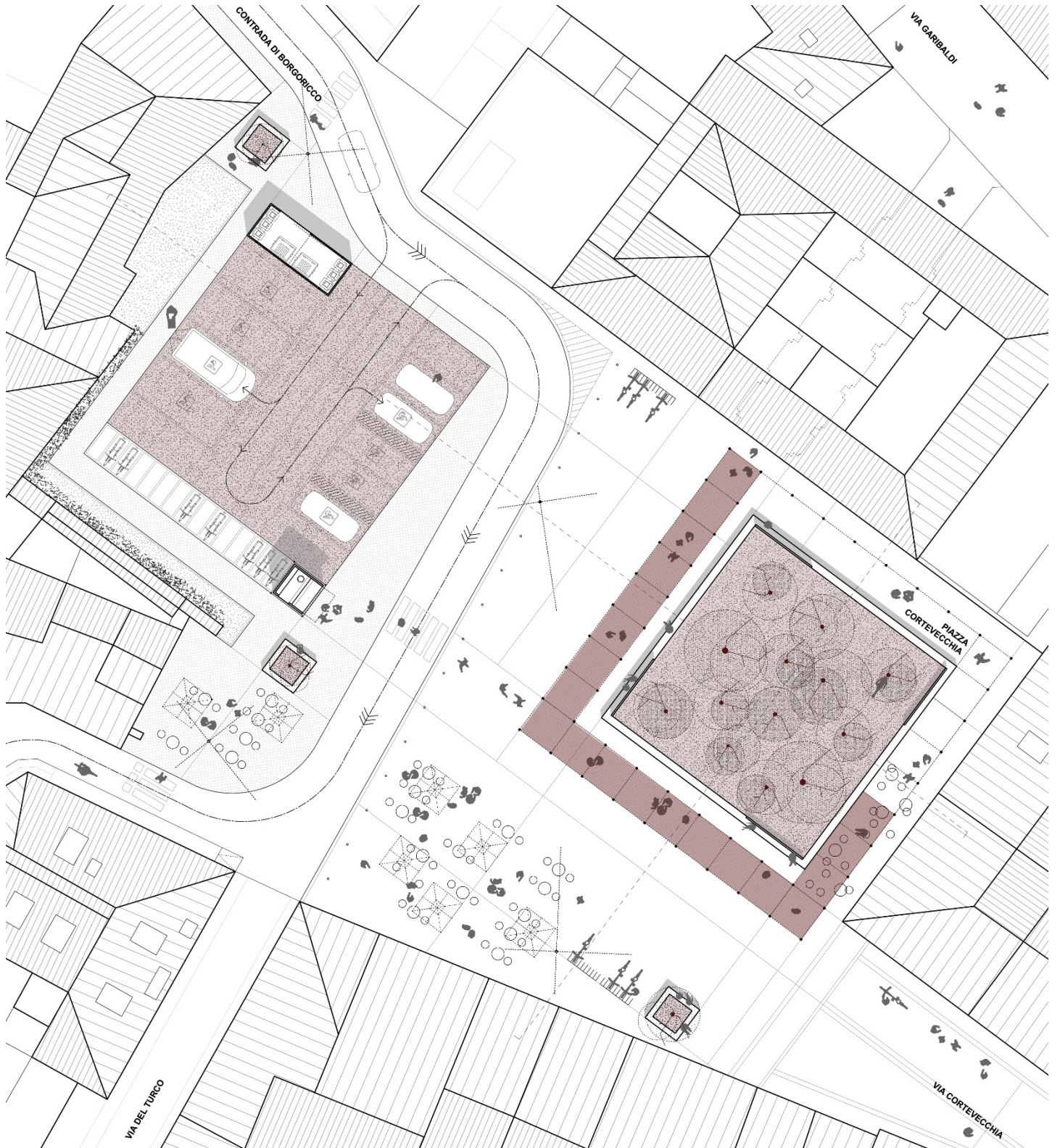


Programma sperimentale di interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano



## UNA NUOVA CORTE IN CORTEVECCHIA: IL CHIOSTRO CONTEMPORANEO

Tutte le rappresentazioni storiche di Piazza Cortevicchia, se escludiamo la relativa eccezione rappresentata dalla fase in cui essa è stata parzialmente occupata dal mercato del pesce, ci restituiscono l'immagine sedimentata di un'assenza, di una suggestiva discontinuità, di uno spazio vuoto e rarefatto custodito nei secoli da multiformi cortine edificate. Il carattere di Piazza Cortevicchia sta infatti tutto qui, nella sua essenza di luogo da sempre "segreto", silenzioso, defilato, per certi versi misterioso eppur così fisicamente presente. Ed in ciò risiede anche il nucleo della proposta di progetto: non uno spazio omogeneo, bidimensionale, sempre identico a sé stesso, ma **uno scenario stratificato, simbolico, denso di sentimento**.

Laddove si è sempre conservato un vuoto protetto da edifici nel tempo scomparsi, il progetto modella proprio una costruzione illusoria, come disegnata nell'aria; **una quinta aerea trasparente ed attraversabile** incornicia un prezioso giardino alberato. Un chiostro, si potrebbe dire, **una corte nella corte**.

Un portico gigante ma leggero simile ad un'installazione artistica - originato per replicazione di un modulo base da 2.5 m di lato (il modulo prevalente del tessuto storico ferrarese) in sottili elementi metallici - cattura i principali flussi di movimento pedonale collegando Via Cortevicchia a Via Garibaldi per il tramite del volto coperto alla base dell'edificio comunale. Il **nuovo "chiostro" contemporaneo** protegge un verde alberato fresco ed ombroso, che scherma buona parte delle facciate contigue dall'irraggiamento solare diretto senza bisogno di ricorrere a complessi, costosi e difficilmente manutenibili interventi di rivestimento a verde verticale.

Durante i mesi estivi, **velari parasole** in tessuto tecnico, tesi tra gli elementi delle campate, gettano ombre cangianti sulle **sedute continue** che cingono il giardino fresco, contribuendo alla riduzione dell'irraggiamento solare al suolo ed allestendo luoghi dello stare in cui sarà piacevole intrattenersi, incontrarsi, riposare o semplicemente fare due passi. I **tendaggi rosso-mattone** omaggiano uno dei caratteri urbani più fortemente radicati nell'immaginario collettivo e nella tradizione delle facciate di Ferrara.

L'area esclusivamente pedonale sarà abitata da questa nuova presenza "grafica" dalle interessanti proprietà funzionali: luogo di sosta, percorso di collegamento, spazio protetto per piccoli mercati, "infrastruttura" espositiva, allestimento per eventi all'aperto e supporto per luminarie e manifesti, *dehors* urbano per le contigue attività commerciali autorizzate. Una pavimentazione drenante continua di colore chiaro, intagliata da un disegno geometrico di canaline lineari per la raccolta delle acque meteoriche, è stesa secondo lievi pendenze a generare un **nuovo tappeto urbano, materico e tattile, dal sapore quasi domestico**. Qui elementi per l'**illuminazione notturna intelligente** (che regolano l'intensità del flusso luminoso in dipendenza dall'effettiva presenza di persone) e sedute-fioriera che riproducono in scala ridotta l'esatto disegno del giardino alberato, completano uno scenario ispirato alla minimale semplicità del **giardino segreto ferrarese**, eppure di così grande impatto visivo. Uno spazio iconico che Ferrara, Città Patrimonio dell'Umanità, aspetta da tempo. E che merita.

## PREESISTENZE, LOGISTICA TECNICA E MOBILITÀ

L'invaso della piazza assume uno **schema bipartito** che riconferma l'attuale struttura di funzionamento: un ambito esclusivamente pedonale ad est ed una parte dedicata a mobilità e logistica tecnica ad ovest. Il progetto propone la **rimodulazione del tracciato carrabile** in modo da ridurre lo sviluppo lineare e cedere alla zona pedonale del "chiostro" alcune aree integrative, massimizzando così l'incidenza dei luoghi per le persone.

La strada a senso unico disegna un **meandro a traffico lento (zona 30)** che attraversa lo spazio urbano tracciando il confine degli ambiti più sopra detti e, al contempo, incorniciando i luoghi della sosta veicolare. I posti auto per disabili, per la Pubblica Amministrazione e per il carico/scarico sono racchiusi entro un secondo "giardino" a raso in **verde armato accessibile** che riproduce esattamente, per forma ed estensione, lo spazio verde più ad est.

I bordi pedonali, a raso ma ben differenziati per pavimentazione rispetto alla strada ed al parcheggio-giardino, individuano le aree presso le quali i pedoni possono muoversi in sicurezza senza interferire con gli ambiti di sosta e con la sede carrabile deputata al movimento dei veicoli. La scelta di evitare la sopraelevazione dei margini pedonali risponde alla volontà di non alterare l'attuale regime sedimentato delle quote urbane, riconfermando **un suolo continuo, senza soglie da superare**, facilmente esperibile da parte di tutte le categorie di utenza e **privo di barriere architettoniche**.

L'**edicola**, attualmente collocata all'angolo sud-est della piazza, è riposizionata presso **nuova sede di impianto sull'asse di Via Cortevicchia, nel suo punto di maggior visibilità**. La piccola costruzione è ricollocata entro un modulo metallico a base quadrata identico a quelli del chiostro, che rende l'attività facilmente rintracciabile ed offre al contempo l'opportunità dell'utilizzo per l'esposizione di manifesti temporanei per eventi in città, mostre, concerti e quanto altro attinente, ad esempio, alla comunicazione promozionale del territorio.

Una coppia di moduli *wireframe* ricompare anche all'angolo nord-ovest della piazza, dove è posizionata un'**isola ecologica racchiusa entro un involucro metallico microforato chiaro**. Il recinto, alto 1.5 m e chiudibile con anta scorrevole rivolta a Via Borgoricco, risolve le problematiche connesse alla presenza dei rifiuti in ambito urbano di pregio con un elemento architettonicamente coerente e perfettamente integrato nella generale risistemazione dello spazio urbano.

## MATERIALI E PRINCIPALI ELEMENTI COSTRUTTIVI

- Pavimentazioni aree pedonali est: a raso, senza dislivelli, in conglomerato ecologico ultradrenante tipo "ecodrain" o "i-i.drain", colore sabbia, ad alto grado di riflettanza e scarso assorbimento di calore
- Marciapiedi e percorsi pedonali ovest: a raso, in conglomerato ecologico ultradrenante tipo "ecodrain" o "i-i.drain", colore sabbia; cordolature sottili (larghezza 5 cm) annegate a filo strada in cemento vibrocompresso pigmentato, colore greyge (grigio-beige) chiaro, ad alto grado di riflettanza e scarso assorbimento di calore
- Fioriere-seduta a collocazione libera: presso isola ecologica, edicola ed aree pedonali est, in elementi prefabbricati di cemento vibrocompresso pigmentato, con piani di seduta in legno ti teak
- Parcheggi carico/scarico, PA e disabili: in verde filtrante armato da nido d'ape carrabile in elementi di polietilene 100% riciclato ad alta resistenza meccanica ed agli UV; dimensionamento dell'armatura a scomparsa idoneo al passaggio delle sedie a ruote
- Parcheggi motocicli: a raso, lungo lato sud dell'area in conglomerato ecologico ultradrenante tipo "ecodrain" o "i-i.drain", colore sabbia, ad alto grado di riflettanza e scarso assorbimento di calore
- Strada carrabile a meandro: in conglomerato ecologico ultradrenante tipo "ecodrain" o "i-i.drain", colore greyge intensità media
- Seduta chiostro: in muratura di conglomerato ecologico armato, per il contenimento dei volumi di terreno per le alberature, con piano di seduta e schienali a "pettine" in legno di teak
- Telai chiostro, edicola ed isola ecologica: in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, colore bianco caldo (esempio: RAL 9010), ad alta resistenza all'usura e ai raggi UV;
- Tende parasole estive removibili: in tessuto Starlight idrorepellente all'acqua, colore rosso-mattone alla ferrarese, con filo di poliestere intrecciato per aumentare la resistenza agli agenti atmosferici; fissaggi dinamici antivento, alta resistenza meccanica e ai raggi UV.
- Tinteggiature facciate edifici comunali: tinte antinquinamento autopulenti di colore chiaro (greyge, tortora o comunque colore da valutare in sede esecutiva) e ad elevato grado di riflettanza; coating murali traspiranti ad elevata resistenza ai raggi UV ed agli agenti atmosferici. Si ipotizza di stendere le tinte su tutti gli elementi (nessuno escluso ove possibile) delle facciate, in modo da semplificare percezione delle quinte architettoniche, attualmente confusa e molto eterogenea.

## CONCETTO AGRONOMICO E SPECIE VEGETALI

Il carattere contemporaneo della proposta architettonica per la rigenerazione urbana di Piazza Cortevicchia conduce ad una **scelta botanica non convenzionale che ricade sulla *Gleditsia Inermis***, forma varietale della più conosciuta *Gleditschia Triacanthos* americana, meglio conosciuta in Italia per "Spino di Giuda". L'albero eliofilo, di altezza variabile a seconda delle condizioni vegetative, si eleva dai 15 ai 30 m di altezza, con chioma aperta spargola e vaporosa, dalle foglie pennate composte a fillotassi alterna, disposizione che rende all'albero un'immagine di grande leggerezza, dinamicità formale ed eleganza. Si avrà cura di selezionare esemplari cresciuti senza tutore, con tronchi sinuosi e dall'aspetto naturale, così da attribuire alla piccola "foresta" del chiostro un carattere per così dire spontaneo.

L'albero, pur di origine alloctona, importato in Europa dalle Americhe e presente in Italia sin dal 1712, ricade nella categoria delle neofite naturalizzate ed è presente in tutta Italia; in Trentino assume comportamento anche colonizzatore. L'albero infatti manifesta **ottime performance vegetative** sia su terreni calcarei che in presenza di salinità. Le **grandi capacità dell'albero a ciclo fotosintetico C3** lo mantengono lontano dallo stato fitopatologico della fotorespirazione (in molti casi anche letale per gli alberi) anche nei momenti di più intenso calore permettendogli una buona copertura del suolo ed un **abbassamento delle temperature circostanti** con **ottime capacità di organizzazione del carbonio atmosferico**.

La *Gleditsia Inermis* sarà posta a dimora, ogni volta in esemplare singolo, anche nelle tre fioriere-seduta disposte in prossimità 1) dell'isola ecologica, 2) dell'edicola riposizionata e 3) dell'area pedonale in uscita da Via Cortevicchia, a sud del nuovo chiostro. In fase di sistemazione saranno attuati appositi ancoraggi delle zolle radicali al fondo degli invasati, così da impedirne il ribaltamento in caso di forte vento.



Al fine di **eliminare ogni necessità di sfalcio periodico**, con grande beneficio per la semplicità di gestione degli spazi e delle attrezzature, i tappeti verdi NON saranno realizzati con il classico tappeto erboso di derivazione anglosassone, ma con *Dichondra Repens* autoregolante, fornita in piotte. Scelta alternativa è invece disposta per il parcheggio a prato armato, realizzato proprio con il ricorso a *Festuca Poa* e *Loietto* con caratteristiche da arido, pertanto nelle cultivar *Patron* e *Fallax*.

Presso le quinte architettoniche cieche a ridosso delle aree di parcheggio (parte ovest della piazza), su spalliere in cavi di acciaio ad intreccio, quasi invisibili, saranno distesi **rampicanti verticali a portamento autonomo**: la scelta ricade su *Jasminum Polyanthum*, *Akebia Quinata* e *Klematis Armandii*, specie dalle ottime capacità di resistenza alle alte temperature, dalle meravigliose fioriture e dagli intensi profumi. Le pareti di rampicanti contribuiranno all'**abbassamento locale delle temperature** oltre a fornire **quinte vegetali di pregio lungo il nuovo percorso pedonale** che connette Contrada di Borgoricco alla piazzetta su Via Cortevecchia ove il progetto ricolloca l'edicola, il *dehors* della vicina attività commerciale a caffè-pasticceria e la seduta con albero.

Il corretto mantenimento delle superfici verdi e degli alberi sarà garantito da **impianti sottoquota per sub irrigazione**, nell'ottica del maggiore risparmio idrico, senza alcun irrigatore a getto di tipo pop-up. **L'acqua sarà fornita dalla riserva idrica** ipogea alla quale confluiscono le precipitazioni meteoriche, e per la cui descrizione di rimanda alla successiva trattazione sui "principi di idraulica e regime delle acque".

## PRINCIPI DI IDRAULICA E REGIME DELLE ACQUE

Per quanto concerne i principi di idraulica, si vogliono al seguito sottoporre a trattazione i due concetti-chiave che regolano la sostenibilità insediativa dal punto di vista della gestione delle acque piovane, ripresi anche dalla regolamentazione urbanistica del Comune di Ferrara e scrupolosamente perseguiti dalle principali scelte di progetto: il principio dell'**invarianza idraulica** - volto a salvaguardare la funzionalità del sistema di raccolta e collettamento delle acque meteoriche oggi soggetto a crisi sempre maggiormente frequenti a causa della concentrazione del regime delle piogge e della pressione antropica - ed il principio di **riutilizzo delle acque meteoriche** a scopo irriguo, che mira principalmente al non deperimento, e quindi alla salvaguardia, della risorsa idrica.

La scelta dei materiali con i quali sono realizzate tutte le superfici calpestabili sia pedonali che carrabili è orientata dalla volontà di **attribuire ai suoli elevatissime permeabilità** all'acqua anche quando ricoperti da pavimentazioni funzionali, con **capacità medie di drenaggio superiori a 200-300 l/min**. Tale caratteristica rende l'area perfettamente "attraversabile", per certi versi trasparente, agli eventi meteorici, anche quando le precipitazioni siano caratterizzate da particolare intensità ed incidenza quantitativa, eliminando di fatto a priori la problematica dell'invarianza idraulica.

Per quanto concerne la raccolta ed il riutilizzo delle acque meteoriche a scopo irriguo, essa origina da un sistema di "cattura" delle acque di tipo canalizzato. Tale sistema si sviluppa in parte secondo una giacitura a rete superficiale, per il tramite di elementi-canalina lineari prefabbricati in acciaio inox a fessura, ed in parte attraverso una giacitura subsuperficiale realizzata con il ricorso a network di tubi microforati filtranti che, sfruttando le elevate capacità drenanti della pavimentazione superficiale, catturano le acque meteoriche di percolo convogliandole al sistema di raccolta e a successivo trattamento.

La rete di collettamento delle acque meteoriche convoglia le portate raccolte verso un **sistema di dissabbiatura per decantazione e disoleatura** a filtri, necessario per il trattamento delle acque provenienti dalle porzioni carrabili e dedicate allo stallo dei veicoli. Una volta separato l'inquinante ed il sospeso dalle acque in ingresso, le portate, transitando attraverso ad un ulteriore filtro a coalescenza possono quindi essere stoccate all'interno di una **vasca interrata a ridotto** (al fine di minimizzare la profondità degli scavi, comunque solo superficiali) per il loro successivo utilizzo a scopo irriguo. La vasca di accumulo è posizionata presso l'area "tecnica" della piazza ad ovest, in posizione di relativa centralità rispetto allo sviluppo globale dello spazio urbano, al di sotto delle aree pedonali che cingono il "giardino" a raso dei parcheggi.

Il sistema ipotizzato per **l'irrigazione è del tipo a dispersione subsuperficiale**, attraverso l'utilizzo di condotte in materiale microforato (ala gocciolante) nelle quali è immessa l'acqua proveniente dalla riserva meteorica per l'azione di **pompe ad immersione, a bassa prevalenza e bassa portata**. Tale metodologia consente il più efficace utilizzo della risorsa idrica immagazzinata evitando dispersioni con irrigatori a pioggia (non presenti) e la forte evaporazione nei periodi caldi. Consente altresì un risparmio in termini di energia elettrica necessaria al funzionamento, grazie ai **sensori igrometrici nel terreno** che azionano il flusso d'irrigazione solamente quanto effettivamente necessario.

Eventuali eccessi di portata potranno essere eventualmente restituiti alla rete di raccolta di acque bianche esistente attraverso uno sfioratore sifonato, garantendo comunque il filtraggio delle portate in ingresso alla rete e portate limitatissime in rilascio nella stessa.