UNIONE DEI COMUNI DELLA BASSA ROMAGNA
Provincia di Ravenna
Area Territorio e Ambiente
Coordinamento Servizi Tecnici

AGENDA TRASFORMATIVA URBANA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE - ATUSS
SmaART LanD - *Sustainable-Attractive-Resilinet- Linked- Digital*

PR FESR EMILIA-ROMAGNA 2021-2027

OP2 - Priorità 2 " Sostenibilità, decarbonizzazione, biodiversitàe resilienza
Obiettivo Specifico 2.7 Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento

Azione 2.7.1 Infrastrutture verdi e blu urbane e periubane (ATUSS)

	DATA	CODICE
PROGETTO:L'ARCHITETTURA URBANA VERDE DELLA BASSA ROMAGNA	LUGLIO 2025	FUS_D01
PROGETTO ESECUTIVO PIAZZA ARMANDI		
RELAZIONE GENERALE		SCALA

PROGETTAZIONE PAESAGGISTICA
e COORDINAMENTO PROGETTISTI

PAISA'
Architettura del Paesaggio - Stignani Associati S.R.L
Via Alberoni, 4 - 48121 Ravenna (RA)
Tel. 0544-217311 info@paisa.eu
referente: dott. Antonio Stignani

COORDINATORE SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Giulia Urbinati
via Adolfo Albertazzi n.10 - 47921 Rimini (RN)
tel 3450653483 giulia.bologna@libero.it

IMPIANTO ELETTRICO E PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Studio M S.T.A
strada Consolare Rimini – San Marino 51C - 47924 Rimini (RN)
tel. 0541395182 - fax. 0541752354
studio@studiomsta.it
referente: Dott. Ing. Fabio Melucci,
Per.Ind. Daniele Urbinati
Per.Ind. Mattia Malerba

IMPIANTO SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

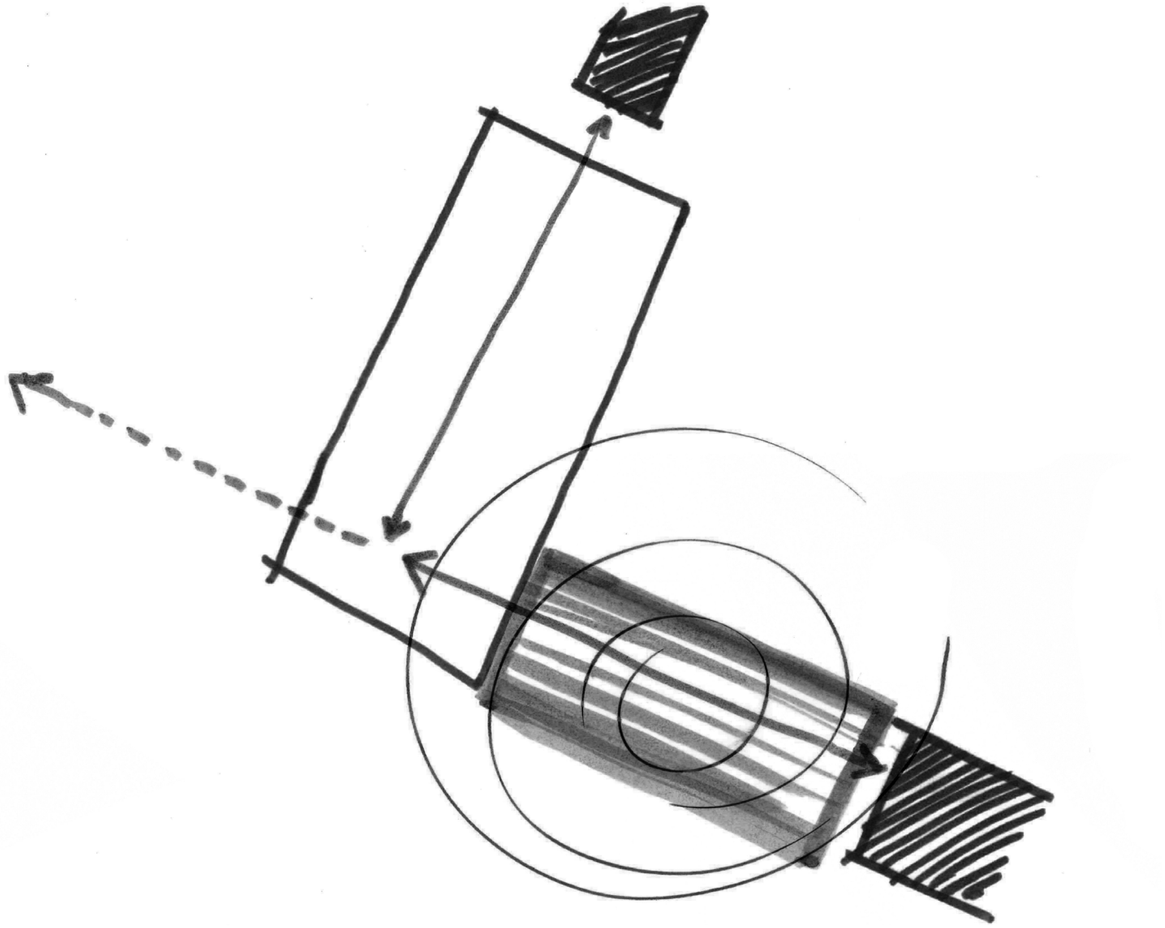
Ing. Giovanni Minori
Via Don Minzoni 116 48121 Ravenna
tel. 0544 188 5639
gianniminori@gmail.com

Firmato digitalmente dai tecnici ognuno per le proprie competenze

COORDINAMENTO SERVIZI TECNICI
Geom. Alessandra Parini
Geom. Olesia Pasotti
Dott. Lorenzo Poggiali
Dott.ssa Simona Amadori

R.U.P.
RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO SERVIZI TECNICI
Ing. Arch. Fabio Minghini

REV. N.	DATA	AUTORE
01	06/2025	
02	07/2025	RP



L’ARCHITETTURA URBANA VERDE DELLA BASSA ROMAGNA

Sostenibilità, decarbonizzazione, biodiversità e resilienza

Aprile 2025

COMMITTENTE

UNIONE DEI COMUNI DELLA BASSA ROMAGNA

Piazza dei Martiri, 1, 48022 Lugo RA
comunicazione@unione.labassaromagna.it
www.labassaromagna.it

PROGETTISTI

PAISA’ Architettura del paesaggio
Stignani Associati S.r.l.

Via G. Alberoni, 48121 Ravenna
info@paisa.eu
www.paisa.eu



FUSIGNANO
Piazza Armandi

INDICE

Introduzione: Genesi del progetto

Analisi dello stato attuale
- Piazza Armandi
- Rilievo dello stato di fatto
- Documentazione fotografica

Strategia di intervento
- Un progetto integrato

Progetto
- Planimetria generale
- Vista prospettica

Dettagli di progetto
- Morfologia, pavimentazioni e drenaggi
- Opere a verde e impianto di irrigazione
- Illuminazione e arredi

Schemi funzionali
- Parcheggio, eventi

Riferimenti progettuali
- Pavimentazioni inerbite in pietra naturale

INTRODUZIONE

Genesi del progetto

Il presente progetto di riqualificazione urbana e periurbana nasce nell'ambito della "Agenda Trasformativa Urbana per lo Sviluppo Sostenibile" (ATUSS) dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, inserito nel Triennale delle opere pubbliche 2024-2026 approvato con Delibera di Consiglio Unione n.67 del 20/12/2023.
Gli obiettivi principali della progettazione sono:
- il rafforzamento della componente verde al fine di incrementare i servizi ecosistemici di regolazione e culturali paesaggistici;
- la riqualificazione del suolo e la creazione di spazi pubblici capaci di offrire resilienza ai cambiamenti climatici;
- la connessione e la valorizzazione dei luoghi maggiormente significativi dal punto di vista storico, culturale e paesaggistico mediante spazi verdi funzionali.

Le proposte progettuali riguardano, nello specifico, tre dei comuni precedentemente citati: Alfonsine, Conselice e Fusignano. Per ciascun comune è stata individuata un'area, in condivisione con le rispettive amministrazioni comunali, a seguito di un'attenta analisi preliminare che si è basata sull'individuazione di specifici parametri di valutazione:
- **valore paesaggistico**: valorizzazione dello spazio urbano e della qualità architettonica;
- **valore ambientale**: incremento dei servizi ecosistemici legati alla permeabilità dei suoli, al comfort climatico e alla biodiversità;
- **valore socio-culturale**: miglioramento degli spazi aggregativi e di interazione sociale;
- **rapporto costi-benefici**: percezione ed efficacia dell'intervento in relazione ai costi contenuti.

Per il comune di Fusignano è stata selezionata **Piazza Armandi** che al meglio può interpretare i principi delle infrastrutture verdi, essendo un'area collocata al centro dell'abitato e con **grandi potenzialità urbanistiche**. Il progetto di riqualificazione urbana della piazza, ad oggi utilizzata prevalentemente come viabilità e parcheggi, si pone l'obiettivo di valorizzarne l'impatto paesaggistico e urbanistico, offrendo alla comunità un nuovo spazio pubblico ricreativo e di incontro, nonché di migliorarne l'aspetto ambientale, riducendo le aree pavimentate, migliorando la permeabilità ed il comfort termico dell'area.



1 Via Santa Barbara

2 Via dell'artigianato

3 Piazza Armandi

Risultato dell'analisi delle aree proposte del Comune di Fusignano

ANALISI DELLO STATO ATTUALE

Piazza Armandi

Piazza Armandi si estende su una superficie di circa 1.500 mq ed occupa una posizione strategica all'interno del tessuto urbano del comune di Fusignano. L'area attualmente viene utilizzata come strada carrabile a doppio senso di marcia, che collega la Chiesa di San Giovanni Battista a Piazza Arcangelo Corelli, cuore del paese. Nelle immediate vicinanze sono presenti attività commerciali ed edifici pubblici, come la Chiesa del Pio Suffragio, Il Palazzo Comunale, l'Auditorium e la Biblioteca Comunale. Inoltre, vi è la presenza di attività commerciali lungo il lato sud delle piazza e nell'immobile dell'ex mercato coperto. Sono presenti attualmente 15 posti auto, 7 dei quali situati al di sotto di cinque esemplari di pini il cui apparato radicale ha recato evidenti danni alla pavimentazione stradale, ostacolandone la fruizione. Sul lato opposto, invece, sono messi a dimora 5 esemplari di minori dimensioni di biancospino selvatico.

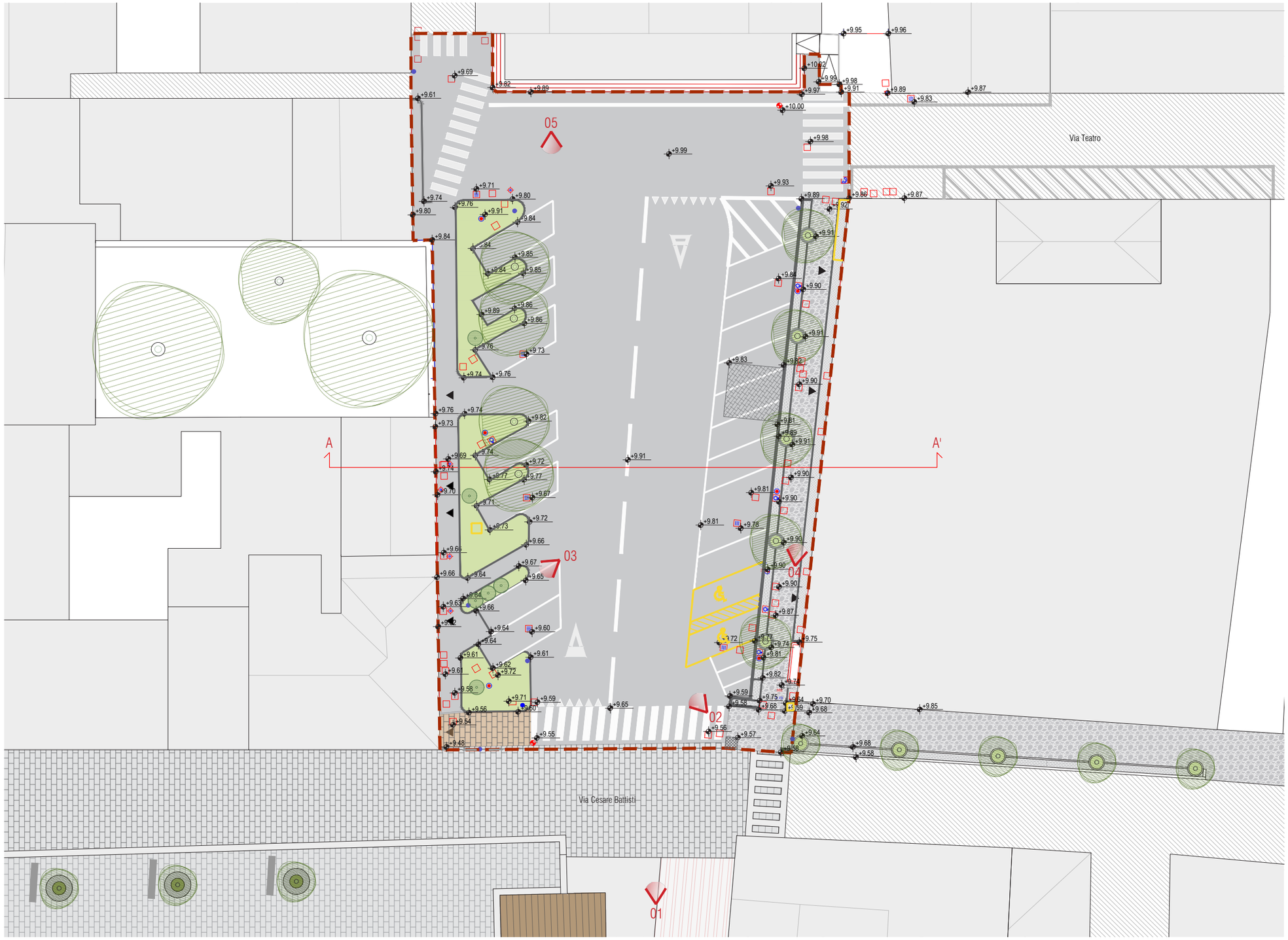
Allo stato attuale la superficie pavimentata è completamente asfaltata, ad eccezione delle minime aiuole a prato nelle quali sono inseriti i pini del lato a nord. Queste condizioni di impermeabilizzazione portano all'incremento del fenomeno di isola di calore urbana, con scarsi livelli di qualità e comfort ambientali e non offrono alla comunità una spazio piacevole e utilizzabile quotidianamente.

Per questi motivi vi è la necessità di rafforzare il verde urbano, che ad oggi si presenta insufficiente ed in condizioni di scarsa salute e de-impermeabilizzare la superficie asfaltata mediante l'utilizzo di materiali permeabili ed eco-compatibili, allo scopo di **migliorare la fruibilità ed il comfort ambientale della piazza**.
L'obiettivo delle progettazione è quindi incrementare il valore paesaggistico ambientale, generando una "piazza-giardino" che permetta una più ampia fruizione e diversificazione delle attività della piazza, dove i cittadini possano trascorrere il tempo libero, socializzare, vivere la città.



ANALISI DELLO STATO ATTUALE

Rilievo dello stato di fatto



Documentazione fotografica



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06

STRATEGIA DI INTERVENTO

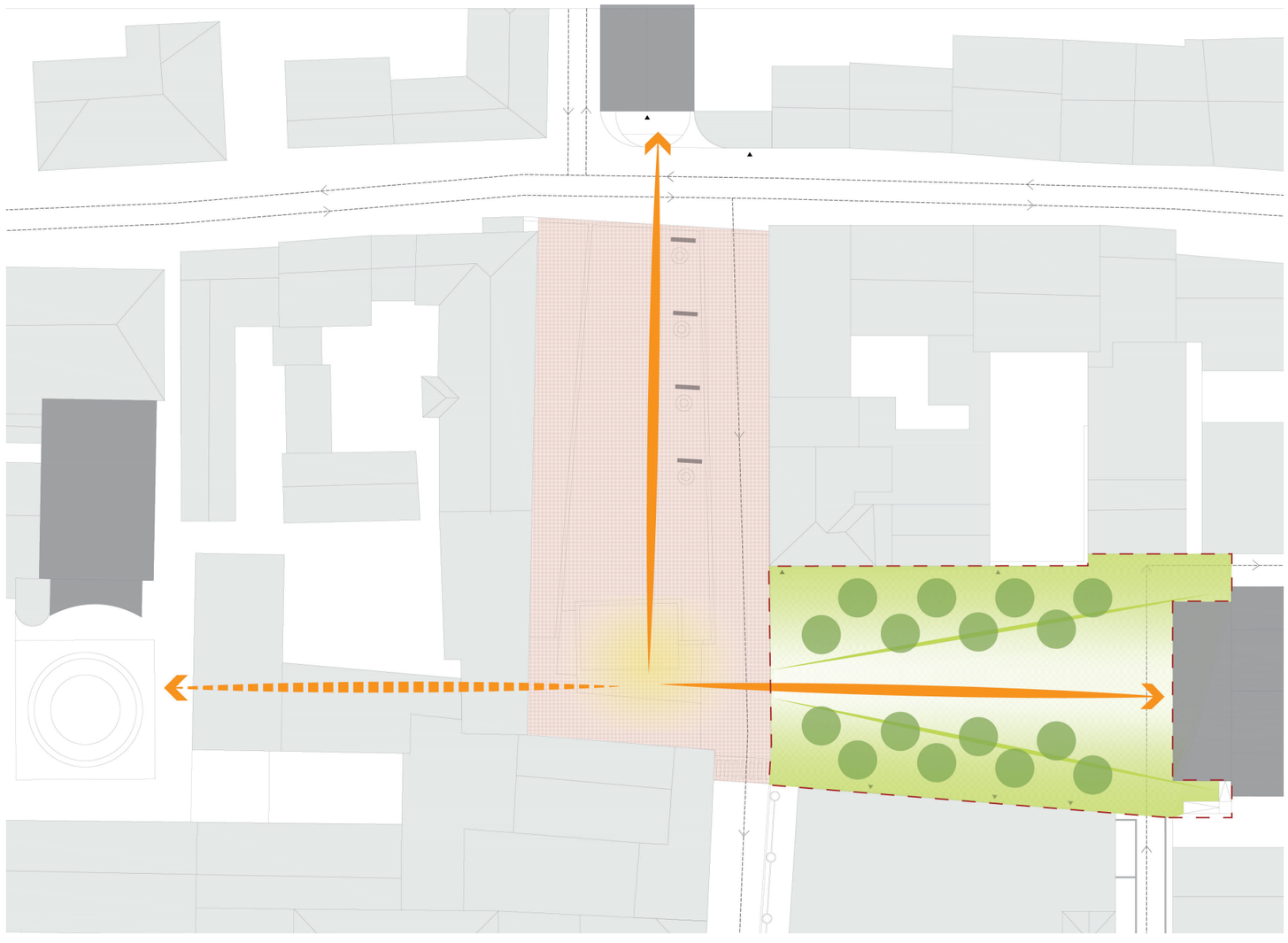
Un progetto integrato

Il progetto di riqualificazione dell'area si basa sulla creazione di **una "piazza-giardino" integrata nel tessuto urbano circostante**: una grande area ricreativa e fruibile all'aperto che integri i servizi ecosistemici di miglioramento della permeabilità dell'area, del comfort ambientale e di controllo delle temperature.

La strategia di intervento mira a:

- Creare una spazio pedonale per la sosta e il ritrovo sociale, intervenendo sul sistema del verde;
- Rafforzare la connessione tra gli spazi pubblici del centro storico, potenziando i flussi da Piazza Arcangelo Corelli, sia lungo l'asse orizzontale che verticale;
- Incrementare l'ombreggiamento e la permeabilità della superficie, mediante l'inserimento di nuovi elementi vegetali e pavimentazioni permeabili, favorendo così l'abbattimento del fenomeno di isola di calore urbana e la riduzione del deflusso idrico superficiale.

Sulla base di questi principi è stata sviluppata una proposta architettonica che predilige l'apertura visiva da Piazza Arcangelo Corelli sulla Chiesa di San Giovanni Battista, grazie alla disposizione di due doppi filari arborei che generano un **cono visivo**, rafforzando la connessione lungo l'asse orizzontale. Tale effetto è potenziato ulteriormente grazie alla diversa tessitura delle pavimentazioni permeabili al di sotto delle alberature: un **gradiente verde** più vivace lungo i bordi e più leggero verso il centro della piazza-giardino.



Schema concettuale della strategia progettuale: l'asse orizzontale come elemento cardine della nuova sistemazione a verde della piazza

Planimetria generale

Il masterplan si pone come obiettivi la definizione di una nuova piazza-giardino costruita su una maglia di percorsi e aree verdi che definiscono gli spazi allo scopo di migliorare la qualità, la resilienza del paesaggio urbano e di offrire nuovi spazi all'aperto che permettano lo svolgimento delle funzioni diversificate dell'area.

Il nuovo sistema del verde, in seguito all'abbattimento degli esemplari arborei attualmente presenti che non godono di uno stato di salute ottimale, si compone di due doppi filari disposti a file sfalsate, che permettono la creazione di un cono visivo che parte da Piazza Arcangelo Corelli e si apre sulla Chiesa di San Giovanni Battista.

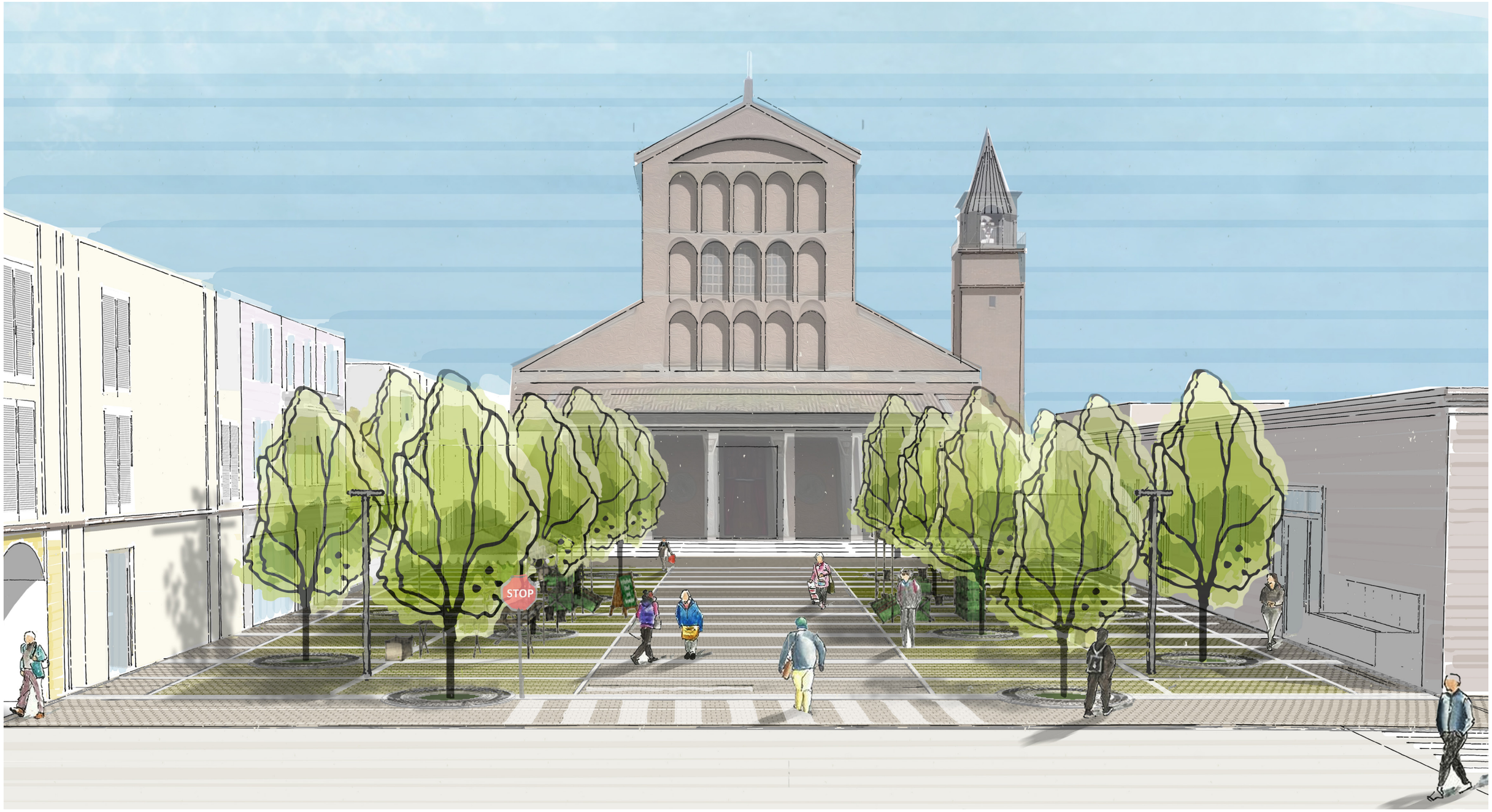
La realizzazione del cono visivo, garantisce la presenza di un corridoio centrale libero dalle alberature che possa favorire il passaggio delle automobili per raggiungere gli accessi carrabili, lo svolgimento delle funzioni religiose e agevolare le opere di manutenzione che si susseguono nel corso delle stagioni.

Il ricercato disegno della pavimentazione scandisce in maniera chiara il ritmo, richiamando nello stile la filosofia della recente urbanizzazione della vicina Piazza Corelli. Elementi orizzontali e verticali in pietra si inseriscono ad intervalli regolari in sinergia con il sesto d'impianto delle alberature e dei nuovi dispositivi di illuminazione, aiutando nella definizione dello spazio percepito e nella segnalazione dei 24 posti auto (di cui 2 per disabili). Si prevede il passaggio dall'asfalto impermeabile ad una soluzione permeabile in grado di ridurre il deflusso idrico superficiale durante gli eventi meteorici, disegnando un gradiente verde che va a dare maggiore respiro e forza alla struttura della vegetazione.

Il sistema della viabilità carrabile è quindi ripensato sia per offrire uno spazio totalmente fruibile ai pedoni durante i vari eventi cittadini sia di permettere il passaggio degli autoveicoli in entrambre le direzioni durante i vari giorni lavorativi dell'anno. All'interno delle aree pedonali alberate si prevede l'inserimento di dehor esterni a servizio delle attività commerciali presenti ai margini della piazza-giardino, che potranno beneficiare del comfort ambientale e paesaggistico fornito dalle nuove alberature e pavimentazioni.

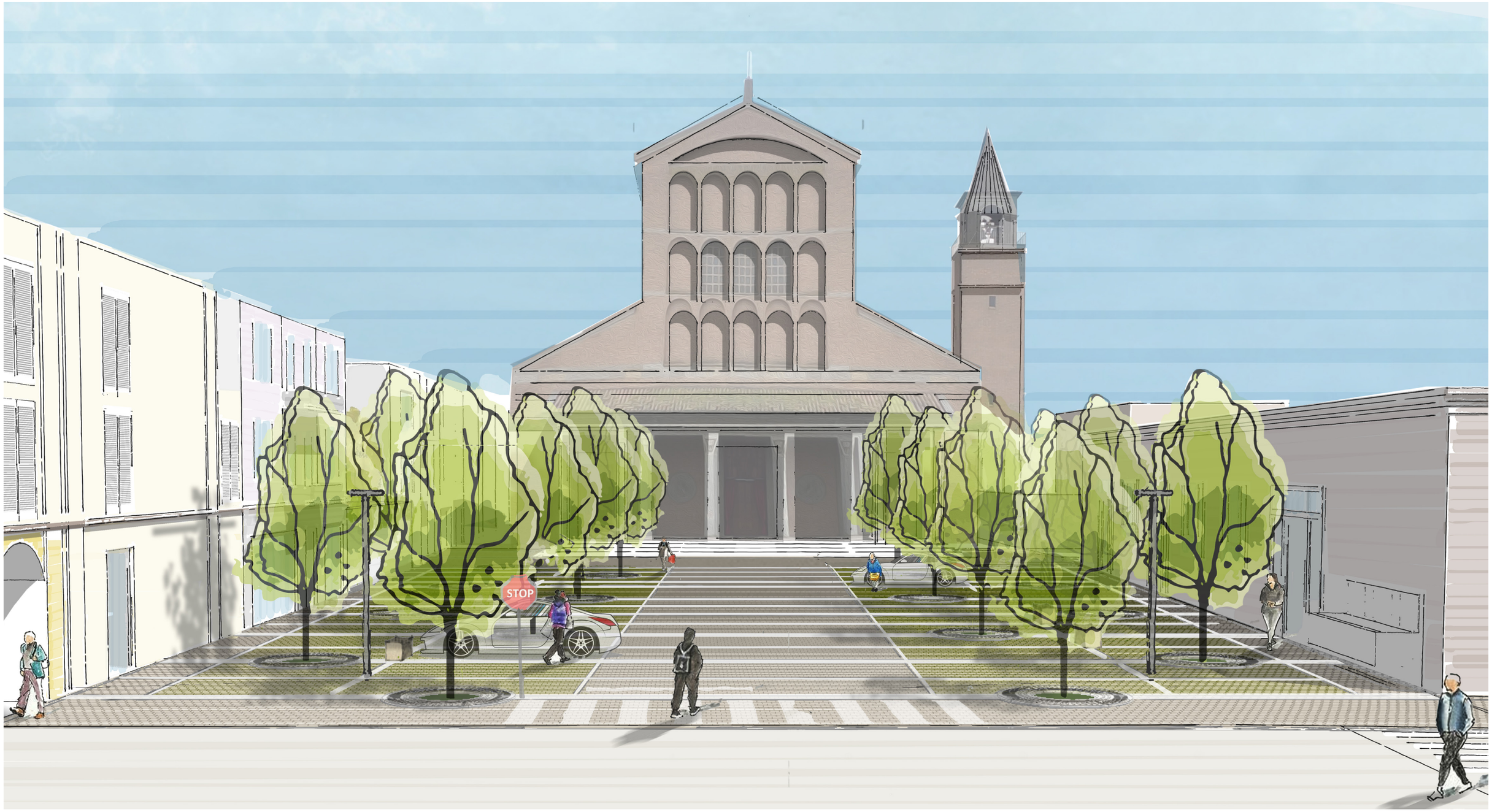


Vista prospettica: eventi/attività



Vista di Piazza Armandi in cui si evidenzia il cono visivo sulla Chiesa di San Giovanni Battista creato dai doppi filari laterali e dalla pavimentazione a gradiente di permeabilità.

Vista prospettica: parcheggio



Vista di Piazza Armandi in cui si evidenzia il cono visivo sulla Chiesa di San Giovanni Battista creato dai doppi filari laterali e dalla pavimentazione a gradiente di permeabilità.

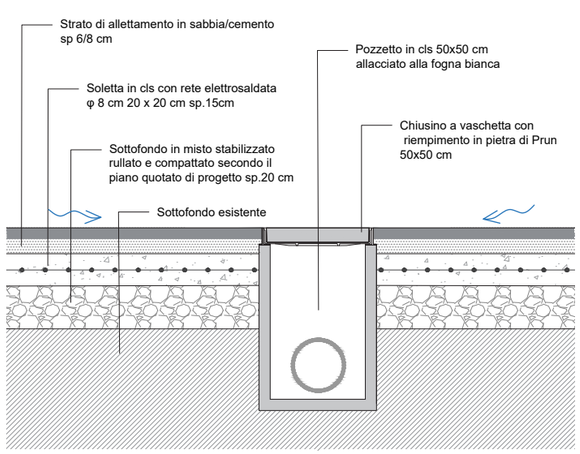
DETTAGLI DI PROGETTO

Morfologia, pavimentazioni e drenaggi

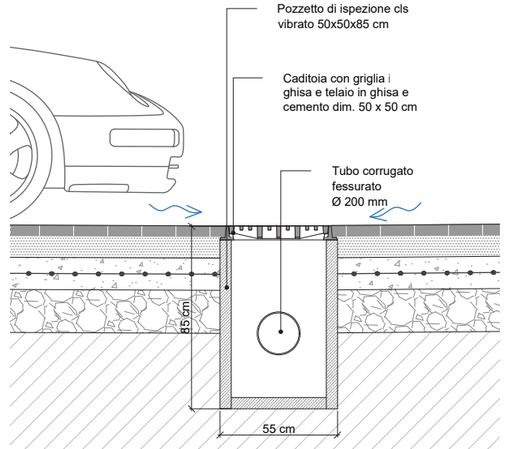
Il piano quotato di progetto, i rivestimenti delle pavimentazioni e le soluzioni di drenaggio sono concepiti parallelamente per garantire l'accessibilità e la praticità dell'area e la massima permeabilità delle superfici. In primo luogo vengono sostituite le pavimentazioni in asfalto con rivestimenti lapidei in diversi formati, cubetti e lastre. In particolare, la matrice della piazza è ottenuta con cubetti di pietra, che possono essere rinverditi o impermeabili, in base al disegno di progetto e a seconda dei materiali di allettamento e sigillatura. Nello specifico, la fascia centrale a maggiore flusso carrabile sarà realizzata in cubetti di pietra con fughe sigillate e soletta armata (sp. 15 cm) per garantire un'adeguata resistenza ai carichi, mentre le fasce laterali situate sotto i filari arborei di nuovo impianto presenteranno delle fughe inerbite e sottofondo in ghiaia lavata per assicurare permeabilità e drenabilità delle superfici. Su questa base è ricavato un disegno geometrico con le lastre in Pietra di Prun di larghezza diversa che ripartiscono lo spazio ed evidenziano gli elementi principali di progetto, integrando gli stalli di parcheggio nel design complessivo in maniera armonica. Le lastre vengono utilizzate anche come elemento di stop assolvendo in parte la funzione di segnaletica orizzontale.

Nonostante la piazza venga "alleggerita" di superfici impermeabili, con l'introduzione di nuove aree verdi e materiali drenanti, viene mantenuto il sistema di smaltimento delle acque meteoriche con caditoie a griglia integrate nel disegno delle pavimentazioni a lastre. Il piano quotato viene leggermente adattato a questo sistema di raccolta, in questo modo la piazza migliora il suo sistema attuale di smaltimento acque, evitando inoltre ulteriori scavi e riporti. Le superfici drenanti intercettano in ogni caso la maggior parte delle acque di dilavamento e, in condizioni normali di pioggia, assorbono la maggior parte delle acque. Solo in situazioni di forti eventi meteorici e con la saturazione del terreno, interviene in soccorso il sistema tradizionale di caditoie per allontanare quanto prima le acque superficiali.





Pozzetto con chiusino a riempimento



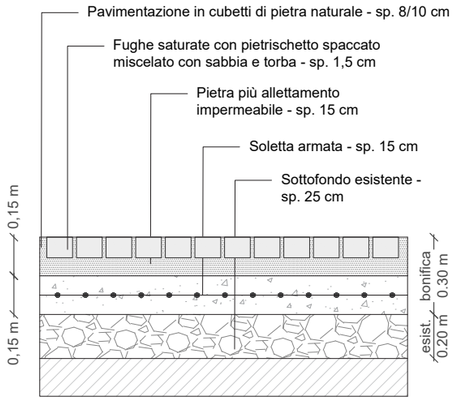
Pozzetto con caditoia in griglia di ghisa

DETTAGLI DI PROGETTO

Morfologia, pavimentazioni e drenaggi

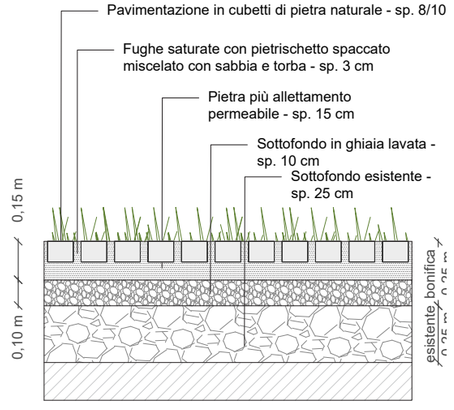
La nuova pavimentazione prevede la rimozione della superficie di asfalto esistente ed uno scavo di bonifica di 30 cm per la realizzazione della nuova stratigrafia relativa alla fascia carrabile in cubetti a fughe sigillate e 25 cm per le parti in cubetti a fughe inerbite, facendo uso del sottofondo esistente (sp. 20-25 cm) come strato base delle nuove pavimentazioni. Per quanto riguarda le aree che vedono la messa a dimora delle nuove alberature, invece, lo scavo di bonifica riguarda i primi 50 cm per consentire la stesura di terreno vegetale di medio impasto come garanzia di attecchimento delle specie arboree, consentendo loro di avere maggiore respiro e spazio per l'approfondimento radicale ed un regolare sviluppo vegetativo. Le aiuole alberate saranno protette da griglie in acciaio che assolvono il duplice scopo di protezione dell'area di pertinenza degli esemplari arborei e, allo stesso tempo, consentire il parcheggio delle auto impedendo al carico dalle vetture di causare il costipamento del terreno vegetale che andrebbe a favorire l'instaurarsi di fenomeni di asfissia radicale compromettendo sia la salute delle piante che le prestazioni tecniche della pavimentazione. Inoltre, un sistema di cordoli in pietra definisce in maniera netta il cambio di superficie tra la pavimentazione in cubetti con fughe sigillate e quella con fughe inerbite, integrandosi in maniera dinamica e armoniosa con il design definito dalle lastre in Pietra di Prun.



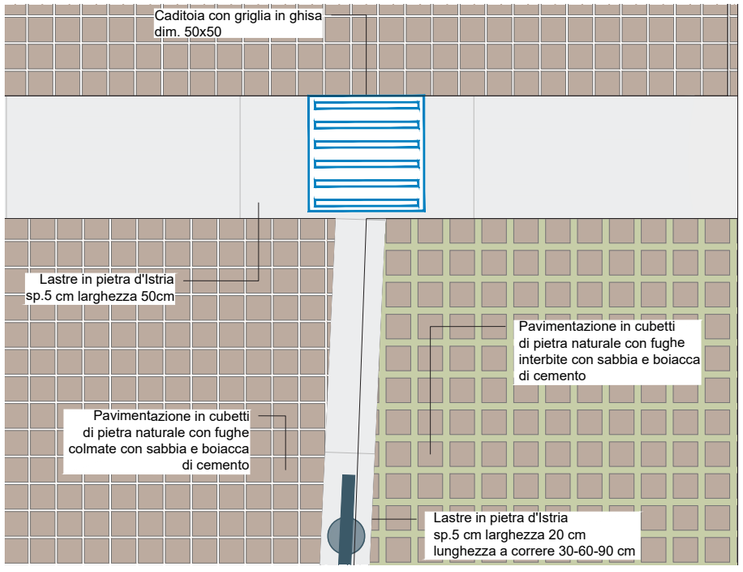


Pav. in cubetti di pietra naturale



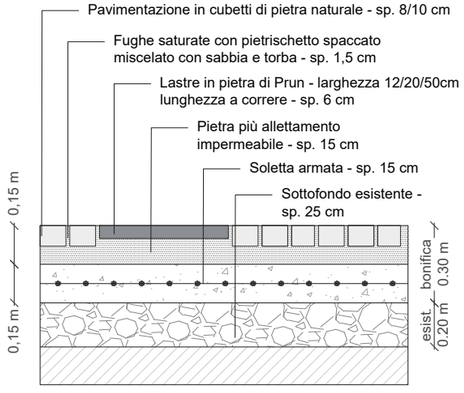


Pav. in cubetti di pietra naturale con fughe inerbite



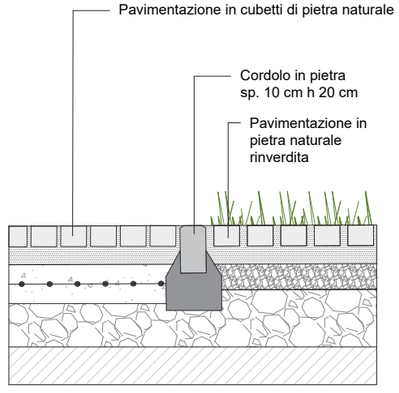
Schemi di posa lastre e cordoli in pietra





Lastre in pietra di Prun





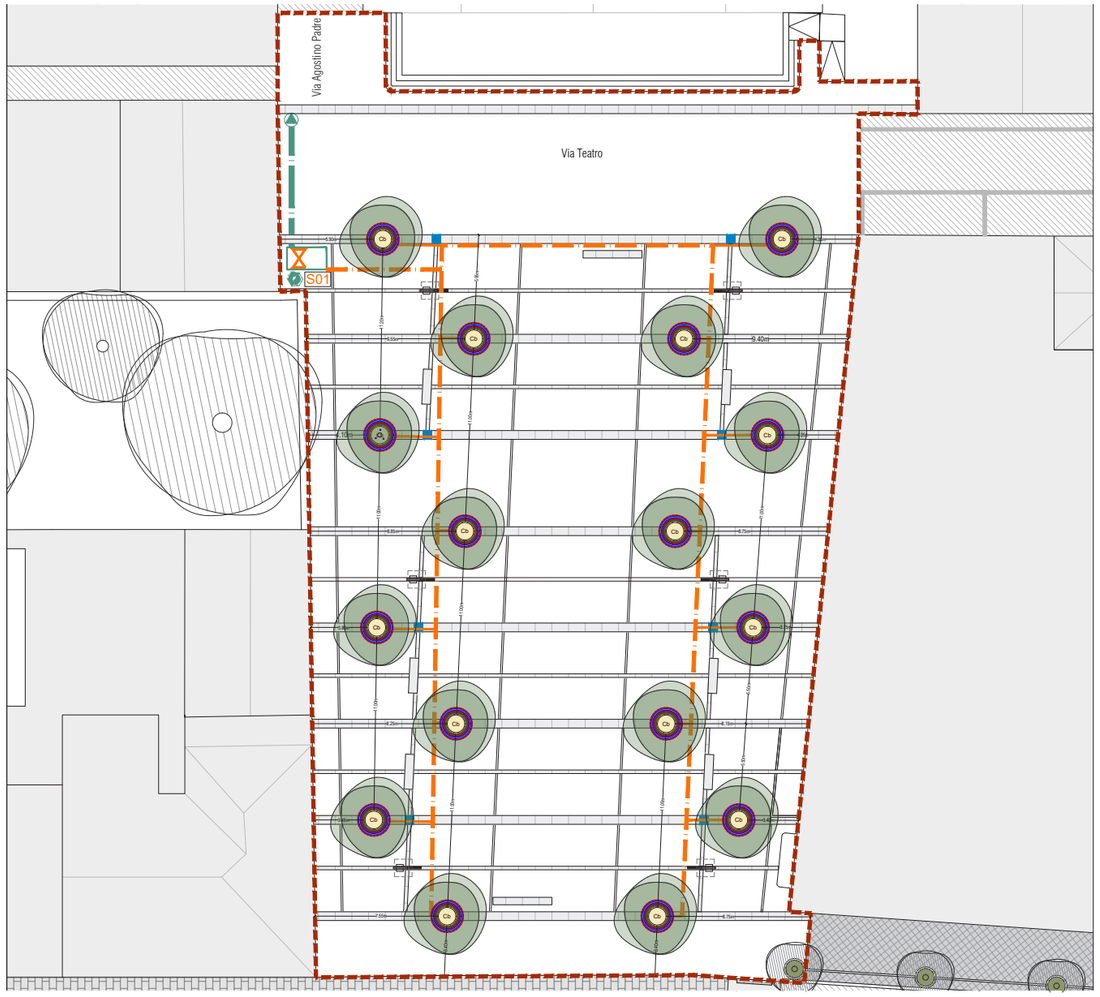
Cordolo in pietra naturale

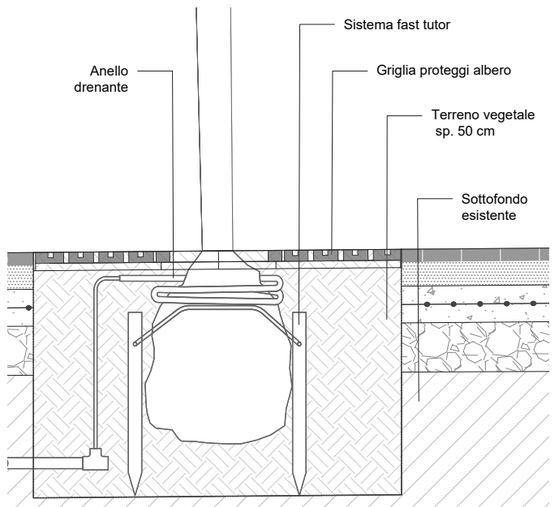
Opere a verde e impianto di irrigazione

Per quanto concerne le opere a verde si predilige la scelta di specie vegetali autoctone caratteristiche del paesaggio romagnolo, piante caducifoglie rustiche e longeve adatte ai fattori bioclimatici e a basso consumo idrico, in grado di generare un ambiente piacevole durante il susseguirsi delle stagioni, garantendo frescura durante i periodi più caldi ed il passaggio della luce solare durante i periodi più freddi.

Si prevede la messa a dimora di piante di seconda grandezza dal rapido sviluppo, come il Carpino bianco, capace in breve tempo di apportare ombra e frescura al fine di migliorare il comfort dell'area pedonale. Questa specie è stata selezionata per rapportarsi adeguatamente con il contesto urbano in funzione dei coni visivi di progetto, del rispetto dei prospetti di pregio e in rapporto alla scala dell'area.

Per garantire l'attecchimento e il rigoglio vegetativo del sistema verde è previsto un impianto di irrigazione a goccia tramite l'utilizzo dell'ala gocciolante e anelli drenanti per raggiungere direttamente le piante interessate. Tale pratica consiste nel fornire apporti idrici controllati secondo i differenti fabbisogni ed è indispensabile nei primi 2/3 anni seguenti l'impianto.





Dettaglio messa a dimora alberature



Carpinus betulus

h max: 15-20 m

Luce:

Albero a foglia caduca, con foglie ovali, verdi, con evidenti nervature (in autunno non cadono ma rimangono attaccate ai rami, secche, sino a primavera). Portamento ad alberello o cespuglioso, nel primo la chioma presenta una forma tondeggiante.

Abaco delle specie vegetali

DETTAGLI DI PROGETTO

Illuminazione e arredi

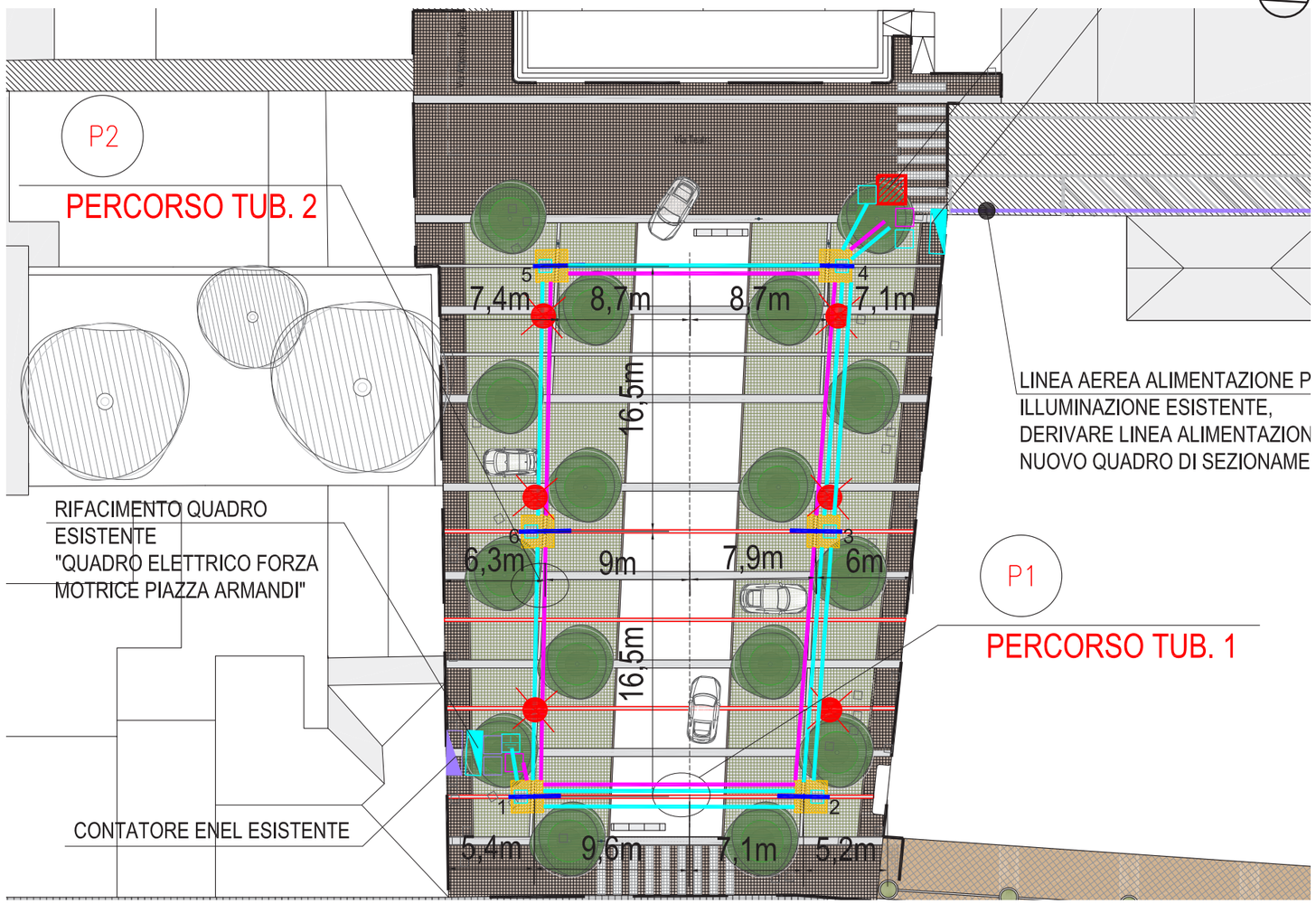
È previsto l'inserimento di elementi di arredo urbano come panchine, rastrelliere per il parcheggio delle biciclette e impianto di illuminazione.

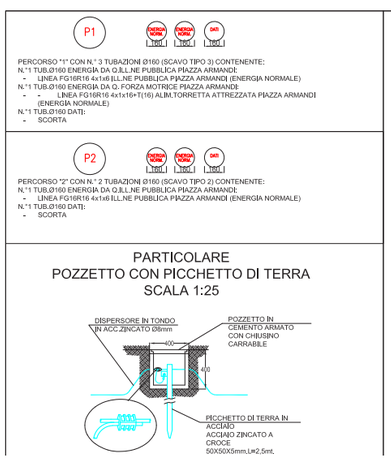
Le panchine, di dimensione 200x50 cm, riprendono nello stile e nei materiali di finitura le sedute già presenti nell'adiacente piazza Arcangelo Corelli, permettendo di sedersi all'ombra e definire in maniera chiara il confine tra parcheggio e area pedonale.

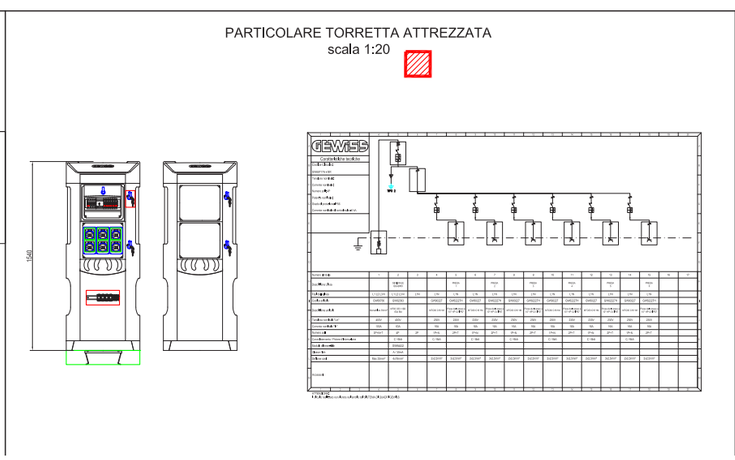
Il nuovo impianto di illuminazione costituito da pali alternati al nuovo schema del verde, consente un utilizzo continuativo della piazza anche durante le ore serali. Si prevede l'installazione di un'unica tipologia di illuminazione montata su pali di altezza 4 m:
- apparecchio illuminante tipo "1": con doppia lampada, una da 30,5 W led e flusso nominale 3430lm n ed una lampada da 30,5 W led e flusso nominale3430lm, montati a 4,0 metri su palo in ferro zincato a caldo, la parte da interrare è di 50cm, distanza pali 16.5 m.

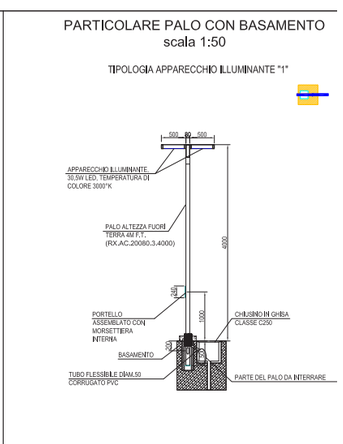
Il tutto per garantire una copertura continua con il numero minimo di apparecchi illuminanti. Inoltre, ogni apparecchio sarà dotato di sistema dimmerabile riconoscimento della mezzanotte per ridurre il flusso dal 70% nelle ore notturne.

Per approfondimenti sul tema si rimanda all'elaborato "FUS_D02_Relazione di calcolo illuminotecnico".



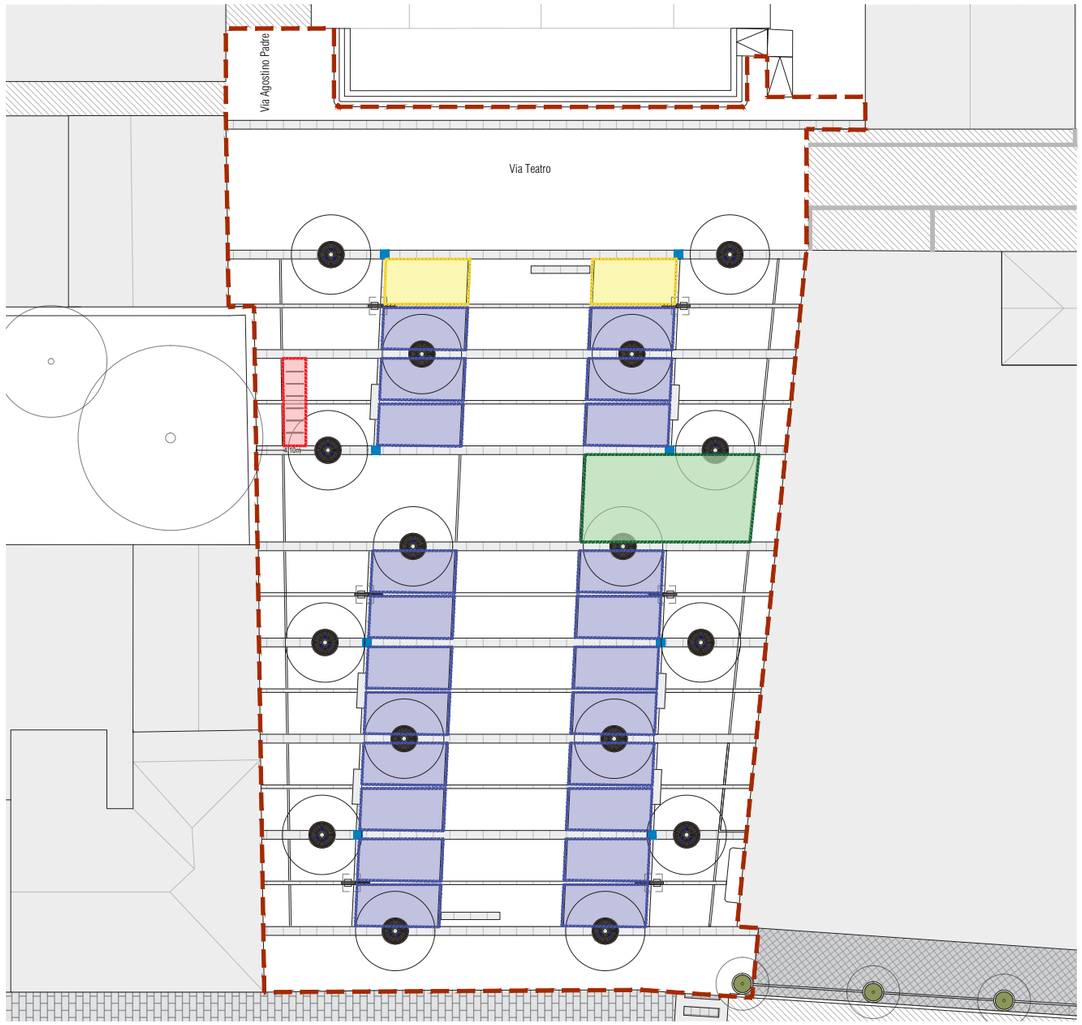






- Funzione parcheggio

La ridistribuzione dei parcheggi porta al rispettivo aumento di nove unità (da 15 a 24, di cui 2 per disabili), grazie all'abbattimento degli esemplari arborei esistenti in precario stato fitosanitario ed all'utilizzo delle griglie a raso di protezione delle nuove alberature.Tale configurazione permette comunque di garantire la presenza di ampie aree pedonali, rendendo l'area più fruibile ed accogliente per i cittadini.



Parcheggio standard (n.22)

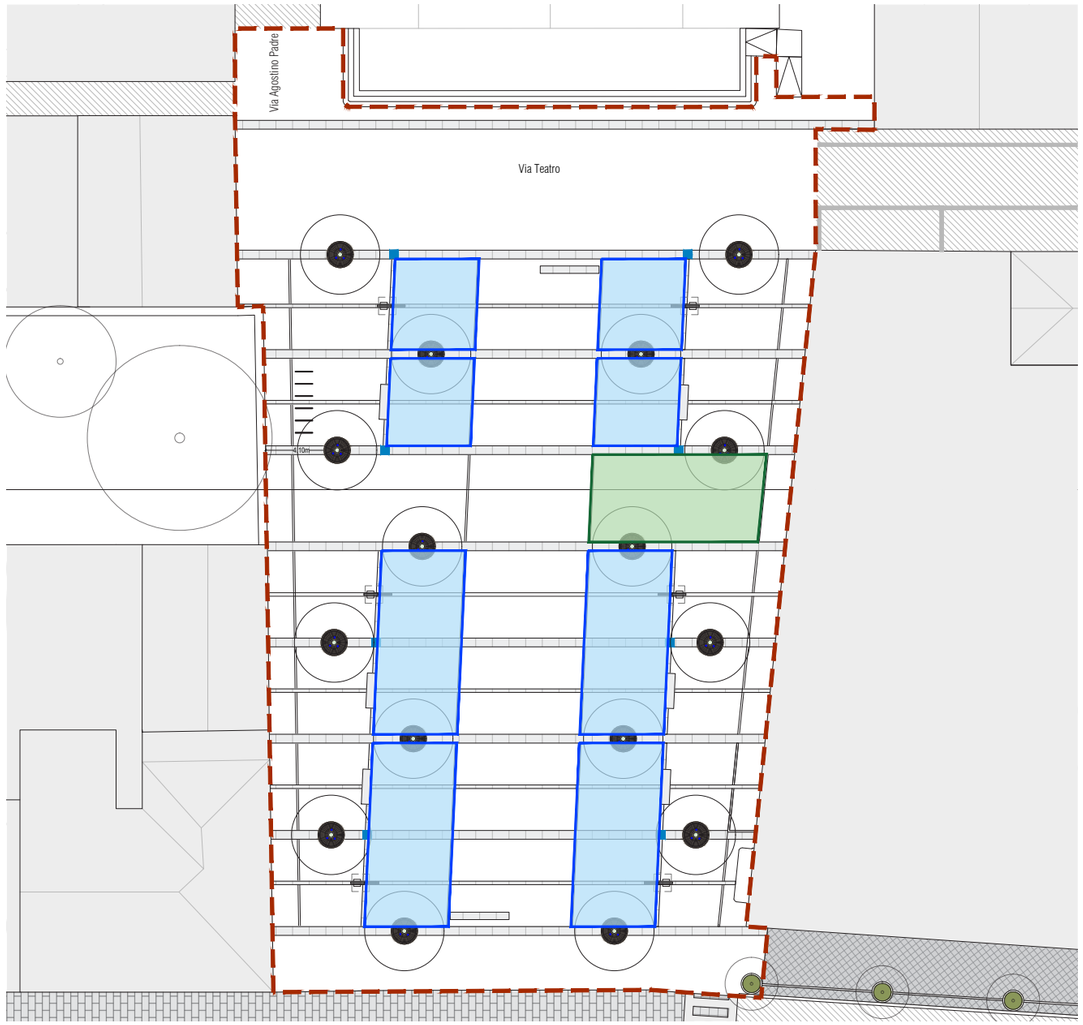
Parcheggio per persone con disabilità (n.2)

Stalli sosta biciclette (n.12)

Area esterna ristorazione

- Funzione attività/eventi

Il nuovo design della piazza-giardino permette di ospitare una serie di attività ed eventi, come i mercati ed i dehor a servizio delle attività di ristorazione, che possono trovare spazio nelle aree più libere ed ombreggiate per un maggior comfort.



Area attività/eventi

Area esterna ristorazione

RIFERIMENTI PROGETTUALI

Pavimentazioni inerbite in pietra naturale



