fu realizzato in modalità provvisoria per suddividere la spesa per le opere complementari della metro in funzione del suo reale utilizzo, posticipando quindi gli investimenti maggiori. Oggi l'attuale dotazione di 417 posti è insufficiente per soddisfare la richiesta ed incentivare l'utilizzo del trasporto pubblico. Da qui lo studio, avviato da Brescia Infrastrutture nel 2018 e completato con il presente progetto, di realizzare un parcheggio in struttura che porti l'offerta di sosta a circa 1.000 posti auto.

Il risultato di tali approfondimenti ha portato ad un impianto complesso che articola la sosta in due ambiti distinti, un parcheggio in struttura di 25.515mq per 815 posti auto ed un parcheggio a raso di 5.570mq per 197 posti auto. Il sistema destinato alla sosta è dotato di accessi differenziati: il parcheggio in struttura è accessibile dalla bretella che si stacca da via Triumplina, mentre il parcheggio a raso, oltre che dalla suddetta strada, è accessibile anche da via dell'Arsenale.

L'area interessata dal **parcheggio a raso** definisce il margine ovest dell'area e parzialmente quello nord. Il varco est, da via Triumplina, è costituito da due portali con sbarre, uno in ingresso ed uno in uscita; il varco sud, da via dell'Arsenale, è dotato invece di due portali d'ingresso e due di uscita.

La sosta è organizzata per fasce parallele, orientate in direzione nord sud, con corsia centrale e doppio stallo a pettine ai lati. Filari di alberi posati a 5m di distanza separano le fasce e garantiscono un buon ombreggiamento dei veicoli nell'arco della giornata.

Le pavimentazioni impiegate sia per le corsie che per gli stalli sono principalmente in asfalto, anche se a ridosso del pescheto e del giardino si è previsto di trattare gli stalli con autobloccanti in cemento costipati con ghiaia, in modo da evitare la formazione di isole di calore.

L'estensione dell'area e la conseguente impermeabilizzazione hanno suggerito di affrontare il tema dello smaltimento delle acque meteoriche mediante approcci basati sul *nature-based solution*, cioè soluzioni naturali a basso costo che tendono a gestire le acque bianche in modo diffuso e con ridotto impiego di sottoservizi.

In particolare si è ipotizzato di sfruttare le pavimentazioni drenanti degli stalli nelle aree più estese e di convogliare i flussi derivanti delle aree più frammentate verso trincee drenanti poste in testa agli stalli.

La maggior parte dei posti auto, come accennato precedentemente, sono organizzati in un **parcheggio in struttura**, collocato in posizione centrale al lotto.

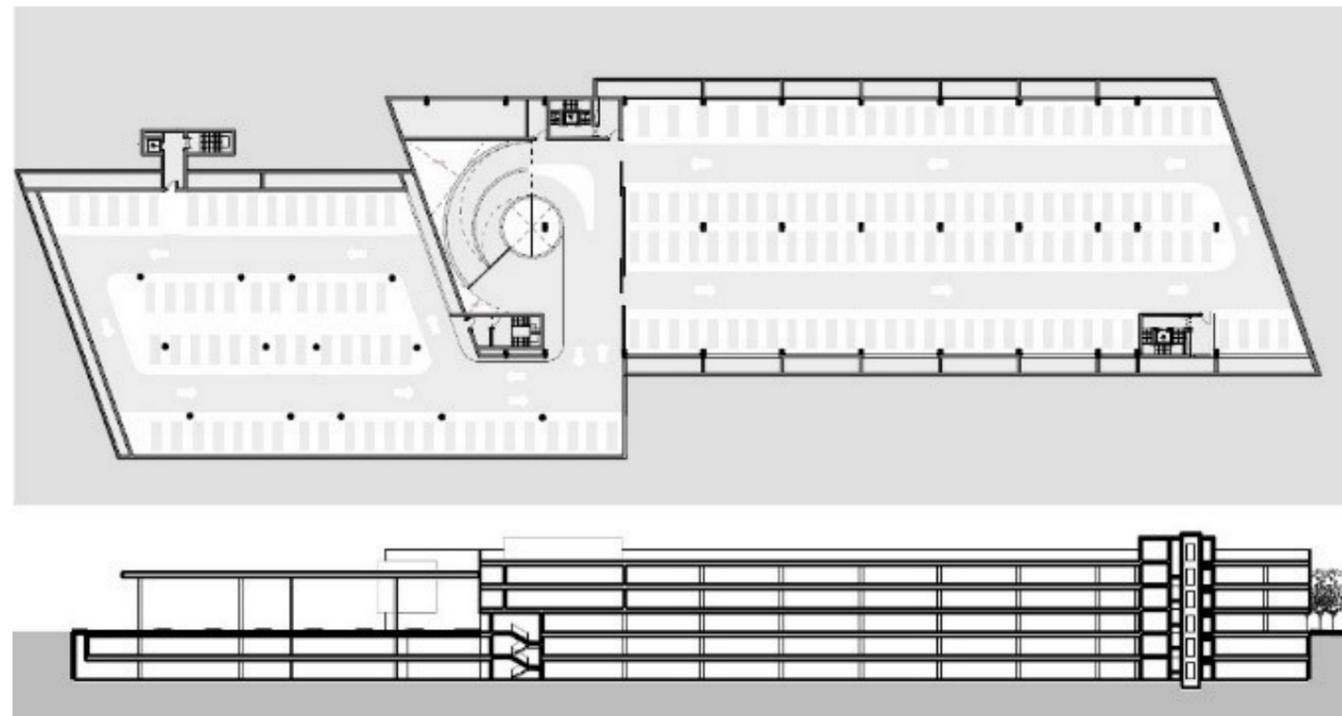
L'autorimessa è raccordata alla bretella che si stacca da via Triumplina mediante un varco dotato di due blocchi sbarre in ingresso e due in uscita, con un discreto spazio per l'accodamento dei veicoli.



Autorimessa - Parcheggio a raso



Esempio di parcheggio drenante



Autorimessa – piano tipo interrato e sezione longitudinale

L'edificio si sviluppa in due corpi distinti: uno, posizionato sotto il terminal bus, è costituito da due livelli interrati, l'altro, che si sviluppa verso ovest, è costituito da due livelli interrati e quattro fuori terra; al centro dei due è collocata una rampa elicoidale che dà accesso a tutti i livelli.

A distribuire pedonalmente gli utenti sono previsti quattro blocchi scale, opportunamente distribuiti, di cui tre con ascensore.

Fuori terra l'edificio si presenta con un volume lungo centocinque metri, alto dieci e profondo trentatré.

- Autostazione

Sin dai primi studi sull'area e sulla sua vocazione di interscambio si è sempre ipotizzato di fermare qui l'ingresso in città degli autobus extraurbani e favorire l'interscambio con le linee urbane e con la metro, riducendo così traffico, inquinamento e costi. Il progetto realizzato prevedeva un insieme di flussi e stalli non ottimale e non è stato in grado di convincere il gestore sulle volontà trasportistiche del Comune. La ridefinizione dell'area offre l'occasione di ridisegnare in modo più efficiente il terminal degli autobus, nel tentativo di ottimizzare i flussi, e le relazioni con le altre funzioni. Lo spazio dedicato al terminal è stato individuato in posizione baricentrica fra il parcheggio delle auto e la stazione della metropolitana; facilmente accessibile da via Triumplina e senza inutili tragitti, l'autostazione si articola in sette banchine con altrettanti stalli per i veicoli disposti in direzione nord-sud sotto una pensilina ariosa. L'area è fra il parcheggio in struttura fuori terra e l'edificio a destinazione mista ed è a copertura di parte del parcheggio interrato.

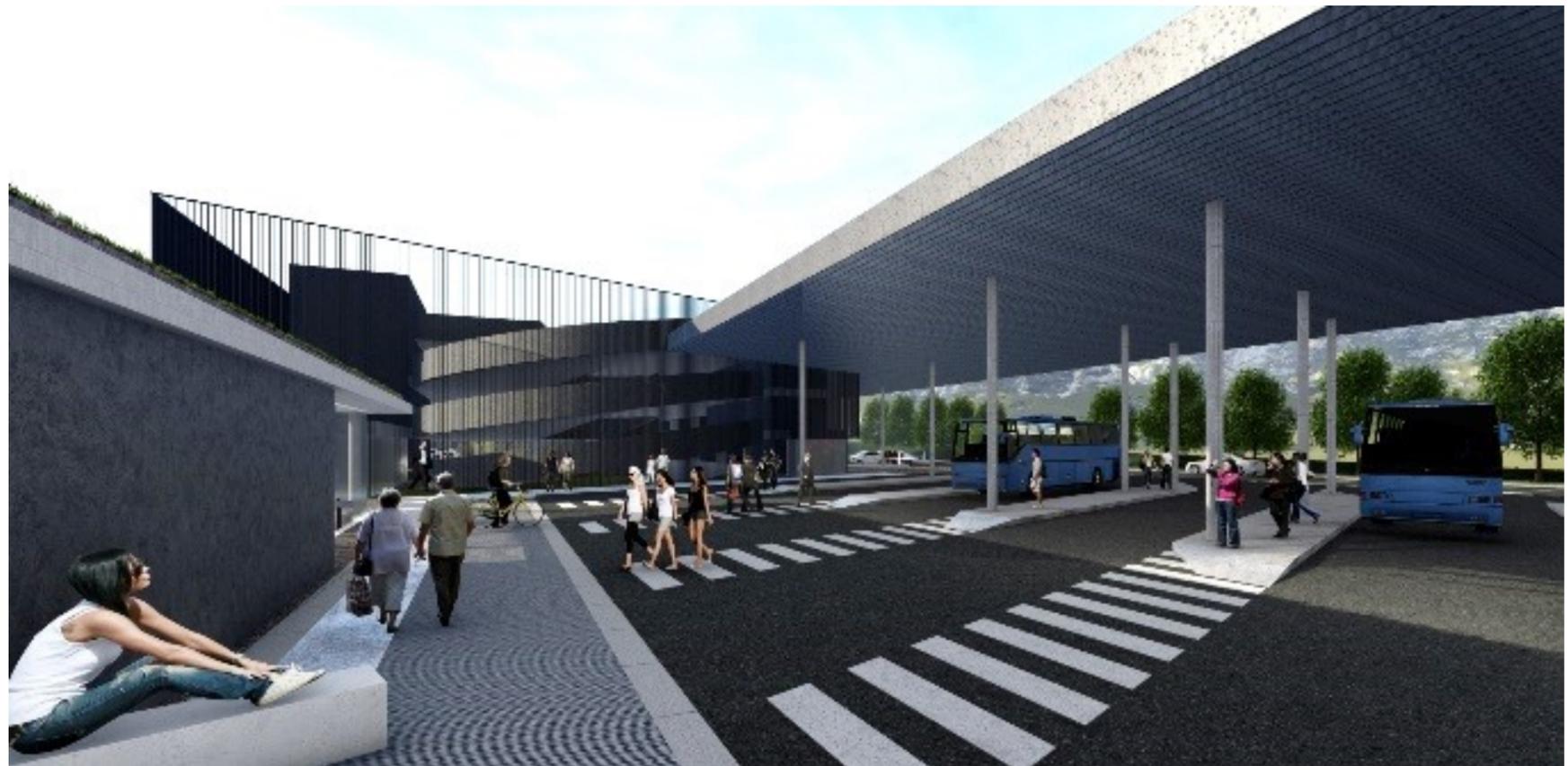
Gli autobus provenienti dalla Valtrompia quindi entrano da via Triumplina, girano attorno all'edificio privato, si fermano in banchina e, una volta ripartiti, si reimmettono nella stessa rotatoria da cui sono arrivati.

Con la stessa logica funzionale si è prevista la possibilità di deviare la linea del trasporto pubblico urbano che attualmente transita lungo via Gadola, di realizzare una fermata sulla piazza della metro, di far circuitare i veicoli attorno all'edificio privato per poi reimmettersi in via dell'Arsenale. Tale ipotesi favorirebbe lo scambio degli utenti del trasporto extraurbano sia con la metro che con i veicoli urbani. La pensilina si immagina realizzata con materiali omogenei all'autorimessa e con texture della copertura in dialogo con la controfacciata.

Si propone inoltre di realizzare una copertura alta, ariosa e traslucida, capace di proteggere i passeggeri dagli agenti atmosferici ma al contempo di lasciar filtrare la luce per minimizzare l'effetto oppressivo di alcune coperture.

In posizione frontale agli stalli è previsto un piccolo volume a servizio dell'interscambio, contenente la biglietteria, una sala d'attesa ed i servizi igienici per i fruitori. Nello stesso blocco sono altresì previsti una risalita dal parcheggio interrato e dei vani tecnici per l'intero complesso.

Il piccolo volume si relaziona con il terminal attraverso i flussi e le grandi vetrate e con il giardino mediante una copertura verde inclinata.



Autostazione



## - Giardino

Come anticipato in premessa, la stesura del presente Piano è stata presa come occasione per ripensare l'infrastruttura trasportistica, vista la sua collocazione in un'area ambientale di pregio al margine del tessuto abitato di Casazza.

Si è ipotizzato quindi di inserire fra il parcheggio scambiatore ed il quartiere un giardino che funga sia da elemento di mitigazione, ma che al contempo offra ai residenti uno spazio di qualità ed un servizio aggiuntivo al quartiere.

L'area, di circa 2.800 mq, è caratterizzata da un'alternanza di fasce parallele disposte in direzione nord-sud. Le fasce, realizzate in materiali diversi, sono scandite anche da alberature ed arbusti disposti a filari con lo stesso orientamento. Tale articolazione richiama il tessuto agricolo ed i filari tendono a ricucire il rapporto con i frutteti circostanti.

Le fasce sono attraversate da un percorso ciclopedonale a forma di "Y" che mette in relazione la fermata della metropolitana con il parcheggio in struttura, quello a raso e la parte ovest di via dell'Arsenale. Nel tratto terminale ad est, il giardino si alza sulla copertura dei padiglioni a servizio ed il percorso si "infila" sotto il verde pensile attraversando i volumi.

Al centro del giardino è prevista una depressione del suolo atta ad invasare temporaneamente le acque meteoriche, provenienti dalle coperture di autorimessa ed autostazione, e di favorirne l'infiltrazione nel sottosuolo con tempi lunghi (24-48 ore), specialmente in occasione delle precipitazioni di maggior violenza. Lo spazio è sempre attraversabile mediante una passerella in legno posizionata alla stessa quota del resto del giardino.

I materiali previsti per la realizzazione del giardino sono il prato e la ghiaia, quest'ultima in analogia cromatica con quella impiegata nel costipamento degli autobloccanti nel parcheggio; il percorso ciclopedonale è previsto in cemento scopato, con l'esclusione del tratto in legno che attraversa il bacino inondabile.

La vegetazione selezionata allude alla preesistenza degli alberi di pesco, mutuandone il cromatismo della fioritura. Sono state scelte tre specie di alberi ed una di arbusti, tutti a fioritura rosa; gli alberi sono il pesco da fiore, l'albizia e l'albero di Giuda, mentre l'arbusto è il cratago indiano.

La copertura dei padiglioni di servizio è suddivisa in due aree, una trattata a prato, l'altra coperta con tappezzanti di Abelia, in continuità con le airole triangolari che caratterizzano la piazza della stazione.

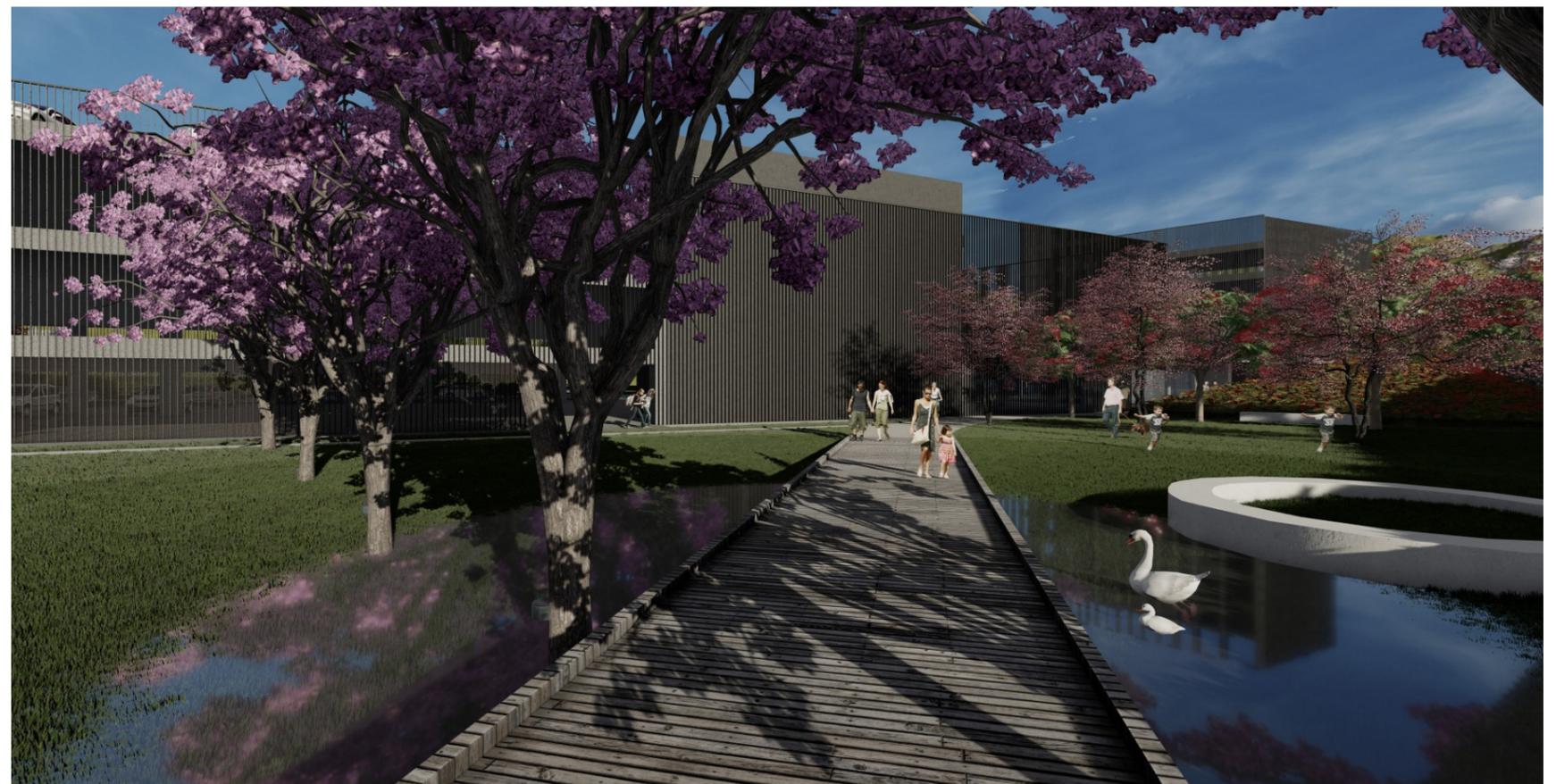
In fase di approfondimento del progetto, le scelte vivaistiche possono essere riviste, mantenendo però lo spirito compositivo e cromatico.

Gli arredi indicati sono prefabbricati in cemento, sia di forma lineare che curvilinea.

In conclusione, è prevista anche una congrua illuminazione del percorso pedonale.



Giardino - planimetria



Giardino - simulazione

- Edificio privato

L'area apparentemente più sacrificata del lotto è sempre stata considerata la più strategica, in termini di visibilità, rapporto con le principali vie di accesso alla città, prossimità con la metropolitana ed in genere con il TPL.

Nel punto di cerniera fra la piazza della stazione ed il terminal d'interscambio, a ridosso di via Triumplina e della tangenziale, è stata prevista la realizzazione dell'edificio che, per caratteristiche stereometriche, vuole diventare simbolo dell'intero intervento.

La previsione di collocare 3.000 mq di slp con un ingombro a terra di circa 600 mq, consente di immaginare un edificio sufficientemente alto (cinque piani più uno tecnico) per diventare elemento riconoscibile e rappresentativo del luogo pur senza assumere una dimensione fuori scala con il contesto.

La geometria proposta dal progetto mette in relazione l'edificio con la pensilina dell'autostazione, mantenendo continuità dei volumi ed allineamento dei fronti nord e sud. Ad ovest i due volumi sono staccati per agevolare la realizzazione e rappresentarne l'indipendenza, mentre ad est il fronte principale segue l'allineamento con il tunnel della metro posizionato a distanza di pochi metri.

Per motivi di opportunità economica e funzionale, si è valutato di prevedere l'autorimessa pertinenziale come primo livello interrato sotto l'autostazione, in modo da ridurre la complessità del cantiere, sia dell'edificio che dei servizi pubblici, e garantire la continuità del servizio d'interscambio.

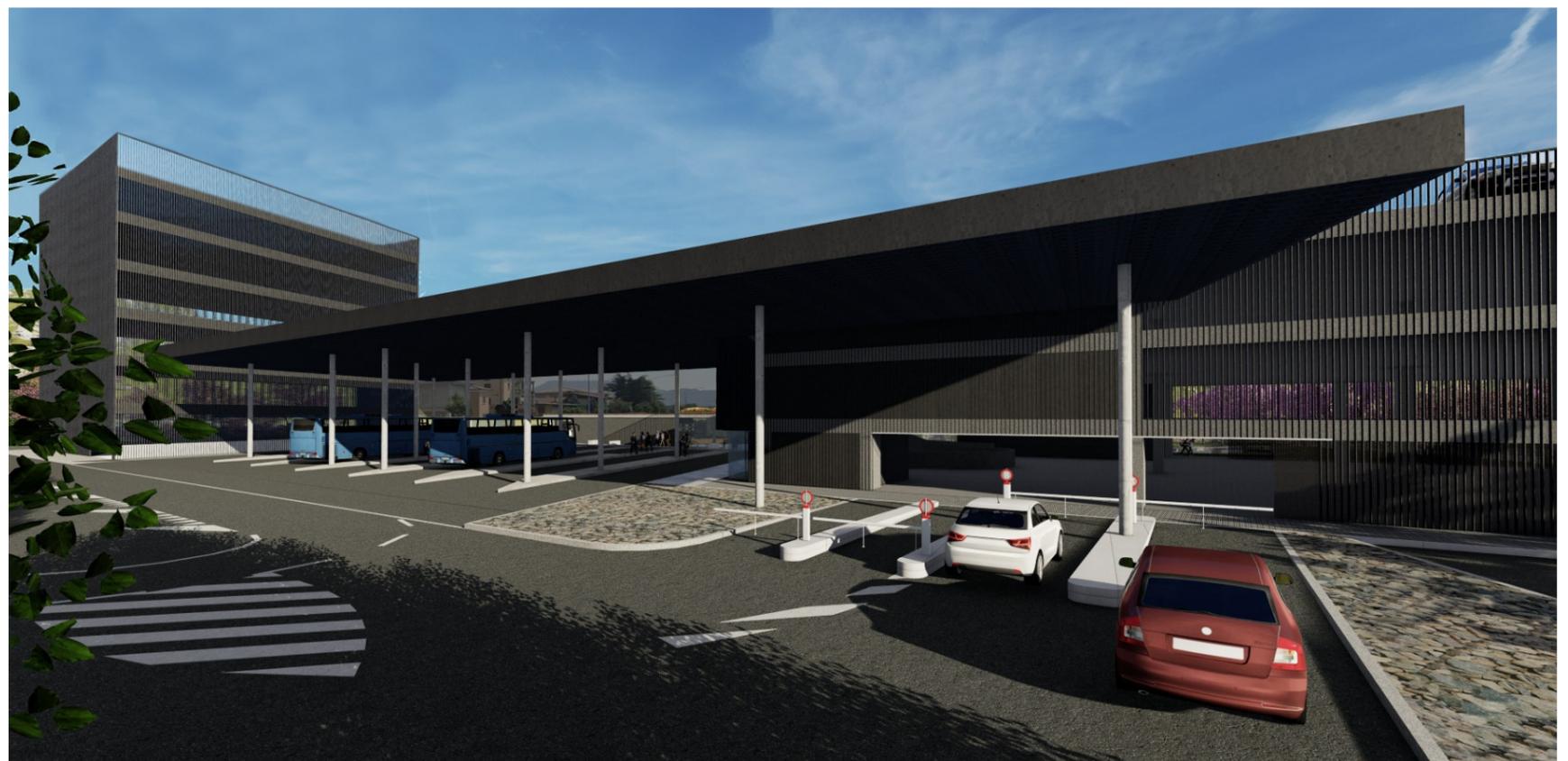
L'autorimessa, verrà realizzata contemporaneamente al restante parcheggio pubblico, quindi in anticipo rispetto la realizzazione dell'edificio, e successivamente convenzionato con l'operatore privato l'utilizzo o l'alienazione; si potrà vendere la porzione di piano, affittare posti auto dedicati o offrire abbonamenti liberi.



Edifici alti che segnano le porte della città



Edificio privato visto da via Triumplina



Sistema edificio/pensilina/autorimessa

## Impatto del progetto

Come visibile nei confronti fra fotografie e simulazioni, riportati nelle pagine seguenti, l'intervento modifica sostanzialmente la percezione dell'area in cui è previsto.

Oggi l'area ospita sistemazioni di suolo più o meno gradevoli, che organizzano le funzioni di interscambio senza la necessità di volumi edificati; la vegetazione messa a dimora nel 2013 non ha ancora assunto dimensioni e portamenti tali da rendersi "volumetricamente evidente" e pertanto lo sguardo traguarda da ogni direzione ciò che è nel lato opposto. Non ci sono barriere visive nemmeno per la lettura del territorio e del paesaggio a grande scala.

Allo stesso modo i veicoli che sostano nel parcheggio scambiatore sono leggibili da ogni direzione, così come l'enorme spazio dedicato alla circolazione delle auto.

Il progetto, dando forma ad esigenze più complesse, non cerca la mimesi ma, come accennato nelle prime pagine della presente relazione, punta a minimizzare gli impatti sul paesaggio e sul quartiere residenziale adiacente attraverso la relazione che instaurano infrastrutture e spazi aperti, definendo un rapporto simbiotico teso a massimizzare la qualità urbana ed ambientale.

La concentrazione delle funzioni legate alla mobilità ha consentito di organizzare lo spazio in modo più articolato, arricchendo le sistemazioni a raso ed introducendo un giardino di quartiere. Le nuove funzioni di supporto alla mobilità e l'edificio a destinazione mista contribuiscono a rendere l'area più urbana, arricchendo funzionalmente l'isolato e trasformandolo da semplice parcheggio funzionale alla metropolitana a pezzo di città.

La collocazione delle varie funzioni è stata fatta tenendo in forte considerazione sia gli aspetti funzionali che la ricaduta sul contesto. I volumi edificati sono stati posti a ridosso delle infrastrutture, in modo da sfruttarne la massa come mitigazione verso il tessuto residenziale di Casazza. Allo stesso modo la pensilina per gli autobus è stata allontanata il più possibile dal condominio sito al termine di via dell'Arsenale; l'edificio a destinazione mista infine è stato posto a ridosso delle maggiori infrastrutture, in quanto compatibili con le destinazioni terziarie previste dal PGT ed a ridosso della piazza della metropolitana per garantire uno corretto spazio vuoto attorno.

La ridefinizione del bordo settentrionale della piazza, favorisce le nuove relazioni funzionali, indirizzando gli utenti verso i maggiori attrattori, legando al contempo la base dell'edificio misto.

Per quanto riguarda la definizione dei volumi, qui appositamente **rappresentati in modo allusivo**, il Piano definisce esclusivamente gli elementi insediativi principali, come il sedime, gli allineamenti, il numero di piani, rimandando alla fase di sviluppo progettuale la trattazione delle facciate, dei materiali, dei colori.

Gli elementi che maggiormente incidono sulla percezione del paesaggio sono indubbiamente l'autorimessa e l'edificio a destinazione mista.



Vista del complesso da via dell'Arsenale

L'**autorimessa**, con un ingombro a terra di quasi 3.500 mq è il frutto di una lunga ricerca trasportistica e fruitiva, tesa a massimizzarne la capienza ed al contempo a ridurre il più possibile l'incidenza dimensionale. Il volume fuori terra è stato ridotto al minimo, favorendo la collocazione nei due piani interrati di circa il 40% dei posti auto; l'uso della copertura come piano parcente, consente altresì di ridurre l'altezza dell'edificio a circa undici metri. Tale misura rientra in un parametro confrontabile con alberi di seconda grandezza che, nell'arco di qualche anno, schermano quasi completamente l'edificio.

Il manufatto, rispetto all'edificio misto e alla pensilina, è traslato leggermente verso sud, per favorire l'organizzazione di parte della sosta a raso e della viabilità di servizio. Questa scelta, oltre al posizionamento degli accessi, consente di distribuire buona parte della sosta a ridosso della tangenziale e di prevedere sul lato nord tutta la movimentazione veicolare, allontanando dall'abitato tutte le fonti di disturbo.

L'**edificio a destinazione mista**, rappresenta la sintesi minima dell'aspettativa edificatoria del Comune su quest'area. Come anticipato, negli anni si sono fatte numerose ipotesi dimensionali per densificare questo sito. Il presente piano propone un solo edificio posto nel punto di maggiore visibilità, capace di rappresentare al contempo la trasformazione dell'intera area e l'intervento privato; ciò attribuisce all'operazione l'appeal sufficiente per attrarre investitori.

La posizione è in forte relazione con la viabilità a grande scala, dalla quale assume anche il ruolo di riferimento visivo, confrontandosi con le emergenze del territorio, dalla torre Oberdan alla torre del centro Futura, attraverso i campanili e le montagne.

La proporzione dell'edificio, con un ingombro a terra di circa 600 mq ed un'altezza massima di 21 metri, lo rende visibile dai principali assi visivi, senza però assumere una dimensione fuori scala rispetto il contesto.

## Sistemi di mitigazione

Come accennato nel paragrafo precedente, il presente Piano Attuativo non approfondisce i temi legati alle caratteristiche materiche e cromatiche degli edifici di progetto, rimandando tale aspetto alla successiva fase progettuale.

Sicuramente sono temi fondamentali per il corretto inserimento nel contesto dei volumi e la loro armonizzazione con l'edificato esistente che pertanto non viene qui analizzato nelle sue caratteristiche fisiche.

Tuttavia in sede di Piano si è ragionato molto, oltre che alla distribuzione dei volumi e al loro reciproco rapporto, sulla relazione che il nuovo intervento instaura con il contesto. Come già accennato agli spazi aperti è stato assegnato il duplice ruolo di ricucitura col paesaggio agricolo e definizione di un nuovo giardino pubblico; oltre a questi aspetti, la dotazione vegetale assume il ruolo di mitigazione dei nuovi volumi, sia rispetto l'abitato di Casazza che le infrastrutture.

Le relazioni che il complesso instaura con l'intorno sono diverse su ogni fronte.

A nord, verso la tangenziale, il tema della mitigazione è secondario, perché la fascia di mitigazione posta sulla scarpata dell'infrastruttura minimizza la visibilità; tuttavia i parcheggi a raso sono arricchiti da brevi filari di alberi che celano il fronte monolitico dell'autorimessa.

A est, verso via Triumplina, l'area si relaziona col villaggio Prealpino principalmente attraverso la piazza della metro, preesistenza pressoché inalterata, e l'edificio a destinazione mista. Questo trova nel rapporto con la strada la sua forza, sfruttando la visibilità per catalizzare l'interesse di operatori privati. Una lunga siepe che integra le alberature preesistenti nell'aiola che divide la controstrada da via Triumplina. Questi lievi diaframmi non cercano di nascondere l'edificio ma bensì di armonizzarne la presenza attraverso un passaggio graduale di scala.

A sud, verso il quartiere Casazza, l'intervento esprime il suo più alto potenziale, introducendo fra l'abitato ed i nuovi edifici un giardino fruibile da tutti. Uno spazio sottratto alla sosta e guadagnato dal quartiere, che aumenta la qualità urbana ed il suo immediato paesaggio. Il muro storico che lambisce via dell'Arsenale, fatta salva per alcuni adeguamenti funzionali agli accessi, viene conservato; la sua presenza riduce i coni visivi e l'introspezione verso l'autorimessa, favorendo al contempo un uso meno disturbato del nuovo giardino.

A ovest, verso il pescheto, la presenza dei volumi edificati è più tenue; viene garantita una fascia libera da edifici o altre attrezzature di oltre 20 metri vengono posizionati un filare di alberi ed una siepe lineare a regolare il rapporto con l'autorimessa.



Vista dal varco d'ingresso in via dell'Arsenale

Come già accennato le alberature vogliono ricreare, seppur con specie diverse, il paesaggio agricolo preesistente, fatto di filari di alberi da frutto. La proposta indicata dal progetto prevede la messa a dimora di diversi alberi e arbusti, tutti a fioritura rosa; gli alberi sono il pesco da fiore, l'albizia e l'albero di Giuda, mentre l'arbusto è il cratogo indiano.

Le diverse specie offrono la possibilità di introdurre volumi e geometrie diversi, declinabili in funzione delle funzioni limitrofe e delle condizioni del suolo. Tutti però contribuiscono a definire un paesaggio urbano ricco e complesso che, superando la semplice mitigazione, ragiona sulla qualità dell'aria, sulla gestione dell'acqua meteorica, sulla riduzione del surriscaldamento e dell'inquinamento acustico.

L'introduzione così in forza di elementi naturali contribuisce a migliorare la qualità ambientale, sociale e la vivibilità degli spazi pubblici; in definitiva a migliorare la qualità di vita nella città.



Filari di peschi in fiore

Fotoinserimenti

Fotopiano – vista da sud – stato di fatto



Fotopiano – vista da sud – progetto





Fotopiano – vista da ovest – stato di fatto



Fotopiano – vista da ovest – progetto



Via Triumplina - vista da nord – stato di fatto



Via Triumplina - vista da sud – progetto



Via Triumplina - vista da nord – stato di fatto



Via Triumplina - vista da nord – progetto



Via Montelungo - vista da ovest – stato di fatto



Via Montelungo - vista da ovest – progetto

Parcheggio attuale - vista da ovest – stato di fatto



Parcheggio attuale - vista da ovest – progetto

