

PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN AMBITO URBANO, RIQUALIFICAZIONE DI P.ZZA CORTEVECCHIA, FERRARA

La proposta di progetto presentata risponde e ricomprende nelle soluzioni adottate le indicazioni e i parametri forniti dall'Amministrazione Comunale rispetto al **Programma sperimentale** del MITE con particolare riferimento agli interventi di tipo **green, blue e grey** (nello specifico misure IB, IC, ID e IIA). La presente relazione illustra il progetto di riqualificazione della Piazza Cortevicchia di Ferrara commentando quanto riportato nell'elaborato grafico.

La prima azione progettuale ha visto un'attenta lettura critica del contesto in cui l'area di intervento si inserisce e con il quale si relaziona direttamente. La proposta elaborata ha quindi previsto, innanzitutto, una lettura dello **stato di fatto** in relazione ai prospetti che cingono la piazza e alla viabilità interna.

Nel primo caso è evidente come da un lato la facciata dell'edificio che cinge la **corte del municipio** così come le facciate in continuità con la **Chiesa di Santo Stefano**, esito delle demolizioni accorse nei secoli scorsi, rappresentano delle potenzialità che il progetto intende porre in risalto. La facciata posta a nord della piazza, invece, non presenta elementi architettonici e culturali di pregio ma piuttosto risulta essere un elemento estraneo sul quale il progetto deve porre particolare attenzione al fine di integrarla all'interno della cornice della piazza.

Nel secondo caso, legato alla distribuzione viabilistica, lo spazio dell'area di intervento, di una superficie complessiva pari a circa **1.800mq**, è attualmente diviso in due da una **strada di scorrimento carrabile** (Contrada di Borgoricco che si immette su via Cortevicchia) che separa di fatto uno spazio pedonale (a chiusura della direttrice che conduce a Piazza Trento-Trieste) e un parcheggio in asfalto, entrambi di recente realizzazione. Tale suddivisione, bonariamente funzionale, rappresenta una cesura limitante rispetto alle potenzialità complessive dell'area. Il posizionamento attuale della strada, in quanto cesura, non consente di pensare allo spazio di progetto nel suo complesso come ad una piazza.

Partendo da questi due assunti e considerando le necessità funzionali e strategiche evidenziate nel bando di partecipazione, l'intervento ha assunto, in misura prioritaria, una **rimodulazione della viabilità carraia andando a massimizzare l'unitarietà dello spazio della futura piazza**.

Per tale motivo lo sviluppo del tracciato veicolare è stato portato lungo il perimetro nord e ovest della vecchia corte. L'ampia superficie di intervento che ne è derivata è stata articolata in differenti ambiti e conseguenti progettualità.

- **IL PROGETTO DI SUOLO:** In rispondenza all'esigenza di evitare eccessive profondità di scavo, piantumare numerose specie arboree e collocare un bacino di accumulo e laminazione delle acque meteoriche, la centralità dell'ambito di intervento è contraddistinta dalla costruzione di una **piattaforma con rivestimento ligneo** (l'uso di questo materiale è previsto fra le lavorazioni sostenibili per comfort e permeabilità previste dal documento redatto dalla Regione Emilia Romagna di concerto con il Politecnico di Milano e dal titolo "Rigenerare la città con la natura"). Tale piattaforma restituisce concettualmente l'idea di ricchezza geometrica che contraddistingue le aree urbane ferraresi, dando vita a spazi di diversa dimensione, utilizzabili singolarmente o sinergicamente tra loro. La sopraelevazione si articola in diversi piani di sviluppo che partono da una quota complanare al terreno, per poi raggiungere differenziate altezze di + 30 cm, + 60 cm e + 120 cm (sotto tale quota è stato ricavato lo spazio per l'isola ecologica prevista). La modellazione di tale struttura riesce a unire esigenze tecniche con finalità di utilizzo sociale. Il manufatto ligneo si caratterizza per avere pianori che vengono collegati tra loro da piani inclinati che risultano utilizzabili anche come aree di sosta e svago, garantendo l'inserimento delle contemporanee linee progettuali nel contesto a forte carattere storico dell'area, rispettandolo e valorizzandolo. Risulta fondamentale chiarire fin da subito che lo studio dei piani inclinati è stato operato al fine di garantire accessibilità alle strutture da parte delle persone con disabilità motoria. Costruttivamente il manufatto rialzato viene realizzato mediante la costruzione di setti murari che definiscono un reticolo scatolare che vede il suo riempimento mediante il totale

riimpiego, fino ad esaurimento, dei materiali utilizzabili derivanti dalle operazioni di demolizione delle superfici pavimentate esistenti. Per tale motivo il presente progetto contribuisce ai criteri di sostenibilità, massimizzando le operazioni di sterro e riporto e riducendo al minimo i conferimenti in discarica. Ciò determina ripercussioni positive anche dal punto di vista dell'ottimizzazione delle risorse finanziarie. La sopraelevazione della maggioranza dell'ambito di intervento è stata funzionale alla collocazione del bosco urbano e della vasca di laminazione descritti a seguire. In termini di progetto di suolo occorre segnalare come tutte le pavimentazioni sia pedonali che in parte carrabili (per un totale superiore ai 1.000 mq) sono state previste in **calcestruzzo drenante** con inerti in porfido al fine di riprendere le sfumature tipiche della città di Ferrara (l'uso di questo materiale rientra fra le lavorazioni sostenibili previste dal documento sopra citato, in questo senso anche il tratto di via Contrada di Borgoricco realizzato in asfalto è sostenibile in quanto colorato e capace quindi di ridurre l'impatto visivo e l'isola di calore avendo un albedo superiore rispetto al bitume tradizionale).

- **IL PROGETTO DEL VERDE**: In conformità alla necessità di schermatura delle viste prospettive detratte dell'intervento ed in conformità con la finalità di contrasto del fenomeno dell'isola di calore, l'intervento progettuale vede una forte componente arborea ed arbustiva (**25 alberi e oltre una dozzina di arbusti** collocati in vaserie di nuova fornitura). Le alberature sono state collocate secondo criteri ambientali che vedono la creazione di veri e propri "**boschi urbani**", definendo delle macchie arboree. All'interno delle specie arbustive si annoverano anche piante graminacee perenni che vanno a creare un'atmosfera spontanea e fortemente adattiva nei confronti delle tipiche avversità urbane. Le piante scelte saranno pertanto fitopatologicamente resistenti a fenomeni quali ad esempio inquinamento urbano o carenza idrica. Dal punto di vista del progetto del verde si segnala la creazione di un "**giardino verticale**" su parte delle facciate (125mq) degli edifici posti a nord est (rispetto ai quali si attua il richiesto intervento di cool roof e la ritintura con vernici antinquinamento dalle tinte coerenti con il contesto ferrarese). Anche tale lavorazione è annoverata nel documento sopra citato per comfort, permeabilità e mitigazione. In termini tecnologici, la proposta progettuale mira alla creazione di un giardino verticale costituito da zolle terrose continue di almeno 20 cm di spessore ed evita ogni forma di substrato artificiale con perlite o tecnologia a idrocultura. Ciò al fine di ridurre al minimo la manutenzione che strutture verdi del genere solitamente richiedono. In termini di costi di sola realizzazione si segnala altresì che un giardino verticale avente le caratteristiche proposte da bando richiede un investimento che si attesta su un centinaio di migliaia di euro.

- **IL PROGETTO DELLE ACQUE**: come anticipato al di sotto della piattaforma lignea si prevede la collocazione di un bacino di drenaggio di 50 mc (per un'altezza di 40cm). Tale bacino funge da accumulo e laminazione delle acque meteoriche ed evita un aggravio sulla capacità ricettiva dell'attuale sistema fognario. La collocazione sotto al pianoro sopraelevato di 30 cm tiene conto delle esigenze manutentive del sistema andando a minimizzare le difficoltà di intervento. Al fine di fornire una quantificazione parametrica economica questo intervento assorbe un importo di circa 60 mila euro.

- **IL PROGETTO DELL'ILLUMINAZIONE**: Per quanto attiene l'illuminazione della piazza il progetto si è mosso lungo tre direttrici, ovvero: **illuminazione funzionale** ai percorsi carrabili e pedonali e realizzata con corpi illuminanti sotto-gronda posti sui fabbricati che circondano la piazza; **illuminazione scenografica** dedicata al palazzo a fianco della chiesa di Santo Stefano e al palazzo all'angolo con via Corte vecchia è realizzata con proiettori architettonici dedicati; **illuminazione decorativa** nella parte di giardino destinata a "bosco urbano" è realizzata con piccoli proiettori architettonici dotati di speciali agganci per essere posizionati sugli alberi. L'impiego di lampade a LED dotate a bordo di dispositivi elettronici in grado di interfacciarsi al quadro in un sistema di telecomando "punto a punto" (questo eventualmente connesso e calibrato al sistema installato nel Comune) garantirà un sistema flessibile e

dinamico in grado di dimmerare le lampade anche adattando la luce in relazione agli orari o alla presenza di fruitori della piazza. La piazza sarà inoltre dotata di ulteriori “servizi intelligenti” ovvero servizi aggiuntivi rispetto al servizio di illuminazione, che potenziano le funzionalità degli impianti di illuminazione grazie a tecnologie avanzate. Tali servizi devono poter essere integrati con sistemi già presenti sul territorio o che si prevede di installare in futuro ed essere finalizzati anche alla riduzione del consumo di energia da fonti non rinnovabili o di altri impatti ambientali dell’impianto, in un’ottica di ciclo di vita. I servizi intelligenti in caso di malfunzionamento non devono pregiudicare il corretto funzionamento dell’impianto di illuminazione: debbono ad esempio essere forniti di linee di alimentazione autonome oppure essere provvisti di un sistema di funzionamento automatico in caso di guasto. In questa ottica si prevede di inserire nelle sedute previste da progetto prese USB ricarica cellulari e di tecnologia Qualcomm Quick Charge 3.0 per la Ricarica wireless cellulari con induttori Fast Charge. Le sedute potranno presentare inoltre una Illuminazione LED. Nei nuovi spazi saranno posizionate colonnine Pila Plus DAE dove saranno presenti tasche Teca DAE in grado di garantire le condizioni climatiche e meccaniche ottimali per la conservazione del defibrillatore.

- **IL PROGETTO DELL'ARREDO URBANO**: oltre alla ricollocazione dell’edicola esistente (2,5x2,0m), sulla piastra lignea, il progetto dell’arredo urbano vede un approccio internazionale legato al **DESIGN FOR ALL**. Tale approccio consente di creare arredi adattivi e plasmabili nei confronti di tutti i tipi di utenza anche quella che presenta disabilità motorie e cognitive. In termini di arredo si segnala la collocazione di due tenso-strutture integrate con ugelli nebulizzatori e la cui combinazione risulta sostenibile per comfort, raffrescamento, mitigazione e socialità. Queste coperture vedono l’impiego di particolari teli climatici i quali garantiscono l’abbattimento del calore e di assicurare adeguata ombreggiatura. La loro disposizione planimetrica è funzionale con l’organizzazione di eventi sulla nuova piastra sopraelevata. Le sedute previste afferiscono a due tipologie: **sedute comunitarie** e **sedute singole**. Queste due tipologie permettono al fruitore di creare sia situazioni conviviali a salotto urbano sia di avere maggiore privacy nel caso di svolgimento di attività a carattere individuale.

- **IL PROGETTO DELLA VIABILITÀ E GLI SPAZI A DEHOR**: dal punto di vista viabilistico sono state soddisfatte le richieste numeriche massime in termini di posteggi di differente tipologia (4 posti auto per disabili, 2 posti per la PA, 4 posteggi per il carico e lo scarico merci, 15 stalli per motociclette). La nuova piazza, grazie alle modifiche geometriche già citate, così come per i materiali utilizzati, vede una contestuale riduzione delle interferenze pedone-veicolo con una massimizzazione dei criteri di sicurezza urbana. Le aree a dehor sono distribuite funzionalmente in prossimità degli esercizi commerciali e risultano potenziate rispetto alle attuali.

Oltre allo sviluppo dell’ipotesi progettuale è stata operata anche un’analisi economico-finanziaria a supporto e verifica della totalità delle richieste poste a bando. In virtù degli attuali andamenti di mercato che vedono un continuo variare al rialzo della maggior parte delle materie prime (con conseguente ripercussione sulla maggioranza dei lavoratori) occorre segnalare che da stime preliminari le dotazioni attualmente richieste risultano difficilmente compatibili con le economie stanziare.

Per tale motivo risulta auspicabile prevedere degli stralci funzionali di progetto che implicano l’inclusione di alcune opere in ambiti extra appalto o finanziabili mediante l’apporto di ulteriori risorse. In tal senso la proposta progettuale sviluppata ha una genesi facilmente scomponibile e si adatta alla creazione di lotti funzionali.

Rispetto a quanto descritto si evidenzia come la progettualità avanzata, grazie ad una lettura critica del contesto ed un’analisi delle esigenze, permette di **coniugare aspetti tecnici a funzioni sociali e ambientali** nella maggior efficienza del rapporto costi/benefici.