



Comune di Reggio Emilia

Programma di Rigenerazione Urbana Ex Officine Meccaniche Reggiane – quartiere Santa Croce sviluppo del parco innovazione: potenziamento dalla “citta’ pubblica”

Realizzazione della rambla tratto SUD (ferrovia storica – viale Ramazzini)

CUP: J81I23000220006

codice progetto: C_46401

PROGETTO DI FAATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

STAZIONE APPALTANTE

STU Reggiane Spa
Piazza Prampolini, 1 42121 Reggio Emilia
Codice fiscale / P. IVA: 02662420351

R.U.P.

Arch. Massimo Magnani

Area Programmazione territoriale e progetti speciali – Comune di Reggio Emilia

PROGETTISTI

Progetto architettonico– paesaggistico e coordinamento generale

LEAA – lucaemanueliarchitetti
Via G.B. Trolli 3, 42123 Reggio Emilia

info@lucaemanueli.net

Arch. Luca Emanuelli

Arch. Gianni Lobosco (consulente)

Dott. Arch. Fabrizio Veneruso

Paesaggio e opere a verde

Giuseppe Baldi Studio

dr. agr. Giuseppe Baldi

Bonifica e valutazioni ambientali

Studio T.En. – Technology & Environment

Ing. Stefano Teneggi

Geom. Nicola Spallanzani

Impianti elettrici e illuminazione

Elettrolab Studio

per. ind. Marco Gregori

Opere stradali e opere idrauliche e aspetti geologici

Ing. Sara Ganapini

Ing. Giovanni Vignoli

Geol. Samantha Settimi

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione

Geom. Francesco Rangone

Ing. Giulia Chiussi (collaboratrice)

ELABORATO

RMBS – RT – S

RELAZIONE TECNICA OPERE STRADALI

DATA

15/10/2024

Indice

1	Premessa.....	2
2	Inquadramento generale.....	4
3	Descrizione generale delle opere stradali.....	8
4	Dettagli dei pacchetti stradali.....	11

1 PREMESSA

Il presente PFTE riguarda **la realizzazione del tratto sud (dalla ferrovia storica a Viale Ramazzini) della cosiddetta Rambla**: uno nuovo parco pubblico a servizio dei comparti rigenerati e in fase di riqualificazione delle ex Aree Reggiane a Reggio Emilia.



Figura 1 – Individuazione della Rambla Sud (in rosso) nell'ambito del perimetro complessivo della Rambla (in giallo).

L'intervento è parte integrante e sostanziale del Programma di Rigenerazione Urbana (PRU) ex Area Reggiane-quartiere Santa Croce (approvato con Delibera di CC del 03/12/18) e del successivo Masterplan attuativo (approvato con Delibera di GC n.206 del 10/10/24) che prevedono la riqualificazione ambientale, fisica, funzionale e sociale di alcune aree e immobili del quartiere e soprattutto delle storiche Officine Meccaniche Reggiane da destinare in larga parte a parco tematico per l'innovazione, il trasferimento tecnologico e la ricerca industriale (Parco Innovazione).

Nello specifico, l'intervento prevede la trasformazione di una vasta porzione dell'area industriale delle ex Officine Meccaniche Reggiane, destinata originariamente ad area produttiva, successivamente a piazzale logistico e oggi allo sviluppo del Parco Innovazione (un'area

caratterizzata dalla presenza di agenti inquinanti, da un elevato grado di impermeabilizzazione e priva di vegetazione) in un parco urbano lineare a destinazione pubblica e polifunzionale delimitato da due viali laterali destinati alla mobilità veicolare, ciclabile e pedonale e pertanto funzionali sia alla accessibilità e fruibilità allargata alle diverse utenze (tenendo conto delle differenze e delle diverse disabilità) delle aree e dei servizi pubblici; sia al collegamento del parco lineare urbano con le strutture e i servizi del Parco Innovazione, con l'adiacente quartiere Santa Croce, con il centro storico e più in generale con la città.

Mentre la realizzazione della **Rambla Sud** (posta tra Via Ramazzini e la ferrovia) agisce principalmente come struttura urbana di collegamento tra il Parco Innovazione e l'area sud della città (il quartiere Stazione e il centro storico), la realizzazione della **Rambla Nord** (posta tra Via Ramazzini e Via Agosti) segnerà un deciso passo avanti, non solo nella connessione tra il Parco Innovazione e il quartiere Santa Croce, ma soprattutto nella sua configurazione fisica e funzionale divenendo insieme all'area sportiva di via Agosti nuova e indiscussa polarità.

La presente relazione nello specifico analizza la soluzione prevista per la **Rambla Sud**: detta area rientra nel sub-comparto "**PRU_IP-1a.bis**" del Programma di Riquilificazione Urbana denominato "PRU_IP - Bando Periferie Reggiane/SantaCroce".

2 INQUADRAMENTO GENERALE

L'ambito oggetto di intervento è localizzato a nord-est del centro storico della città di Reggio Emilia, nell'ambito del quartiere storico di Santa Croce, antica frazione urbana del Comune di Reggio Emilia, stralciata nel 1914 dai territori parrocchiali di Ospizio e Mancasale; prende il nome da una delle quattro porte della città, appunto porta di Santa Croce.

La frazione perse il carattere di insediamento rurale praticamente dalla sua fondazione, all'inizio del XX secolo, quando furono insediate in loco le Officine meccaniche Reggiane e successivamente il Campovolo (aeroporto).

L'ambito è posizionato in maniera strategica poiché è localizzato a ridosso della stazione ferroviaria storica e della linea ferroviaria Bologna-Milano e Reggio Emilia- Mantova. Il sistema delle tangenziali consente di raggiungere le aree di riqualificazione in maniera agevole da tutte le direzioni (nord, sud, est e ovest).

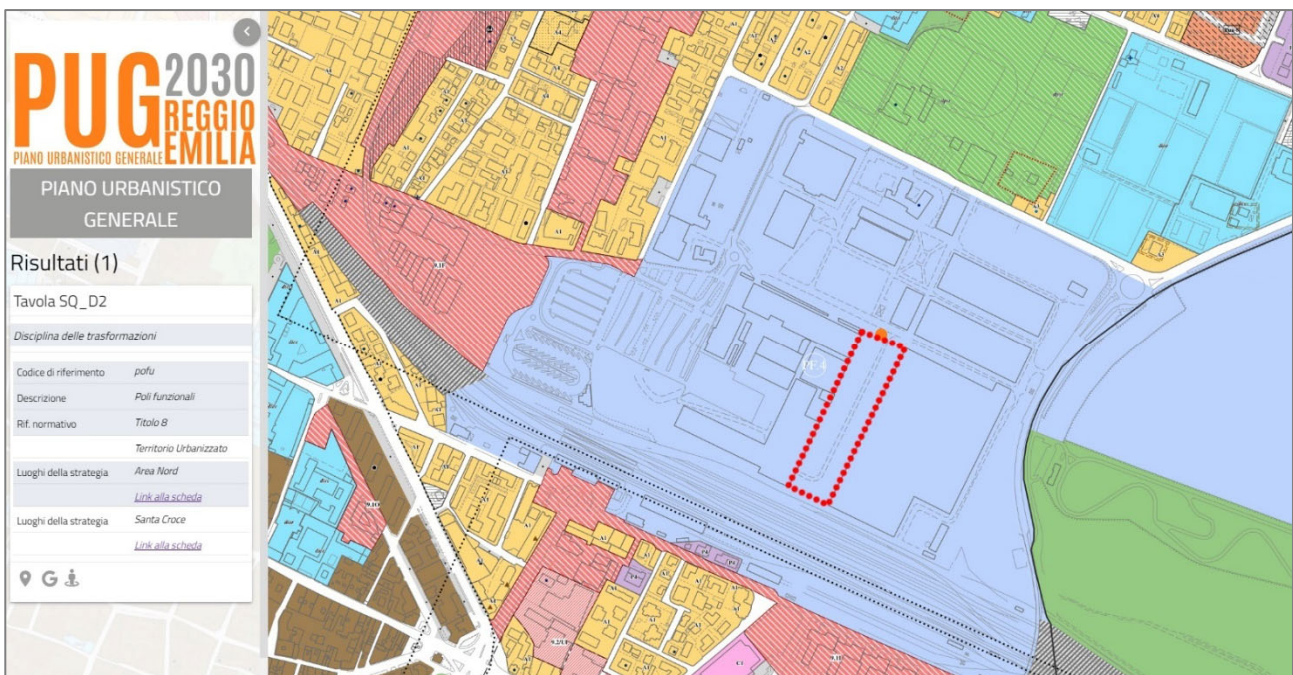


Figura 2 – Estratto cartografico PUG2030 del Comune di Reggio Emilia (mappe interattive)

All'interno del Piano Urbanistico Generale (PUG2030) vigente del Comune di Reggio Emilia l'area di intervento, così come tutta l'Area delle ex Officine Meccaniche Reggiane rientra all'interno del **Sistema dei Poli funzionali**, nel dettaglio all'interno del **PF.4 "Centro Internazionale Loris Malaguzzi, Parco Innovazione, ex Officine Reggiane"**. Per quanto attiene l'accessibilità, il Masterplan prevede il passaggio del nuovo tram di superficie, che collegherà i quartieri a sud della città con la Stazione storica e la Stazione AV Mediopadana, e avrà una fermata dedicata all'interno dell'area. Sono inoltre previsti il potenziamento della viabilità esistente, in particolare via

dell'Aeronautica, un nuovo sottopasso in via Lama Golese che completerà, assieme alla riapertura del passaggio a livello di viale Ramazzini, i collegamenti con la città storica. Uno dei fondamenti del Masterplan è la qualità degli spazi di relazione, che saranno fortemente orientati alla vivibilità e alla mobilità sostenibile con l'introduzione di importanti aree verdi. **Oltre allo sviluppo del braccio storico di viale Ramazzini, è prevista la realizzazione di una 'rambla' centrale all'area che correrà da nord a sud, ortogonale a via Agosti e alla ferrovia Milano-Bologna, per consentire gli adeguati spostamenti interni all'Area, nonché ospitare luoghi di incontro e verde pubblico diffuso.**

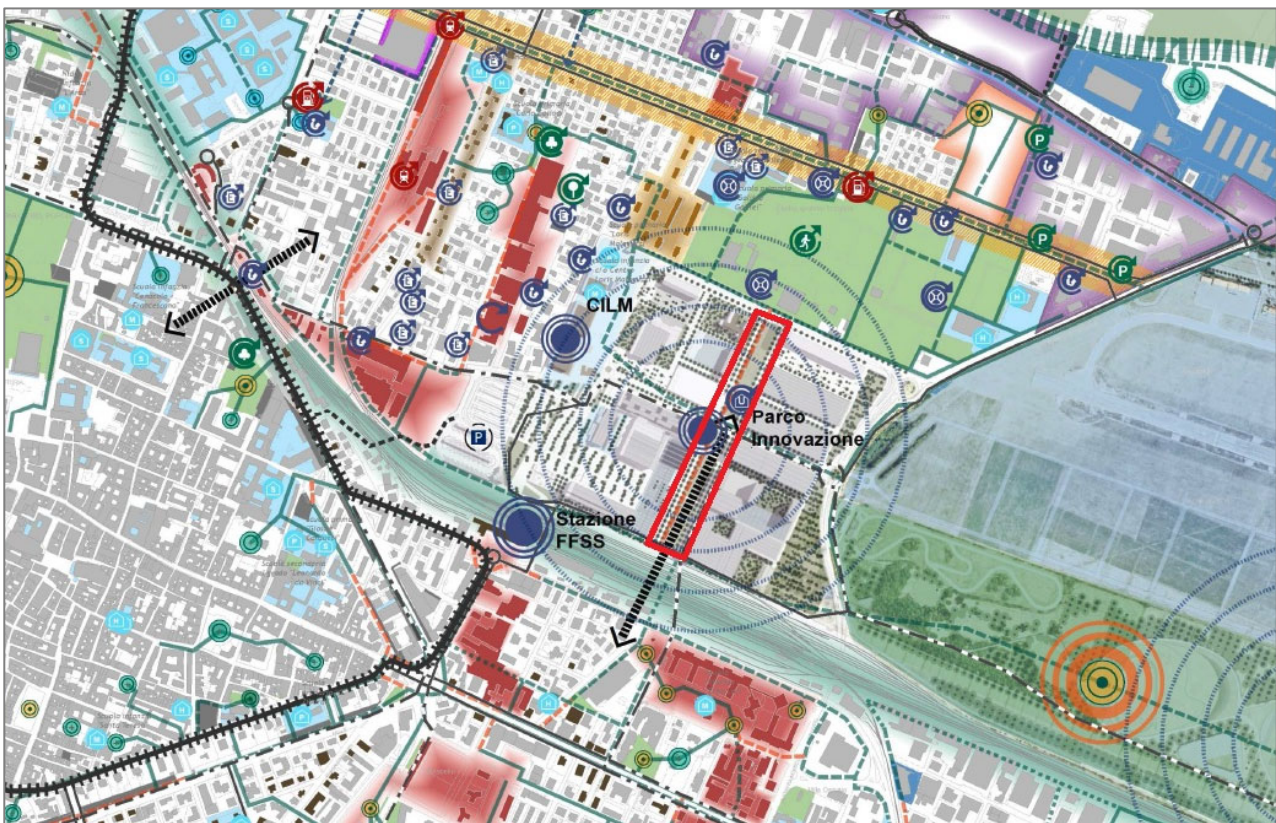


Figura 3 – Estratto PUG2030 SQ_L.1 – Album dei luoghi della strategia – Area Nord (in rosso l'area della Rambla)

Le infrastrutture e gli spazi pubblici dovranno essere in grado di rigenerare l'Area non solo dal punto di vista urbanistico, ma anche sociale e della sostenibilità ambientale.

Per quanto attiene il **sistema della mobilità**, le Ramble rappresentano uno snodo da cui partono e arrivano tutti i percorsi che trasversalmente collegheranno gli edifici che andranno a disegnare la trasformazione delle ex Officine Meccaniche Reggiane. L'illuminazione delle strade e dei percorsi ciclo-pedonali è ripresa dal sistema misto a catenarie e a punti già utilizzato in Piazzale Europa e in Viale Ramazzini.

Lo studio sulla mobilità effettuato: "Analisi dell'impatto viabilistico nei nuovi insediamenti previsti nel

PRU Area delle ex Officine Reggiane”, allegato B.2 agli elaborati del PRU, mostra in via preliminare come il sistema della viabilità esistente e in progetto sia adeguato a gestire i flussi di traffico, non evidenziando, a seguito dell'elaborazione di vari scenari di intervento, particolari problematiche.

Gli interventi previsti sulla rete ciclo-pedonale si integreranno con la rete esistente e garantiranno il raggiungimento dell'area anche con la bicicletta e a piedi.

Eventuali ricalibragezioni degli interventi saranno effettuate nelle successive fasi esecutive e di gestione dell'area, tenendo in considerazione gli approfondimenti e gli scenari delineati dallo studio.



Figura 4 – Carta della rete ciclo-pedonale esistente e di progetto (tratto da DPQU)

Quale approfondimento sito specifico è possibile infatti fare riferimento alla specifica **“Relazione trasportistica per la realizzazione della Rambla Nord e Rambla Sud nell’area Reggiane - Reggio Emilia”**. Il progetto è suddiviso in due interventi, sebbene strettamente coordinati tra loro, autonomi sia dal punto di vista funzionale che procedurale denominati: “Realizzazione della rambla - tratto Sud (il tratto compreso tra il tracciato della ferrovia storica e Viale Ramazzini)” e “Realizzazione della rambla - tratto Nord (il tratto compreso tra Viale Ramazzini e Via Agosti). Detto studio analizza le variazioni nei flussi veicolari innescate dalla nuova viabilità, valutandone la coerenza con la tipologia di traffico attesa ed eventuali punti deboli. In particolare l’attenzione viene destinata al tratto nord della Rambla, per valutarne futuri flussi di transito e utilizzi.

Lo studio riprende i dati e le analisi di precedenti studi settoriali sul comparto, redatti dal 2012 al 2023, e li sviluppa alla luce delle nuove previsioni urbanistiche di medio/breve periodo. Le analisi sono condotte utilizzando dati di traffico raccolti dall'ultimo studio settoriale e risalenti a fine settembre 2023.

L'immagine sottostante rappresenta le connessioni veicolari garantite dalla Rambla in progetto e dalla rete viabilistica già esistente.

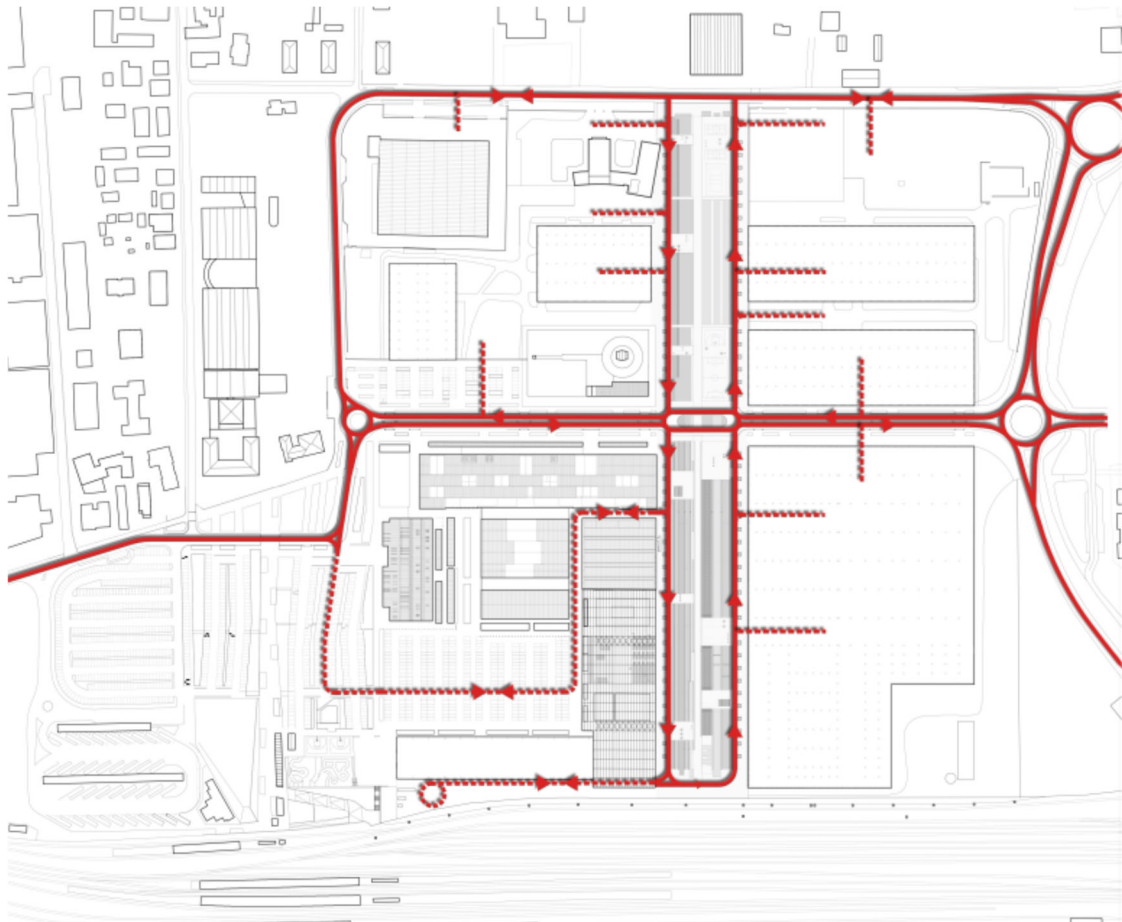
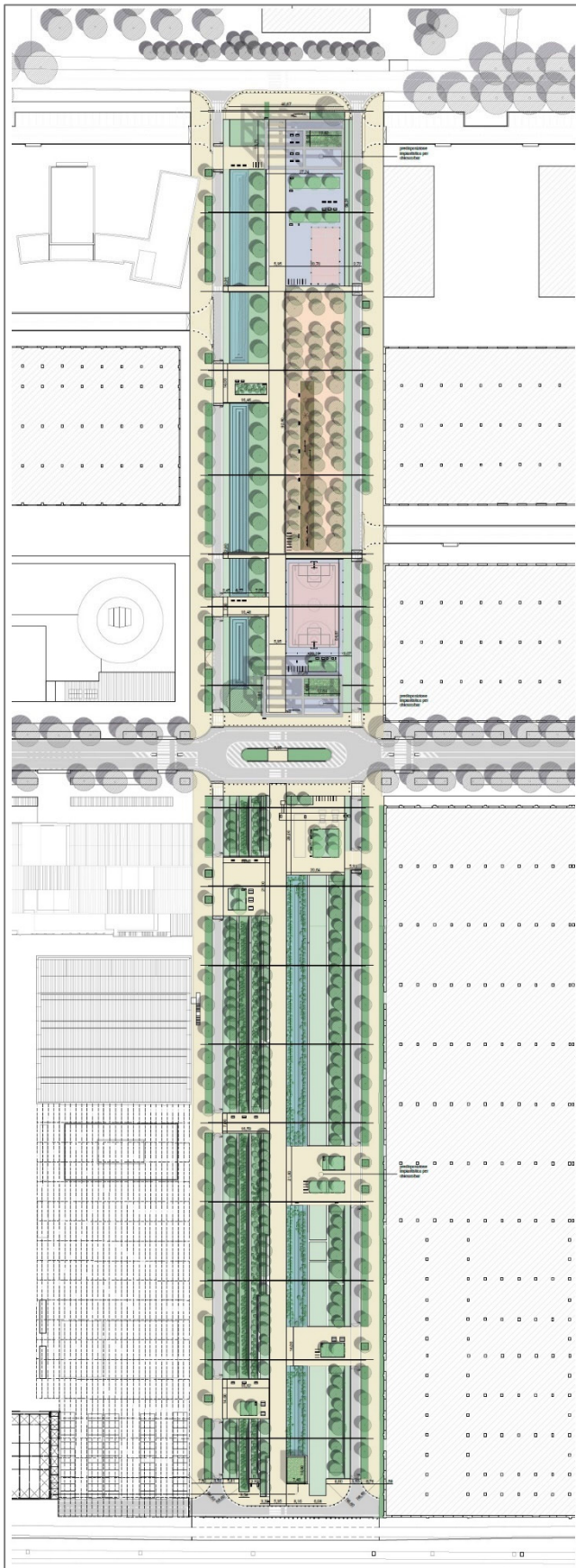


Figura 5 – Connessioni veicolari Rambla e rete viaria circostante

In estrema sintesi il progetto della rambla ha comunque una prevalente vocazione pedonale e ciclabile, progettata con l'impronta di luogo di aggregazione e convivialità, come testimoniano la presenza di un campo da basket e di una estesa alberatura e la completa permeabilità ciclabile e pedonale. Dopo aver analizzato lo stato della mobilità del Comparto delle Reggiane e il progetto previsto per la Rambla lo studio formula alcune osservazioni per valorizzare il progetto della Rambla nord.

L'obiettivo, infatti, è quello di preservare per il nuovo asse viario il carattere di strada a servizio della mobilità dolce e delle connessioni interne al Polo Innovazione. La presenza di veicoli lungo la Rambla dovrebbe essere dovuta in prevalenza ai fornitori delle attività commerciali o diretti ai parcheggi, cercando per questi di ridurre il più possibile gli itinerari lungo la Rambla.

3 DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE STRADALI



La nuova struttura urbana andrà a configurarsi come **componente essenziale della Città Pubblica** su cui si innerva la futura organizzazione del Parco Innovazione, del quartiere Santa Croce e della città divenendo parte integrante del più vasto e articolato **“Sistema Città Pubblica”** (definito dal Piano Urbanistico Generale 2030 di Reggio Emilia adottato con Delibera di Consiglio Comunale 23 maggio 2022 ID n. 79) che persegue gli obiettivi di qualità urbana e qualità ecologica ambientale dell’intero sistema città attraverso la **continuità fisica e prestazionale e l’integrazione delle dotazioni territoriali quali insieme di infrastrutture e servizi.**

Questa porzione del “Sistema Città Pubblica” sarà composta: da una **rete connettiva di “infrastrutture grigie”** per la mobilità costituita dai viali che delimitano il parco urbano lineare e strutturata su tre livelli: mobilità veicolare, mobilità ciclabile (piste ciclabili) e mobilità pedonale (marciapiedi e viali pedonali); da una **rete di infrastrutture ecosistemiche verdi-blu** organizzata sotto forma di parco urbano lineare contraddistinto dalla presenza di alberature, arbusti e prati stabili; da servizi, intesi come aree e attrezzature pubbliche per lo sport, la cultura e il tempo libero; da impianti e sistemi per la produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico) e il recupero acque piovane

Figura 6 – Planimetria generale di progetto

Tra gli obiettivi principali del progetto si trova quello di **potenziare i collegamenti del Parco Innovazione con il quartiere, la città e il suo territorio e riorganizzare, sia dal punto di vista trasportistico che dal punto di vista urbano, una efficace ed efficiente mobilità interna pubblica e privata**, dando particolare rilievo alle connessioni ciclo-pedonali e quello di inserire un **nuovo elemento infrastrutturale che insieme a viale Ramazzini diventi la dorsale infrastrutturale primaria sulla quale strutturare e organizzare le future trasformazioni dell'area delle ex Officine Meccaniche Reggiane**. Viale Ramazzini ad oggi è l'asse portante di accesso per la mobilità pubblica e privata, veicolare e "dolce"; inoltre, tramite gli impianti realizzati nel suo sottosuolo, svolge il ruolo di collettore fognario e sistema di adduzione dei principali sottoservizi; il nuovo intervento andrà ad implementare e completare questo sistema in piena continuità.

Le ramble, non solo dovranno diramare la **viabilità di secondo livello** e i sottoservizi, ma dovranno ricoprire il ruolo di principale sistema ecologico e sistema dei servizi pubblici dell'intera area delle ex Officine Meccaniche Reggiane in fase di trasformazione.



Figura 7 – Fotosimulazione del progetto complessivo

Il presente progetto in sintesi è suddiviso nelle seguenti **opere principali**: scavi e demolizioni, bonifiche ambientali preliminari (necessarie a rendere idoneo il sito per usi non produttivi e funzionali a sanare ai sensi della normativa vigente precedenti comportamenti non illegittimamente causati dalla originaria destinazione d'uso industriale), sottoservizi (fognature, energia elettrica, acqua, fibre, ...), **viabilità (veicolare, ciclabile e pedonale)**, l'illuminazione pubblica, apparecchiature digitali per

servizi di connettività e impianti per la produzione di energia pulita e rinnovabile e per il recupero delle acque piovane; attrezzature e arredo urbano; sistema integrato del verde (alberi, arbusti e prati).

Per quanto attiene il sistema della mobilità, le “Ramble” rappresentano uno snodo da cui partono e arrivano tutti i percorsi che trasversalmente collegheranno gli edifici che andranno a disegnare la trasformazione delle ex Officine Meccaniche Reggiane.



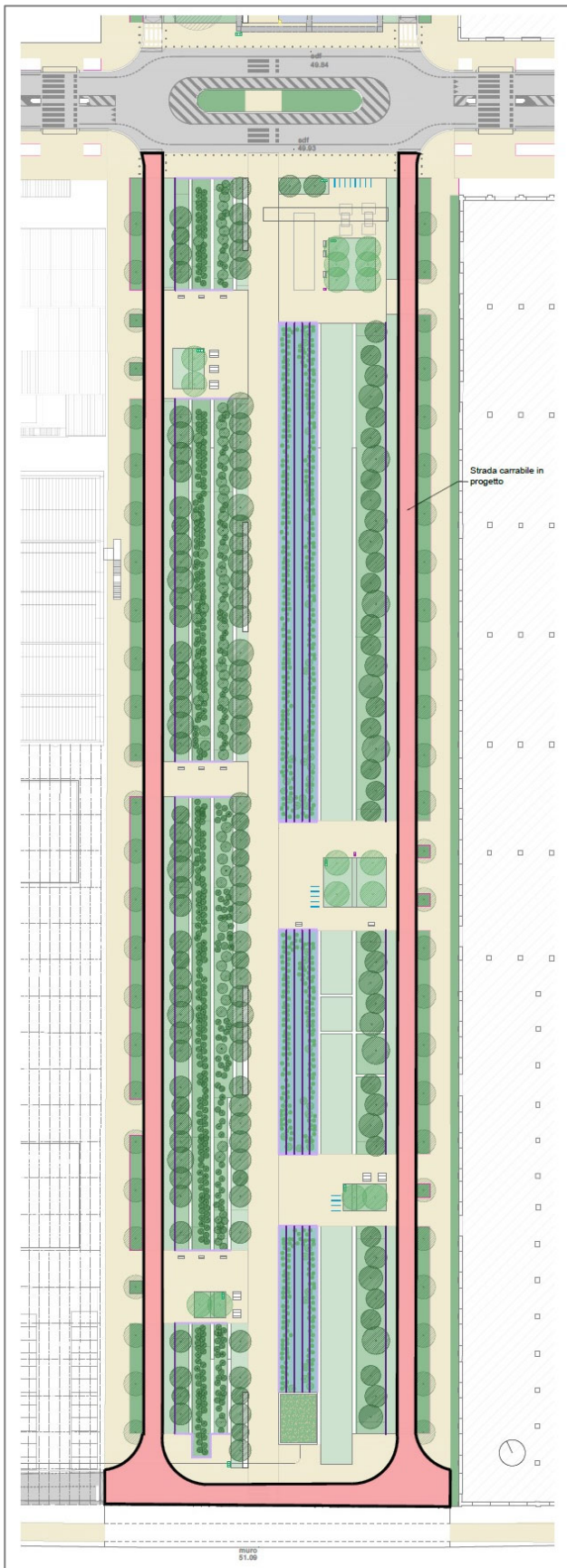
Figura 8 – Sezione generale della Rambla

Per quanto attiene il sistema dei servizi, a lato del percorso centrale e lungo le vie che perimetrano l'area verde, a margine degli edifici, si susseguono spazi aperti, slarghi e aree ombreggiate dalla vegetazione. La sezione sopra riportata schematizza il rapporto tra le nuove strade, poste sui lati esterni del parco, fiancheggiate da aree verdi e da specchi d'acqua.

L'articolazione dei percorsi consente di collegare e raggiungere agevolmente tutte le zone del parco e al contempo di separare in modo sicuro ed efficace percorsi pedonali paralleli ai capannoni, gli spazi verdi e pedonali posti al centro del parco.

La Rambla diventa così a tutti gli effetti quella già citata porzione del “Sistema Città Pubblica” un parco lineare ricco di servizi, attrezzature pubbliche per lo sport, la cultura e il tempo libero.

4 DETTAGLI DEI PACCHETTI STRADALI



La planimetria riportata a fianco individua, per quanto concerne la sola porzione della Rambla Sud, la superficie di strada carrabile in progetto, evidenziata in rosso.

Si tratta di una **strada a senso unico con larghezza di circa 3,50 metri** collocata a perimetro del parco. L'imbocco si trova a Nord su Viale Bernardino Ramazzini in corrispondenza della rotonda centrale, non appena superato il lato Nord del Capannone 18.

La strada prosegue in modo lineare verso Sud costeggiando i capannoni 15C e 15B; in corrispondenza della recinzione della ferrovia la strada presenta un'inversione a "U" per proseguire sempre in modo lineare costeggiando i capannoni ancora da riqualificare posti ad Est del Parco.

Per finire la strada si reimmette su Via Ramazzini, sempre in corrispondenza della rotonda.

Si evidenzia che dovrà essere stabilito il limite di percorrenza alla velocità di 30 chilometri orari.

Come evidente dalla sezione riportata nella pagina seguente la viabilità risulterà in posizione ribassata rispetto alle aree verdi e pedonali che la separeranno dai vicini capannoni.

Figura 9 – Individuazione delle opere stradali (evidenziate in rosso) all'interno della Rambla Sud

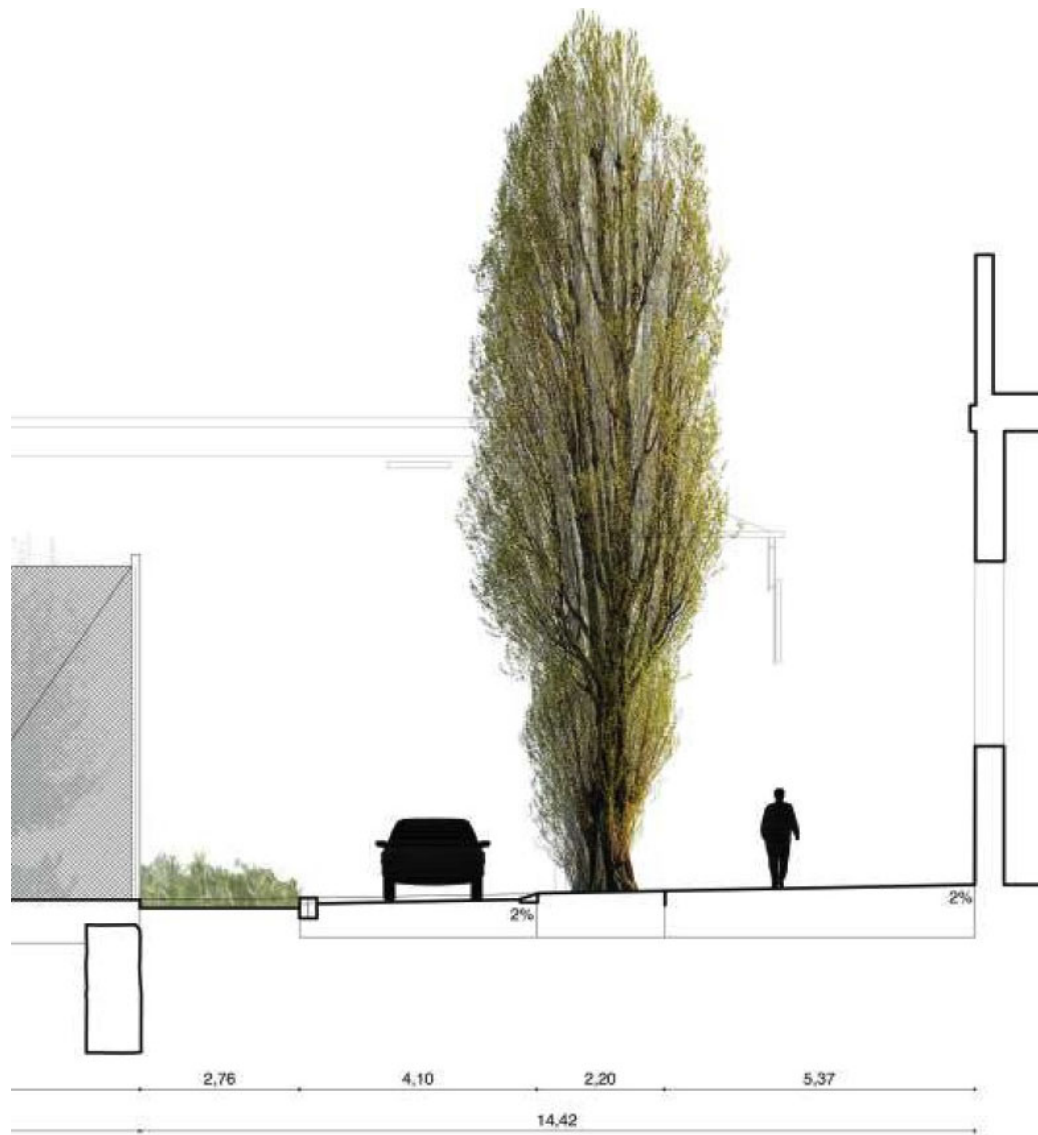


Figura 10 – Sezione generale della strada (rapporto con le aree verdi e pedonali)

Il **pacchetto stradale tipologico** progettato per questo intervento avrà uno spessore complessivo di circa 50 cm e prevederà i seguenti strati (partendo dal basso e andando verso l'alto):

- 1) Stesura di un **geotessuto trama-ordito bidirezionale da 70kN/m** (in rosso nel dettaglio seguente) con la funzione di ripartizione dei carichi, da posare al di sopra del terreno;
- 2) Realizzazione della **fondazione stradale** con uno **strato di ghiaia/misto riciclato (pezzatura 40/70 mm) con spessore di 20 cm**;
- 3) Posa di uno strato di sottofondo in **misto stabilizzato con spessore medio di 10 cm** (lo spessore è considerato variabile per consentire la messa in opera delle idonee pendenze);
- 4) Posa degli strati di finitura: **Strato di base (spessore di 10 cm)**, **“Binder” con spessore di 6 cm** e per finire il **Tappeto d'usura con uno spessore di 4 cm**.

Non sono previste specifiche tecniche particolari oltre a quelle di legge per il perseguimento dei requisiti di resistenza, durabilità, robustezza e resilienza delle opere, per l'efficienza energetica, la sicurezza e funzionalità degli impianti.

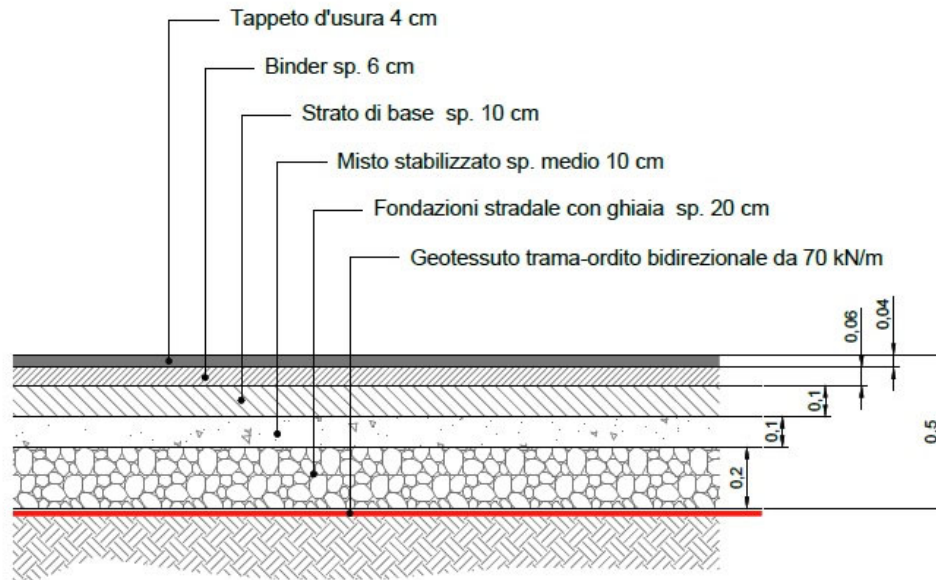


Figura 11 – Particolare del Pacchetto stradale

Sopra è stato riportato il particolare del pacchetto stradale descritto; si rimanda per ulteriori dettagli all'elaborato grafico **RMBS-22 "Progetto – strade"**.

Per quanto concerne le specifiche tecniche ambientali contenute nei **criteri ambientali minimi (CAM)** sempre relativamente alle strade, fermo restando il completo recepimento di ogni aspetto cogente del DM 6 agosto 2022, nella redazione del progetto esecutivo dovranno essere considerati i seguenti criteri:

- Affidamento del servizio di progettazione di infrastrutture stradali e affidamento dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento di infrastrutture stradali (approvato con D.M. n. 279 del 5 agosto 2024 – Allegato 1).