

Milano



Comune  
di Milano

# CONCORSO INTERNAZIONALE DI PROGETTAZIONE CAVALCAVIA BUSSA



Documento Preliminare  
alla Progettazione

**Concorso internazionale di progettazione**

**Cavalcavia Bussa**

**DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE**

**Assessorato Urbanistica, Edilizia Privata e Agricoltura**

## **Premessa**

**1. Presentazione e obiettivi generali del Concorso**

**2. Inquadramento**

**3. Il Percorso di Progettazione Partecipata**

**4. Ambito di Concorso**

**5. Temi di progetto**

## **Premessa**

L'Amministrazione comunale con questo concorso di progettazione ha dato avvio ad una nuova modalità concorsuale, risultato di un lavoro coordinato con gli Ordini professionali degli Architetti e degli Ingegneri di Milano. I presupposti principali sono stati la condivisione con gli ordini professionali di un bando che fosse improntato alla massima semplificazione delle procedure partecipative e alla più ampia apertura al modo professionale che oggi opera in un mercato economico in difficoltà, con particolare riferimento ai giovani professionisti. Obiettivi perseguiti anche attraverso la riduzione dei costi di partecipazione al concorso: articolandolo in due fasi e con una procedura interamente on-line mediante l'uso di una piattaforma informatica, realizzata dall'Ordine degli Architetti e messa a disposizione del Comune di Milano, che consente la trasmissione telematica di tutta la documentazione richiesta e degli elaborati progettuali, nel massimo rispetto della garanzia dell'anonimato.

## 1. Presentazione e obiettivi generali del Concorso

Il Concorso di Progettazione, con il quale l'Amministrazione comunale intende avviare la rifunzionalizzazione del Cavalcavia Bussa è il prodotto di un attento Percorso Partecipato che ha visto impegnati Amministrazione, Consiglio di Zona, cittadini e associazioni in numerose occasioni di discussione e confronto ed ha come obiettivo quello di tradurre in un progetto spaziale di qualità le istanze espresse dal coinvolgimento dei cittadini.

In questo senso si intende considerare il progetto urbano come un processo flessibile e adattativo capace di trasformare una grande superficie monofunzionale in una occasione di fare paesaggio all'interno di un sistema eterogeneo di spazi aperti, proseguendo nel programma partecipativo fino ad ora proposto anche in un momento di confronto successivo tra il vincitore, l'Amministrazione e la cittadinanza.

Il Cavalcavia Bussa, una infrastruttura che ben si presta ad essere riorganizzata in chiave multifunzionale ampliando la gamma degli obiettivi di progetto e introducendo nuove possibilità di uso, aperte alla vita sociale del quartiere e della città ed anche attivate in tempi differenti.

Pensare al Cavalcavia, alle sue testate e agli spazi limitrofi non più come luoghi di transito e di sosta veicolare ma come i protagonisti di un progetto di rinnovamento urbano e architettonico in grado di accogliere una gamma di attività ed usi pubblici possibili, facendo emergere un nuovo sistema di spazi pubblici per la città di cui sia il perno centrale; uno spazio inconsueto e multifunzionale sul quale il disegno degli spazi fisici dovrà concentrarsi attorno alle attività che sarà in grado di accogliere. Un progetto inclusivo che permetta quindi agli abitanti di poter interagire con lo spazio pubblico, con una accessibilità veicolare limitata che valorizzi la percorribilità ciclabile e pedonale.

Approfittando poi della posizione sopraelevata sui binari ferroviari della Stazione di Milano Porta Garibaldi, i nuovi spazi pubblici sul Cavalcavia offriranno anche una posizione privilegiata per la visione della città o per godere della vista del Monte Rosa e del nuovo skyline di Porta Nuova.

Al Concorrente è richiesta la definizione di una gamma di attività ed usi possibili, il disegno degli spazi fisici che tali attività dovranno accogliere, la valorizzazione della percorribilità ciclabile e pedonale con l'eliminazione delle barriere architettoniche, la riqualificazione delle testate della struttura e di alcune aree limitrofe.

Il nuovo Cavalcavia Bussa sarà aperto a molteplici utenti proponendo usi diversi: saranno individuate attività stabili ma anche usi temporanei in modo da offrire una gamma ampia di opportunità di fruizione che sia capace di seguire i molteplici ritmi di vita dei quartieri limitrofi e della città.

Attraverso la riqualificazione del Cavalcavia sarà inoltre migliorata la continuità degli itinerari ciclistici a nord e a sud dei binari ferroviari. Con l'attivazione della Zona 30 nel quartiere Isola saranno poi garantiti i flussi ciclistici nell'intero quartiere ed incrementata la qualità ambientale con

la protezione degli ambiti locali dal traffico automobilistico di passaggio nonché la promozione dell'uso del mezzo pubblico.

Il concorso coinvolge anche la progettazione della futura Velostazione che sorgerà tra il Cavalcavia e la Stazione ferroviaria di Milano Porta Garibaldi. Con una capienza di circa 500 posti bicicletta essa rinforzerà l'area come snodo dei flussi ciclistici ma anche come *hub* di interscambio della mobilità sostenibile permettendo il passaggio dalla bicicletta al mezzo pubblico su ferro.

Le aree in accesso su entrambi i lati del Cavalcavia come il sistema di percorsi aderenti alla Velostazione saranno sistemati: sarà garantita l'accessibilità ai pedoni, con diverse abilità, nonché il passaggio in sicurezza dei ciclisti senza che questo comprometta la fruizione pedonale degli spazi e delle varie attività. Altre aree adiacenti al Cavalcavia saranno coinvolte nel progetto realizzando insieme alla sistemazione del Cavalcavia stesso e dei suoi accessi un disegno complessivo di riqualificazione fortemente immerso nei quartieri limitrofi.

Stante l'importo massimo delle opere messo a disposizione dall'Amministrazione comunale, il Concorso è improntato al contenimento dei costi e all'uso razionale delle risorse ed è volto all'individuazione di soluzioni che siano in grado di offrire alla città il maggior numero di effetti positivi in tutte le aree coinvolte nel Concorso.

Il Documento Preliminare alla Progettazione dopo aver introdotto gli obiettivi generali del concorso descrive il contesto urbano in cui il Cavalcavia è inserito e le specifiche caratteristiche del manufatto. Successivamente illustra il Percorso Partecipativo già realizzato e le ulteriori fasi previste. Sono poi descritte le aree coinvolte dal Concorso con le necessità di progetto da esse emergenti. In conclusione sono illustrati i temi di progetto, negli aspetti generali ed in quelli più specifici.

## **2 Inquadramento**

### **2.1 Localizzazione dell'Ambito di Concorso**

L'ambito di intervento è situato nella Zona di decentramento 9 del Comune di Milano, alle spalle della Stazione ferroviaria di Milano Porta Garibaldi e a cavallo tra il quartiere Isola-Garibaldi ed il quartiere a sud stretto tra la ferrovia, il Cimitero Monumentale e i Bastioni di Porta Nuova.

Localizzato a scavalcare il fascio di binari ferroviari in uscita dalla stazione ferroviaria il Cavalcavia Bussa e le aree adiacenti coinvolte nel progetto di riqualificazione si trovano in un luogo nevralgico della città di Milano, a cerniera tra quartieri storici e consolidati ed aree in grande trasformazione (PII Garibaldi-Repubblica, PII Isola De Castillia, trasformazioni dell'area Ex-Varesine - Vedi Tavola 1 "Individuazione dei Piani attuativi area Garibaldi-Repubblica su Carta Tecnica Comunale").

### **2.2 Le trasformazioni dell'area Garibaldi-Repubblica**

Nell'area di Garibaldi-Repubblica è in realizzazione un nuovo quartiere multifunzionale composto da ambiti diversi. Tutte le trasformazioni gravitano attorno al nuovo parco denominato "La Biblioteca degli Alberi", in fase di realizzazione, ed alla nuova p.zza Gae Aulenti, e sono caratterizzate da un sistema continuo di spazi e collegamenti pubblici pedonali e ciclabili che ricompongono e completano le diverse parti di città mettendo in relazione tessuti edilizi con caratteristiche diverse e saldando quartieri prima semiperiferici al centro storico.

Complessivamente le trasformazioni in atto coprono una superficie pari a circa 300.000 mq e comprendono i Programmi Integrati di Intervento Garibaldi-Repubblica e Isola De Castillia, e le trasformazioni dell'area Ex-Varesine.

Il Parco, progettato dallo studio Inside-Outside, è stato concepito esso stesso come un servizio alla città, un luogo dove vivere l'esperienza educativa della botanica e del verde, da qui il nome "Biblioteca degli Alberi". La volontà dei progettisti è stata soprattutto quella di creare uno spazio per il prolungamento della vita quotidiana degli abitanti dei quartieri limitrofi, luogo dello svago, delle attività sociali, ludico e culturali. Nel Parco e in stretta relazione con esso sono stati realizzati e sono in corso di realizzazione una serie di servizi di interesse pubblico. Lungo il margine su Via De Castillia e già da tempo attivi, si trovano il nuovo "Incubatore per l'Arte" in cui operano associazioni del quartiere Isola e la Fondazione Catella, all'interno dell'edificio storico conservato, che si occupa di promozione di iniziative culturali. Sempre lungo il margine del Parco verso il quartiere Isola si insedieranno il futuro Padiglione Infanzia ed il Centro Civico, oggetto di altrettanti concorsi di progettazione ora in corso: il Padiglione Infanzia sorgerà in un lotto prospiciente il parco nel suo vertice sud-ovest e sarà dedicato alle attività ludiche rivolte in particolare ai bambini con

disabilità e alle loro famiglie; il Centro Civico sorgerà in Vicolo De Castillia in una posizione più interna al parco. Infine al vertice del Parco definito dalle vie Volturmo e Confalonieri è in fase di realizzazione la “Casa della Memoria” destinata a funzioni civiche e culturali; essa sarà la sede di alcune delle associazioni che operano per la conservazione della memoria della conquista della libertà e della democrazia in Italia e sarà aperto alle attività del quartiere e della Zona.

Il Centro Civico insieme alla “Casa della Memoria”, all’Incubatore per l’Arte, al Padiglione Infanzia e alla Fondazione Catella rafforzeranno la vitalità che già oggi caratterizza l’Isola

Il Parco centrale svolge anche il ruolo fondamentale di elemento di connessione tra i diversi ed eterogenei elementi che si affacciano lungo i suoi bordi. Il sistema dei percorsi, che definiscono la trama principale, collegano direttamente i diversi punti di ingresso e di uscita definendo le connessioni tra il parco e la città circostante e creano una efficiente rete di circolazione e di comunicazione. I percorsi generano un mosaico di aree irregolari che saranno caratterizzate dalla presenza di specifiche tipologie botaniche. A questa maglia si sovrappongono una serie di gruppi di alberi, disposti a cerchi (le cosiddette “foreste circolari”) caratterizzati ciascuno da una specie arborea all’interno dei quali si trovano le attrezzature tipiche delle aree verdi: aree attrezzate a gioco, chioschi, terrazze, punti d’incontro, spazi per picnic, ecc.. (Vedi Tavola 2, “Master Plan del progetto del Parco La Biblioteca degli Alberi”, e l’Allegato 1, “Presentazione progetto preliminare del Parco La Biblioteca degli Alberi”).

A sud il Parco si raccorda con la grande piazza circolare Gae Aulenti, sulla quale si affacciano le torri di Unicredit che caratterizzano il nuovo Polo direzionale. Sulla piazza converge un sistema articolato di percorsi pubblici pedonali e ciclabili che la connettono al tessuto circostante, a nord ovest al piazzale della stazione Garibaldi (p.zza Freud), a sud ovest con Corso Como, a nord con il quartiere Isola (via De Castillia) attraverso la strada integrata nel parco ed infine ad est, parallelamente al parco, si connette senza soluzioni di continuità a Via Galileo Galilei.

Il sistema degli spazi pubblici, definito da piazze e giardini che offrono nuove visuali sulla città, è la struttura portante delle trasformazioni edilizie. Queste ultime sono caratterizzate da un polo istituzionale, due ambiti prettamente direzionali, una serie di edifici residenziali raccolti in tre settori. Il polo istituzionale è composto dalla nuova sede della Regione Lombardia e dalla sede del Comune di Milano di via Pirelli ed è situato nella parte nord dell’area Garibaldi-Repubblica. L’esistente torre ad uffici del Comune di Milano insieme al collegato edificio a ponte su via Melchiorre Gioia cadono sul lembo nord-ovest del nuovo parco mentre la nuova sede della Regione Lombardia si trova in un’area che si sviluppa dal margine nord del parco sino alla via Galvani, tra le vie Melchiorre Gioia e Restelli.

I due ambiti direzionali sono localizzati lungo il margine sud dell’area. Allineati lungo il viale della Liberazione ed il viale Don Luigi Sturzo definiscono l’asse urbano con il loro sistema di torri e corpi lunghi e prospettano il sistema lineare e continuo di spazi pubblici pedonali su cui affacciano con

servizi e attività commerciali. La nuova sede di Unicredit si affaccia sulla piazza Gae Aulenti situata su un podio rialzato che nasconde al di sotto il viale Don Luigi Sturzo e un'area commerciale. Sempre lungo il margine sud dell'area tra i due ambiti direzionali si trova un primo insieme di edifici residenziali composto da un cluster di tre torri all'incrocio tra via Melchiorre Gioia e viale della Liberazione e da una serie di più piccoli edifici che, dal retro delle torri, corrono in linea verso est di fronte al contesto urbano adiacente. Sempre lungo il margine sud una coppia di nuovi isolati, definito dalle vie Francesco Viganò, via Carlo de Cristoforis e via Gaspare Rosales, realizzano una seconda aggregazione residenziale. Ad essi è demandato il ruolo di cerniera tra l'insediamento direzionale realizzato su piazza Gae Aulenti, il podio e la città esistente verso corso Como. Infine un'ultima aggregazione residenziale è situata al margine nord-ovest dell'area: tra le vie De Castilia e Confalonieri sono realizzate le due torri residenziali note come "Bosco Verticale" e un corpo ad abitazioni disposto linearmente lungo il fronte di via Confalonieri. L'area sarà caratterizzata da un giardino che si lega al Parco "La Biblioteca degli Alberi" sul lato ovest. Il giardino sarà accessibile da più punti lungo le via Confalonieri e De Castilia a garantire la massima permeabilità e accessibilità degli spazi verdi.

### **2.3 Il quartiere Isola**

Il quartiere Isola deve il suo nome alla cesura urbana che venne a crearsi a partire dal 1865 a seguito della realizzazione della linea ferroviaria per Varese e per Monza. Il superamento della ferrovia avveniva tramite un ponte pedonale che collegava Corso Como con l'incrocio tra l'attuale Via De Castilia e l'imbocco di Via Borsieri. L'Isola era accessibile ai mezzi da ovest, in corrispondenza dell'attuale ponte di via Farini.

La ridotta accessibilità della zona cosiddetta "Lunetta" (dove sorgerà parte del parco "La Biblioteca degli Alberi") determina il ritardo dello sviluppo residenziale. Negli anni '30 lo sviluppo urbanistico pianificato si pone tra gli obiettivi quello di aprire l'Isola alla città lungo l'asse di via Volturmo, che resterà incompiuto.

Negli anni '30 poi con lo spostamento della stazione Centrale nell'attuale sede di p.le Duca D'Aosta, sul prolungamento dell'asse della vecchia stazione Centrale (p.zza della Repubblica), verso nord-ovest, rimase il rilevato dei binari che raccoglievano gli arrivi delle linee locali per Novara, Gallarate e Varese, che andarono a costituire l'ultima stazione di Porta Nuova, o delle Varesine, lungo viale della Liberazione, rimasta in funzione per altri trent'anni, fino all'entrata in servizio, nel 1963 della nuova Stazione di Porta Garibaldi (p.zza Freud). Questa stazione, che fu realizzata arretrando di circa 800 m il precedente fronte delle Varesine, fu ampliata nel 1966 con l'attivazione di un tratto sotterraneo, la "Galleria Garibaldi", lunga circa 2 km, che spunta a nord di piazza Carbonari, al bivio di Mirabello, dove i binari si diramano verso Greco e verso Lambrate.

Negli stessi anni, nel 1961, venne costruito il Cavalcavia Bussa, parte di un tracciato stradale più esteso previsto nel PRG del 1953 che avrebbe dovuto collegare via Pagano con Viale Zara.

Il progetto complessivo non venne mai realizzato anche a causa della decisa opposizione della cittadinanza alla realizzazione degli sventramenti dei quartieri esistenti lungo il tragitto. Il Cavalcavia Bussa sostituì la passerella pedonale che collegava Corso Como con via Borsieri, diventando uno degli ingressi principali all'Isola ed è considerato oggi dagli abitanti parte integrante della vita del quartiere.

Il quartiere Isola è percepito dai suoi abitanti con un deciso senso di appartenenza e ne viene letta un'identità forte nelle trame del suo tessuto urbano e delle attività e modalità di vita che in esso si sono storicamente stratificate. Sebbene aderente ad una parte di città in forte mutamento, esso è oggi ancora fortemente riconoscibile come luogo speciale della città di Milano: pieno di storia e partecipazione, è sede di una densa rete di associazioni che vi operano ed è così ricco di vita sociale e forza creativa propulsiva.

Gli abitanti storici che ne hanno vissuto le vicende nel tempo sono affiancati oggi da una generazione di nuovi abitanti giunti all'Isola più recentemente e attratti dal suo clima culturale e creativo. Ciò nonostante il quartiere conserva e miscela l'anima popolare consolidatasi nel tempo e accoglie positivamente una nuova ventata di vita che ne caratterizza anche le attività insediate, arricchitesi di spazi artistici ma anche locali notturni e ristoranti.

Cuore centrale del quartiere Isola è il sistema di piazzale Lagosta, piazzale Segrino, piazza Tito Minniti collegate dalla rete di vie Traù, Borsieri, Garigliano. Insieme alla vicina piazza Archinto e alle vie Volturmo e Pollaiuolo essi realizzano l'intelaiatura principale degli spazi di vita del quartiere. Questo anche per la presenza del mercato settimanale, che si snoda proprio tra piazza Minniti, piazzale Archinto e piazzale Lagosta e le vie Garigliano, Pollaiuolo, Della Pergola e Sebenico, e del Mercato Comunale coperto proprio al centro del piazzale Lagosta. Grande vitalità hanno poi nelle ore serali le vie Borsieri, Pollaiuolo, Porro Lambertenghi e Confalonieri per la presenza di numerosi ristoranti e locali notturni noti in tutta la città.

Luoghi pubblici di aggregazione sociale sono poi i giardini e spazi verdi presenti quali la stessa piazza Archinto, il piccolo giardino su piazzale Segrino tra via Lario e Tahon di Revel, e, un po' più a nord, i più ampi giardini lungo via Toce con aree verdi, spazi gioco per i bambini e un campo da basket. Sul retro dei giardini si trova l'Oratorio della parrocchia della Chiesa di Santa Maria alla Fontana, altro fulcro sociale della vita di quartiere. Più a sud, lungo la via Sebenico, si trova invece la Chiesa del Sacro Volto, molto nota nel quartiere perché lì vi operava proprio Don Eugenio Bussa – tumulato nella stessa chiesa - a cui è stato intitolato il Cavalcavia in onore della sua attività nel quartiere, particolarmente rivolta ai ragazzi, nell'arco di circa 50 anni a cavallo della II guerra mondiale.

Infine nella primavera del 2013 è stato attivato il primo “giardino comunitario condiviso” del quartiere Isola realizzato dall’associazione di cittadini “Pepe Verde”, su un’area non utilizzata dell’Amministrazione comunale in via Pepe, ai piedi del cavalcavia Bussa. Nel giardino, concepito come uno spazio di rinaturalizzazione, vengono messe a dimora e curate le piante direttamente dall’associazione o dai visitatori, attraverso tecniche di autocostruzione e a basso impatto ambientale e con l’uso di materiali di recupero. Con l’obiettivo di condividere e diffondere l’amore per il verde e di creare un nuovo luogo di aggregazione nel quartiere Isola, le attività principali ruotano attorno alla realizzazione di un archivio di essenze botaniche, grazie anche alle donazioni dei cittadini, e all’organizzazione di appuntamenti ludico, sociali e culturali.

Nel quartiere si trovano infine alcuni importanti complessi scolastici: la scuola media di via Pepe e la scuola elementare di via Dal Verme / Pastrengo. Situate sul margine sud dell’Isola proprio nei pressi del Cavalcavia Bussa esse realizzano un articolato sistema di istruzione insieme alla scuola materna di via Quadrio situata appena al di là del ponte sul lato opposto. Di fronte alla scuola materna poi, lungo la via Ferrari-Don Sturzo, si trova un piccolo giardino molto usato dai bambini e genitori in uscita dalla scuola.

## **2.4 Mobilità e accessibilità**

Il Cavalcavia Bussa e le adiacenti aree di progetto si caratterizzano per un elevato livello di accessibilità, sono situati infatti nei pressi della Stazione ferroviaria di Milano Porta Garibaldi dove è presente anche l’omonima fermata della linea metropolitana M2 e del Passante Ferroviario, nodo quest’ultimo tra i più importanti della rete complessiva delle linee S del Servizio Ferroviario Suburbano. Sempre nel nodo della Stazione di Porta Garibaldi è stata recentemente inaugurata, insieme alla vicina fermata nel quartiere Isola in via Volturno, la nuova fermata della linea metropolitana M5 che, a lavori conclusi, collegherà i quartieri a nord della città lungo viale Zara con lo Stadio di San Siro attraverso il quartiere Isola, l’area Garibaldi-Repubblica, il Cimitero Monumentale, il nuovo quartiere CityLife, il Portello e piazzale Lotto. Oltre alle linee di metropolitana l’area del Cavalcavia è servita dalle linee su ferro e gomma del sistema del trasporto pubblico locale.

Dal punto di vista viabilistico il Cavalcavia Bussa ospita oggi una corsia a senso unico di marcia da via Quadrio a via Borsieri. Il traffico di passaggio sul cavalcavia si immette sulla via Borsieri andando a nord verso piazzale Lagosta e piazzale Segrino. All’interno del quartiere Isola il traffico è meramente locale se non per un flusso di passaggio che da via Melchiorre Gioia si immette sulla via De Castillia per usare infine la via Borsieri verso nord.

E’ allo studio dell’Amministrazione Comunale l’ipotesi di realizzare un’Isola Ambientale nel quartiere Isola indotta dalla pedonalizzazione del Cavalcavia Bussa.

L'ipotesi si basa su capisaldi quali: un uso pedonale e ciclabile del cavalcavia; la realizzazione di una Zona 30 (Km/h); il potenziamento della mobilità ciclistica in condizioni di sicurezza; la ridefinizione dell'assetto della mobilità complessiva all'interno del quartiere come occasione per proteggere gli ambiti più delicati quali piazze, giardini e scuole; l'apertura di nuovi collegamenti pedonali con la stazione Garibaldi per favorirne l'accessibilità in tempi minori anche direttamente dal cavalcavia.

Obiettivi principali sono la protezione degli ambiti locali dal traffico di passaggio, il disincentivo all'auto privata a favore del trasporto pubblico nonché la continuità e la sicurezza degli itinerari ciclistici nel quartiere. A tal fine l'ipotesi in studio prevede la realizzazione di una zona a 30 km/h i cui accessi avverranno da via Melchiorre Gioia e lungo le vie Pola e Porro Lambertenghi: tutta l'area racchiusa tra i binari ferroviari ed il futuro parco "La Biblioteca degli Alberi" a sud, la nuova sede della Regione Lombardia a est e le vie Pola-Porro Lambertenghi-Bassi a nord diverrebbe così un ambito locale con la possibilità ulteriore di riqualificazione di piazza Minniti e piazzale Archinto (Vedi Tavola 3 "Mobilità e accessibilità" e Allegato 2 "L'isola ambientale del quartiere Isola: Pedonalizzazione del cavalcavia Bussa e protezione dai flussi veicolari di attraversamento).

## **2.5 Caratteristiche del manufatto**

Il Cavalcavia Bussa è costituito da 16 luci, ha una lunghezza complessiva pari a circa 240 ml, larghezza di circa 35 ml ed un'elevazione tra i 5,60 e i 6,00 ml. Complessivamente è realizzato con struttura in calcestruzzo armato ordinario con morfologia a telaio e fondazione diretta: l'impalcato è costituito da 13 travi e 4 traversi e ha un'altezza pari a circa 1.30 ml con uno spessore di soletta di circa 0,30 ml ed è sorretto da una serie di 17 file di piloni collegati (Vedi Allegato 3 "Scheda ANAS-1998").

La struttura del cavalcavia nasce come via di I categoria destinata a sopportare carichi dell'ordine di 2.000 Kg/mq. A metà degli anni '90, a causa del violento urto di un automezzo, sono stati eseguiti alcuni interventi di ripristino strutturale e funzionale del cavalcavia con la realizzazione di strutture di rinforzo di due travi di una campata. Più recentemente un rinnovato collaudo ha confermato la tenuta strutturale per i carichi di progetto. In concomitanza con esso sono state svolte alcune indagini sul livello di degrado che hanno evidenziato una discreta conservazione del manufatto seppur in presenza di lievi perdite per ossidazione delle armature di superficie (Vedi Allegato 4 "Collaudo statico – 2008").

Superficialmente l'impalcato del cavalcavia è finito con conglomerato bituminoso in corrispondenza della pista ciclabile, della corsia carrabile e dell'area a parcheggio. I due marciapiedi presenti ai bordi del cavalcavia insieme al parterre centrale che divide la strada dall'area a parcheggio sono invece finiti con asfalto colato. Uno strato di tout-venant al di sopra della soletta in calcestruzzo armato fornisce le diverse pendenze per il deflusso delle acque sulle aree carrabili e sulla pista

ciclabile che sono finite poi con binder e tappetino d'usura. Sono presenti inoltre tubazioni e caditoie per la raccolta ed il deflusso delle acque meteoriche e tubazioni per l'illuminazione pubblica (Vedi Tavola 5 "Pianta e sezione impalcato Cavalcavia Bussa").

Ad entrambe le estremità il cavalcavia presenta una rampa di scale di discesa pedonale: a nord essa è ortogonale al manufatto e corre aderente all'area ferroviaria sottostante lungo il marciapiede di via Pepe; a sud la scala corre aderente al cavalcavia in salita dalla via Ferrari-Don Sturzo sul bordo del piccolo giardino prospiciente la scuola materna. In corrispondenza di questa scala, al di sotto del piano del cavalcavia, è presente un locale usato come archivio dal Comune di Milano con ingresso diretto al di sotto della scala stessa.

Ai fianchi del cavalcavia le due testate nord e sud del manufatto sono costituite da riempimenti di terreno sagomati a colmare il dislivello tra il piano di campagna e quello di percorrenza del cavalcavia. Nella testata nord si trovano la rampa carrabile e quella ciclabile che corrono in parallelo verso via Borsieri. Finite in conglomerato bituminoso esse sono ritagliate all'interno di un'area verde a prato con alcune alberature. La rampa carrabile è protetta sui fianchi da guard-rail metallici. Al termine del rilevato è presente un'area cani recintata. Lungo la testata sud corre solo la rampa carrabile in conglomerato bituminoso e guard-rail laterali verso via Quadrio. La restante parte dell'area è stata sistemata recentemente come area verde pedonale con vialetti di passaggio, panchine, alberi e pali d'illuminazione. La discesa pedonale dal cavalcavia è in questo caso realizzata con una doppia scalinata nel verde. Non sono attualmente presenti rampe ciclabili di discesa: la pista esistente si interrompe in corrispondenza della fine del cavalcavia.

### **3. Il Percorso di Progettazione Partecipata**

#### **3.1 Garibaldi e l'Isola partecipata**

Ridisegnare un cavalcavia, progettare un Centro Civico, dalle fondamenta e farlo con i cittadini, attraverso un percorso di coinvolgimento concreto e strutturato. Farlo a Milano, in un quartiere culturalmente ricco e vitale, ma con una storia complessa e conflittuale, come l'Isola.

“Garibaldi e l'Isola partecipata”, il primo vero percorso di progettazione partecipata realizzato dal Comune di Milano, ha raccolto in maniera costruttiva tutte queste sfide (<http://garibaldielisolapartecipata.wordpress.com/>).

E' stata un'esperienza molteplice e complessa che ha richiesto a tutti coloro che vi hanno preso parte – cittadini, amministratori, Consiglio di Zona, tecnici del comune, esperti, facilitatori – di mettersi in gioco, abbandonando schemi rigidi e ridiscutendo dalle fondamenta i presupposti, mettendo a disposizione tempo, energie, competenze.

Si sono susseguiti nel quartiere Isola-Garibaldi incontri, eventi e sessioni di vera e propria progettazione partecipata attorno all'obiettivo generale di creare due luoghi urbani belli, sicuri e accoglienti. Il Percorso Partecipato iniziato nel settembre del 2012 ha concluso una prima fase di intensa attività di consultazione, nel dicembre dello stesso anno. Successivamente il Percorso è proseguito con alcuni appuntamenti cadenzati con l'Amministrazione riguardo alle aspettative emerse e di confronto circa l'effettivo processo di trasformazione che sarà messo in atto.

L'attività di confronto e ascolto a livello locale ha avuto il fine di supportare la decisione politica con apporti provenienti dalla cittadinanza coinvolta nelle scelte.

#### **3.2 La Charrette**

Cittadini, architetti e tecnici del Comune, raccolti intorno a 8 tavoli di progettazione, hanno collaborato per trasformare il cavalcavia Bussa, uno spazio sotto e mal utilizzato, poco definito, ma, proprio per questo motivo, disponibile ad una trasformazione che lo restituisca alla collettività. Questo lo spirito, la finalità di una charrette, una pratica di progettazione finalizzata a coinvolgere gli attori della città in un lavoro collaborativo. Una pratica di progetto, già diffusa in America, Australia e altri paesi europei, elaborata per incrementare partecipazione, apprendimento e cittadinanza.

Una pratica di progettazione che si propone di produrre molteplici e confrontabili idee di spazio e di città, assumendo le conoscenze dei cittadini come una risorsa indispensabile.

L'esito di concentrate e animate ore di intenso lavoro, discussione e confronto, si esprime in idee progettuali che raccontano che il Bussa è un luogo da valorizzare perché costituisce una potenziale centralità.

Coerentemente, i progetti pensano il Bussa come un nuovo spazio pubblico, un ambiente per una migliore qualità della vita quotidiana, a partire dalle esigenze degli abitanti del quartiere.

### **3.3 Obiettivi e aspettative: come i cittadini vorrebbero restituire il Cavalcavia Bussa alla Città**

La Charrette ha esplorato l'universo delle attese ed ha evidenziato le molteplici potenzialità e opportunità di trasformazione del Cavalcavia sempre mantenendone una flessibilità d'uso.

Le aspettative emerse sono raggruppabili in tre diverse visioni progettuali: un luogo in cui il disegno degli spazi ne definisca gli usi, un luogo fluidamente progettato con spazi flessibili e da ultimo un luogo non progettato lasciato aperto agli usi e alla gestione diretta dei cittadini.

Coerentemente con quanto proposto i temi riassunti di seguito sono quelli che ricorrono nelle attese dei cittadini.

È stata proposta la regolamentazione del passaggio veicolare ed il ridimensionamento degli spazi carrabili a favore di una chiara e sicura identificazione degli attraversamenti pedonali e ciclabili, fino alla completa pedonalizzazione del cavalcavia.

L'idea di un parco lineare è stata più volte riproposta, come la possibilità di realizzare una nuova passeggiata che attraverso il nuovo spazio pubblico sul Cavalcavia si realizzi in ogni caso un sistema di verde ampio e continuo che colleghi tutti gli altri spazi aperti e aree verdi nell'intorno.

La necessità di ripensare all'immagine complessiva del Cavalcavia, come esso viene percepito dall'esterno, da chi lo vede da lontano e vi si avvicina; una riqualificazione architettonica dei suoi bordi e dei parapetti, ma anche delle sue parti sottostanti, in generale della sua evidenza fisica come oggetto è risultata necessaria insieme alla predisposizione di spazi adeguati al di sopra.

Lo sport ed il tempo libero, la creazione di play-ground come momento di coesione sociale. Aree verdi, fontane pensiline e tettoie per ospitare mercati, concerti ed eventi temporanei, hanno popolato diverse visioni progettuali.

Punti visuali o percorsi panoramici che sfruttino la posizione privilegiata del Cavalcavia verso uno dei pochi orizzonti aperti della città.

Piccoli bar, e chioschi sono stati presi in considerazione come elementi di presidio, capaci di rendere viva la fruizione per diverse ore del giorno.

### **3.4 La partecipazione continua dopo il Concorso**

Con la proclamazione del progetto vincitore al termine del Concorso, inizierà una nuova fase di Partecipazione per la condivisione del risultato del concorso prima dell'avvio della progettazione definitiva. L'Amministrazione comunale organizzerà assemblee e incontri per illustrare il progetto risultato vincitore e specificarne alcuni aspetti. Il progettista selezionato che verrà incaricato alle

ulteriori fasi di progettazione sarà tenuto ad impegnarsi attivamente negli appuntamenti che saranno organizzati.

Ai progettisti partecipanti al Concorso è lasciata la possibilità di proporre nella Relazione Tecnica consegnata tra gli Elaborati di progetto le modalità di organizzazione del nuovo percorso di partecipazione che meglio si adattino alle specificità del proprio progetto. Essi sono chiamati inoltre a riflettere su come il progetto presentato possa rendersi disponibile a specificazioni ulteriori nel percorso di partecipazione o su quali possano essere ambiti e opportunità lasciati aperti nel progetto per una successiva definizione. In questi termini le soluzioni progettuali che verranno presentate al Concorso sono chiamate da subito ad essere elaborate per accogliere positivamente aggiustamenti e spunti che potranno emergere successivamente durante la nuova fase di Partecipazione.

#### 4. Ambito di Concorso

Il Concorso è relativo alla progettazione dello spazio sopra il Cavalcavia Bussa e di alcuni altri spazi aperti ad esso collegati, alla riqualificazione del manufatto e di un suo vano interno, e alla progettazione di una nuova Velostazione.

Gli interventi relativi allo spazio sopra il Cavalcavia, agli spazi aperti ad esso collegati (aree di accesso e aree limitrofe) e alla riqualificazione del manufatto sono compresi nell'**Area principale di Concorso** e saranno realizzati con le risorse messe a disposizione dall'Amministrazione Comunale per il presente Concorso.

E' coinvolto nell'Ambito di Concorso anche un **vano interno oggi adibito ad archivio comunale** localizzato sotto il Cavalcavia lungo la via Ferrari-Don Sturzo, per cui è richiesta solo un'ipotesi di progetto e non è ora prevista la sua realizzazione. L'obiettivo è il coinvolgimento di questo vano all'interno del sistema complessivo di spazi ed attività proposto per il Cavalcavia in modo che l'Amministrazione possa valutare in un futuro la sua eventuale trasformazione.

La progettazione della **Velostazione** localizzata nell'apposita area individuata nell'Area principale di Concorso, è parte integrante del Concorso ed è richiesta allo stesso livello di dettaglio del progetto relativo allo spazio sopra il Cavalcavia, agli spazi aperti ad esso collegati (aree di accesso e aree limitrofe) e alla riqualificazione del manufatto. La realizzazione della Velostazione non è però prevista dal Concorso, sarà differita nel tempo ed i suoi costi non sono previsti dal presente "Concorso Internazionale di Progettazione Cavalcavia Bussa".

Nell'Ambito di Concorso è compresa anche la **via Quadrio** sino all'incrocio con via Farini: in quest'area sono previsti interventi che saranno finanziati con le risorse messe a disposizione dall'Amministrazione comunale per il presente Concorso ma la progettazione di tali interventi non ne è oggetto. Sul lato nord della via sarà realizzata la continuazione della pista ciclabile bidirezionale in sede propria che dovrà essere prevista nel progetto di rifunzionalizzazione del Cavalcavia Bussa. La nuova pista ciclabile sarà integrata in una sezione stradale che manterrà una corsia carrabile ad un senso di marcia come l'attuale, i due marciapiedi sui lati ed eventualmente dei posti auto per la sosta lungo strada sul lato sud.

L'**Area principale di Concorso** comprende il Cavalcavia Bussa - lo spazio al di sopra ed il manufatto - le sue aree di accesso e alcune aree limitrofe collegate.

In particolare essa è composta da:

- il Cavalcavia;
- la testata nord comprensiva della scala verso via Pepe, della rampa carrabile, della rampa ciclabile, del percorso pedonale e delle aree verdi ai fianchi;
- la via Pepe;
- l'area parzialmente adibita a parcheggio sull'angolo tra via Pepe e via Borsieri;

- le vie De Castillia e Borsieri;
- l'area triangolare individuata dalle vie De Castillia – Borsieri – Confalonieri;
- la testata sud comprendente la scala verso via Ferrari-Don Sturzo ed il passaggio a fianco, l'attuale rampa carrabile di salita al Cavalcavia e la sua scarpata verde a nord, l'area verde adiacente alla rampa, il marciapiede lungo via Ferrari-Don Sturzo al di sotto del Cavalcavia e le porzioni di via D'Azeglio e via Quadrio;
- il percorso pedonale lungo la via Ferrari-Don Sturzo, compresa l'area destinata alla Velostazione.

## **Il Cavalcavia**

Il Cavalcavia Bussa è realizzato con struttura in calcestruzzo armato ordinario con morfologia a telaio dove 17 file di piloni collegati reggono le 13 travi che corrono parallele a sostenere l'impalcato (vedi par. 2.5 "Caratteristiche del manufatto"). L'area al di sopra del Cavalcavia ha dimensioni pari a circa 8.400 mq ed è attualmente occupata da una corsia carrabile a senso unico di marcia affiancata, su un lato, da una pista ciclabile bidirezionale e, sull'altro, da un parterre pedonale che la separa da un'area a parcheggio pubblico organizzata con corsello centrale e due file laterali di posti auto. Due marciapiedi corrono poi lungo entrambi i bordi del cavalcavia.

Sul Cavalcavia si trovano alcuni accessi all'immobile di proprietà di Beni Stabili che dovranno essere garantiti. In particolare dovrà essere garantita l'accessibilità veicolare in entrata e in uscita da via De Castillia ai due accessi carrabili presenti a cui dovranno poter arrivare e fare carico e scarico anche mezzi pesanti (vedi Tavola 4 "Ambito di Concorso").

Gli interventi previsti dal progetto sull'impalcato del Cavalcavia dovranno essere compatibili, anche dal punto di vista dei costi, con la capacità e le caratteristiche della struttura portante attuale. È a discrezione dei concorrenti la valutazione delle soluzioni proposte sulle attuali sistemazioni superficiali, compresi i sottoservizi e l'impermeabilizzazione, che siano coerenti con l'importo massimo delle opere messo a disposizione dall'Amministrazione comunale e con l'obiettivo del massimo contenimento dei costi e dell'uso razionale delle risorse.

E' consentito intervenire sui bordi dell'impalcato del Cavalcavia al fine di realizzare adeguate barriere verso la strada e i binari sottostanti nonché per mettere in atto eventuali miglioramenti dell'immagine del Cavalcavia stesso per come è visto dal di fuori, ciò senza intaccarne però la struttura portante: ogni intervento volto alla riqualificazione del manufatto non dovrà coinvolgere la struttura portante che potrà essere solo oggetto di interventi di finitura.

## **La testata nord**

Luogo delle risalite sul Cavalcavia la testata è costituita da un rilevato di discesa dalla dimensione planimetrica pari a circa 2.570 mq e colmante un dislivello altimetrico di circa 4 ml, e dalle scale che scendono lungo la via Pepe. Il rilevato è attualmente occupato da una rampa carrabile con guard-rail metallici e da una parallela rampa ciclabile e percorso pedonale. Sul fianco della rampa

carrabile si trova una scarpata verde con alcuni alberi dalle discrete dimensioni. Il percorso ciclabile e pedonale sono invece immersi in un'area verde più ampia che termina verso la via De Castillia-Borsieri con un'area cani recintata.

E' lasciata ai concorrenti la valutazione sul mantenimento degli alberi esistenti la cui rimozione dovrà essere motivata da specifici aspetti del progetto. E' richiesta inoltre la rimozione dei guard-rail metallici e la realizzazione di altri sistemi di protezione più adeguati a spazi d'uso pedonale. Non è obiettivo specifico la conservazione dell'area cani esistente per cui è rimandato alla logica complessiva dei progetti presentati l'inserimento di un'area dedicata ai cani nell'Ambito di Concorso.

Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta al raccordo con la sistemazione della via Pepe.

### **La via Pepe**

Compreso tra via Carmagnola e via Borsieri il tratto di via Pepe inserito nel perimetro di Concorso è lungo circa 120 ml ed è oggi prevalentemente usato per il traffico veicolare di passaggio e per l'accessibilità di un unico condominio che su tale porzione di via affaccia.

Verso nord la via Pepe confina con l'area data oggi in uso all'Associazione Pepe Verde che continuerà le sue attività in loco anche dopo la riqualificazione del Cavalcavia. Obiettivo dell'Amministrazione Comunale è armonizzare l'attuale uso e sistemazione degli spazi dell'Associazione Pepe Verde con il resto del progetto presentato: a tal fine i concorrenti sono chiamati a proporre idee per il bordo dell'area, la sua recinzione e l'ingresso, per far dialogare il progetto per il Cavalcavia Bussa con gli spazi dell'Associazione Pepe Verde caratterizzati da una propria identità.

### **L'area parzialmente adibita a parcheggio sull'angolo tra via Pepe e via Borsieri**

Di dimensione complessiva pari a circa 900 mq, la parte dell'area verso via Borsieri è adibita a parcheggio mentre sul retro si trova un piccolo spazio verde chiuso e recintato che confina con l'area data oggi in uso all'Associazione Pepe Verde. Il progetto per quest'area oltre al suo coinvolgimento nel progetto complessivo di riqualificazione pedonale delle aree limitrofe al Cavalcavia Bussa, dovrà, come quello per la via Pepe, avanzare anche ipotesi di trattamento del bordo dell'area data in uso all'Associazione Pepe Verde riqualificandone le recinzioni ed eventualmente proponendo nuovi accessi coerenti con il progetto complessivo.

### **Le vie De Castillia e Borsieri**

Le vie De Castillia e Borsieri sono oggi itinerario carrabile ad un senso di marcia con spazi di sosta a lato di lunghezza di circa 155 ml. Lungo la via De Castillia è stata poi recentemente ultimata una pista ciclabile bidirezionale in sede propria che percorre il bordo nord del parco La Biblioteca degli Alberi giungendo alla via Restelli sul fianco della nuova sede della Regione Lombardia.

Le due vie sono comprese nell'ambito di Concorso per una loro riqualificazione che, nel mantenimento dell'attuale funzionalità, lascia a discrezione dei concorrenti la possibilità di confermarne l'attuale configurazione o proporre un nuovo tracciato solo se esso è strettamente collegato alle ragioni complessive del progetto del Cavalcavia Bussa.

Ai concorrenti è richiesto il riassetto del sistema attuale della sosta lungo la via Borsieri che potrà conservare un numero complessivo di posti auto non superiore a 20 - localizzati in particolar modo in corrispondenza delle attività commerciali presenti - partecipando all'obiettivo posto dall'Amministrazione Comunale della riconversione delle aree comprese nell'Ambito di Concorso a spazi pedonali con la conseguente contrazione delle zone di sosta delle auto al fine di rafforzare la continuità della fruizione pedonale.

### **L'area triangolare individuata dalle vie De Castilia – Borsieri – Confalonieri**

Di dimensioni pari a circa 3.200 mq, l'area è oggi usata nella sua parte verso strada come parcheggio non regolamentato e sul retro come passaggio pedonale lungo il piano terra degli edifici esistenti occupato da associazioni. I due ambiti sono impostati su livelli lievemente diversi del terreno e sono separati da un'area verde con siepi.

Nell'area si trovano una stazione del Bike Sharing di Milano e un parcheggio biciclette. L'esistente stazione del Bike Sharing dovrà essere confermata, eventualmente rilocalizzata altrove purché in un'area raggiungibile dalla pista ciclabile che dovrà percorrere l'Ambito di Concorso in continuità con quella recentemente realizzata lungo la via De Castilia. Il parcheggio biciclette potrà essere conservato o ridisegnato in coerenza con la proposta complessiva ma dovrà in ogni modo essere localizzato nei pressi dell'attuale per servire le attività presenti al piano terra dei prospicienti edifici.

### **La testata sud**

La testata sud del Cavalcavia, di dimensioni pari a circa 4.000 mq, comprende: la scala verso via Ferrari-Don Sturzo ed il passaggio al suo fianco; la rampa carrabile in asfalto racchiusa da guard-rail metallici e la scapata verde che la delimita a nord dentro cui è ricavata una cabina metano A2A; l'area verde a sud della rampa recentemente sistemata con sedute e percorsi; il marciapiede che dà accesso al vano adibito ad archivio comunale compreso nell'Ambito di Concorso e conduce sotto il Cavalcavia lungo la via Ferrari-Don Sturzo; le porzioni di via Quadrio e via D'Azeglio.

Come quanto specificato per la testata nord, è lasciata ai concorrenti la valutazione sul mantenimento degli alberi presenti nell'area verde la cui rimozione dovrà essere motivata da specifici aspetti del progetto. E' richiesta la rimozione dei guard-rail metallici e la realizzazione di altri sistemi di protezione più adeguati a spazi d'uso pedonale. La cabina metano A2A ricavata nella scarpata verde a nord dell'attuale rampa dovrà essere mantenuta.

La sistemazione dell'area dovrà tenere conto del necessario adeguamento della sezione stradale della svolta da via Quadrio a via D'Azeglio: i concorrenti dovranno ridisegnare tale svolta prevedendo la corsia carrabile e un marciapiede verso l'isolato urbano. A tal fine i concorrenti possono valutare l'arretramento verso sud, per una distanza massima di 3 ml, del bordo del lotto oggi libero che affaccia sulla via Quadrio (vedi Tavola 4 "Ambito di Concorso").

Particolare attenzione dovrà essere posta alle relazioni con il vicino giardino lungo via Ferrari-Don Sturzo di fronte alla scuola materna di via Quadrio, oggi molto utilizzato da genitori e bambini in uscita dalla scuola stessa: è possibile prevedere alcuni minimi interventi sul passaggio a fianco della scala del Cavalcavia per garantire l'accesso in sicurezza conservando o riprogettando le barriere esistenti verso la strada.

Per permettere infine un più agevole passaggio i concorrenti sono inoltre chiamati a valutare l'ampliamento del marciapiede che corre sul fianco nord della rampa carrabile lungo la via Quadrio e conduce all'ingresso della scuola materna Quadrio e ai giardini. A tal fine e nel caso di un riuso dell'attuale rampa carrabile per le nuove risalite al Cavalcavia, i concorrenti dovranno valutare, in coerenza con l'obiettivo di un uso razionale delle risorse portato avanti dall'Amministrazione Comunale, la riduzione della larghezza dell'attuale rampa in asfalto.

### **Il percorso pedonale lungo la via Ferrari-Don Sturzo**

Il percorso pedonale ha dimensioni pari a circa 5.450 mq e collega la piazza Freud con il sottopasso di accesso alla Stazione del Passante ferroviario Milano Porta Garibaldi in corrispondenza di via Ferrari-Don Sturzo a nord del Cavalcavia.

In corrispondenza della piazza Freud il percorso pedonale termina con due scale e una rampa che lo collegano col piano della piazza stessa circa 2 ml al di sotto. In quest'area del percorso pedonale si trovano poi due parcheggi biciclette, un'edicola e una fermata bus del trasporto pubblico. Il sistema di scale e rampe dovranno essere conservati; allo stesso modo la fermata bus dovrà permanere nella sua posizione ed essere integrata nel progetto proposto. I due parcheggi biciclette esistenti potranno essere confermati nello stato attuale o ridisegnati, anche di dimensioni diverse, integrandoli nel progetto complessivo nell'attuale posizione o altrove in questa parte del percorso pedonale. E' infine lasciato a discrezione dei concorrenti la conservazione / rilocalizzazione dell'edicola, stando anche il fatto che il progetto della Velostazione come definito nell'Allegato 5 "Linee guida per la progettazione di una velostazione a Garibaldi FS" dovrà prevedere all'interno del manufatto attività di pubblico esercizio che si integrino armonicamente con essa e ne rendano economicamente sostenibile la realizzazione.

Proseguendo verso nord il percorso pedonale si affianca all'area dove sarà localizzata la Velostazione: ad un livello più alto rispetto al percorso la Velostazione sorgerà sul sedime sovrastante il mezzanino del Passante ferroviario oggi sistemato a verde con lucernari e griglie di aerazione che dovranno essere mantenuti nel progetto (vedi Allegato 5 "Linee guida per la

progettazione di una velostazione a Garibaldi FS” e Allegato 6 “Indicazioni di RFI - area per la Velostazione”).

Oltre l’area per la Velostazione il percorso pedonale passa al di sotto del Cavalcavia abbassandosi di quota per poi risalire proseguendo lungo la via Ferrari-Don Sturzo e giungere al limite dell’Ambito di Concorso in corrispondenza della scala di accesso alla Stazione del Passante Ferroviario Milano Porta Garibaldi.

La riqualificazione complessiva del percorso pedonale lungo la via Ferrari-Don Sturzo è coinvolta nel Concorso perché sia integrata al meglio con il progetto complessivo per il Cavalcavia Busa tenendo conto del flusso pedonale che lo percorre da nord a sud.

## 5. Temi di progetto

Tema principale del concorso è la riconversione e la rifunzionalizzazione di un ponte stradale a luogo di vita e aggregazione sociale: con l'interruzione dell'uso carrabile di attraversamento e la sua pedonalizzazione il Cavalcavia cesserà di essere comune strada e spazio a parcheggio per divenire nuovo spazio collettivo per la città.

Il nuovo spazio pubblico che sorgerà sarà un luogo sicuro dove stare e svolgere attività all'aperto, sarà accessibile e facilmente attraversabile per i pedoni, anche con diverse abilità, le carrozzine e le biciclette. Insieme alla riconversione del ponte saranno riconfigurati gli accessi dai quartieri predisponendo adeguate modalità o sistemi di risalita dalla quota della città.

E' obiettivo del Concorso che il Cavalcavia Bussa acquisisca col progetto un carattere forte emergente dalle attività insediate e dalla qualità architettonica dei suoi spazi. Ciò che è determinante per il Concorso è la definizione di un luogo inedito per la città che sfrutti al meglio l'eccezionalità del manufatto, nel solco di quel filone di progetti contemporanei di spazio aperto che in varie città del mondo hanno realizzato episodi vincenti di rinnovamento di infrastrutture urbane sino ad allora luoghi di degrado e insicurezza, puntando in primo luogo sulle nuove pratiche d'uso attivate.

L'attesa da parte della Amministrazione comunale e degli abitanti è che i progetti presentati proponano configurazioni del Cavalcavia Bussa in grado di promuoverlo come luogo simbolico ed identitario del quartiere e della città, facendo leva sulla grande attesa ed elevata partecipazione registrata attorno al destino del suo rinnovamento.

I concorrenti sono chiamati a proporre soluzioni progettuali che rispondano a questi temi generali. E' lasciato a discrezione dei progettisti e oggetto di valutazione la declinazione specifica degli spazi come la definizione delle attività che vi potranno essere svolte.

Sfida del concorso è la progettazione di un interessante mix di opportunità di interazione e gioco all'aperto. Potranno essere previsti campi per sport di squadra tradizionali (basket, tennis, calcetto, pallavolo, ecc.) o per attività sportive giovanili non convenzionali (arrampicata, skate, bmx, ecc.) o altre forme di gioco all'aperto. I campi eventualmente previsti potranno essere aperti o recintati, in ogni caso sarà necessario prevedere tutte le forme di protezione atte a far sì che l'eventuale svolgimento di pratiche sportive non inibisca la libera fruizione degli altri spazi del Cavalcavia, l'attraversabilità dello stesso a piedi o in bicicletta, l'accessibilità dei mezzi di servizio e soccorso e permetta inoltre la messa in sicurezza rispetto al passaggio dei treni e dei veicoli sottostanti.

Il progetto potrà inoltre prevedere aree verdi nelle sue possibili declinazioni: potranno essere individuate aree piantumate o vegetali come prese anche in considerazione pratiche di coltivazione urbana, orti o community gardens.

Notevole interesse hanno suscitato nel Percorso Partecipativo del 2012 procedure di appropriazione spontanea degli spazi pubblici, come pratiche volte all'autogestione o alla cooperazione tra Amministrazione ed associazioni per la gestione degli spazi pubblici e la loro attivazione con attività organizzate e gestite in autonomia. Guardando al vasto panorama di esperienze diffuse nel mondo ma operando all'interno della gamma di opportunità di cooperazione che possono emergere localmente, il progetto presentato potrà prevedere soluzioni inconsuete di appropriazione degli spazi come proporre pratiche e modalità alternative di uso. In particolare potranno essere presi in considerazione spazi per eventi temporanei, spazi destinati alle attività di quartiere, spazi aperti ad un uso più flessibile e saltuario, spazi per autogestione, ecc.. Potrà quindi essere posta attenzione nel progetto alla capacità degli spazi allestiti sopra il Cavalcavia di aprirsi alla città, di realizzare ambiti meno "istituzionalizzati" che offrano opportunità d'uso molteplici, spontanee e flessibili.

Il sistema dell'accessibilità agli spazi del Cavalcavia, della sua attraversabilità e delle connessioni con la rete di percorsi pedonali e ciclabili è ulteriore aspetto determinante del progetto. In primo luogo per renderlo accessibile ai diversamente abili e migliorarne le possibilità di uso anche a chi lo percorre accompagnando carrozzine, come ad esempio i genitori che accompagnano i figli alle scuole che si trovano nei dintorni. In secondo luogo per permetterne l'attraversabilità ciclabile risolvendo le discese dal ponte e l'immissione del percorso ciclabile nella rete esistente e programmata con la futura attivazione dell'Isola Ambientale del quartiere Isola (vedi Allegato 2 "L'isola ambientale del quartiere Isola. Pedonalizzazione del cavalcavia Bussa e protezione dai flussi veicolari di attraversamento"). Il rinnovamento del Cavalcavia potrà così divenire episodio emergente dalla rete ampia di collegamenti ciclo-pedonali ma anche consolidare la rete stessa scavalcando nel modo più agevole il fascio dei binari ferroviari in uscita dalla stazione. In questa direzione si pone anche la predisposizione di un nuovo punto di risalita sul Cavalcavia dall'area che sarà occupata dalla Velostazione da cui è possibile poi accedere direttamente alla Stazione ferroviaria di Milano Porta Garibaldi.

Ulteriore tema chiave a cui il progetto del Cavalcavia è chiamato a rispondere è la ricucitura con i quartieri limitrofi. La presenza nell'Ambito di Concorso (vedi Cap 4) di diverse aree esterne al Cavalcavia coinvolte nel suo rinnovamento offre l'opportunità di risolvere al meglio il tema dell'integrazione del progetto per il Bussa con i suoi punti di cerniera verso la città e di immettere quanto più possibile i nuovi spazi all'interno della vita dei quartieri.

Aspetti specifici di progetto sono:

- Flussi
- Pedonalizzazione
- Accessibilità al Cavalcavia
- Trattamento del manufatto

- Ciclabilità
- Carrabilità e sosta
- Velostazione
- Sicurezza
- Risparmio energetico ed uso delle risorse rinnovabili
- Pavimentazioni, arredi e vegetazione
- Risorse a disposizione

## **Flussi**

Il progetto di rifunzionalizzazione del Cavalcavia Bussa e di riqualificazione delle aree limitrofe prevede la pedonalizzazione delle aree comprese nell'Ambito di Concorso, ad eccezione delle vie Quadrio, D'Azeglio e De Castillia-Borsieri, e dovrà garantirne l'attraversamento ciclabile bidirezionale in sede propria proseguendo la nuova pista ciclabile lungo la via De Castillia sino alla via Quadrio e offrendone un ulteriore sbocco verso la via D'Azeglio e l'area della Velostazione (Vedi p.to "Ciclabilità").

La pedonalizzazione comporta l'interruzione dei flussi carrabili di passaggio sul Cavalcavia ma dovrà garantire l'accessibilità carrabile alle aree coinvolte per i mezzi di servizio e soccorso e per i mezzi privati diretti all'immobile di proprietà di Beni Stabili sul Cavalcavia e al condominio prospiciente la porzione di via Pepe compresa nell'Ambito di Concorso (Vedi p.to "Carrabilità").

Nel progetto dovrà essere valutata la coesistenza dei diversi flussi e la sicurezza in primo luogo dei pedoni che attraverseranno l'Ambito di Concorso e ne frequenteranno gli spazi e le attività.

Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta alla lettura degli attuali flussi pedonali di passaggio attraverso l'Ambito di Concorso che dovranno essere salvaguardati. In primo luogo i collegamenti tra i diversi punti di richiamo attorno al Cavalcavia, scuole, attività, centri di interesse, uffici e le fermate dei sistemi di trasporto pubblico; in secondo luogo i collegamenti tra il quartiere Isola a nord ed il tessuto urbano a sud del Cavalcavia verso il Cimitero Monumentale e i Bastioni di Porta Volta. Dovranno essere salvaguardati anche percorsi pedonali che corrono a nord del Cavalcavia da via De Castillia, in uscita dal parco "La Biblioteca degli alberi", verso il quartiere Isola anche lungo la via Pepe, e, a sud, in uscita dalla Stazione ferroviaria oltre la piazza Freud verso il ponte di via Farini passando al di sotto del Cavalcavia Bussa. In quest'ottica particolare riguardo dovrà essere posto ai flussi in uscita dalla Stazione ferroviaria attraverso le scale che emergono dai sottopassaggi lungo la via Pepe e la via Ferrari-Don Sturzo.

Infine tra gli attuali flussi pedonali di passaggio attraverso l'Ambito di Concorso si segnalano anche quelli che dalla via Ferrari-Don Sturzo si muovono verso via Quadrio e via D'Azeglio passando attraverso la testata sud del Cavalcavia Bussa.

## **Pedonalizzazione**

Il cavalcavia Bussa e la via Pepe saranno pedonalizzati e realizzeranno insieme alle altre aree comprese nell'Ambito di Concorso – la testata nord e sud, l'area oggi parzialmente adibita a parcheggio sull'angolo tra via Pepe e via Borsieri, l'area triangolare individuata dalle vie De Castilia – Borsieri – Confalonieri, il percorso pedonale lungo la via Ferrari-Don Sturzo – un nuovo sistema continuo di spazio aperto pubblico che dovrà rispondere agli obiettivi del Concorso (Cap. 1) partendo anche dagli esiti del Percorso Partecipativo svolto nel 2012. Ad eccezione delle vie Quadrio, D'Azeglio e De Castilia-Borsieri che rimarranno carrabili e potranno conservare aree di sosta, tutte le altre aree comprese nell'Ambito di Concorso saranno riconvertite ad usi pedonali ed i posti auto presenti saranno rimossi. Su queste aree i concorrenti sono chiamati a definire le attività che vi potranno essere svolte e a proporre specifiche soluzioni progettuali per gli spazi che rispondano ai temi di progetto illustrati nel presente capitolo.

Il nuovo sistema continuo di spazio aperto pubblico che si realizzerà dovrà garantire il passaggio di una pista ciclabile bidirezionale in sede propria (vedi p.to "Ciclabilità") ed il passaggio dei mezzi di servizio e soccorso in tutto l'Ambito e dei mezzi privati diretti ad alcuni specifici recapiti (vedi p.to "Carrabilità").

## **Accessibilità al Cavalcavia**

Il progetto dovrà garantire l'accessibilità al Cavalcavia ai pedoni, ai portatori di handicap e ai ciclisti: dovranno essere previsti sistemi di risalita agevole per tutti quegli utenti, anche più deboli, interessati a usufruire degli spazi e delle attività allestite sul Cavalcavia o semplicemente ad attraversarlo per passare da un quartiere all'altro. Particolare attenzione dovrà essere posta al flusso di genitori che accompagnano bambini piccoli anche in carrozzina alle scuole presenti nei pressi del Cavalcavia.

Il progetto dovrà prevedere 3 punti di risalita pedonale: nei pressi della testata nord, della testata sud ed in corrispondenza dell'area dove sarà realizzata la nuova Velostazione. A tal fine le scale esistenti in uscita verso via Pepe e via Ferrari-Don Sturzo potranno essere conservate o rinnovate in coerenza con la proposta complessiva avanzata.

Le risalite pedonali in corrispondenza delle testate nord e sud dovranno essere integrate con altri sistemi di risalita per portatori di handicap e genitori con carrozzine, utilizzando eventualmente anche sistemi di tipo meccanico.

L'accessibilità ciclabile dovrà avvenire sempre su pista ciclabile bidirezionale in sede propria - garantendo in questo modo la continuità dei percorsi ciclabili (vedi p.to "Ciclabilità") - mediante rampe localizzate in corrispondenza delle due testate del Cavalcavia e dell'area dove sarà realizzata la Velostazione.

Gli accessi previsti nei pressi dell'area dove sarà realizzata la Velostazione dovranno garantire il collegamento con il piano d'ingresso della Velostazione e da lì giungere alle esistenti scale e rampe che conducono alla piazza Freud e alla Stazione ferroviaria. Questi collegamenti per pedoni e ciclisti dovranno funzionare indipendentemente dalla Velostazione che verrà realizzata successivamente ma con essa dovranno essere integrati. Pertanto il progetto della Velostazione stessa richiesto dal Bando dovrà tenere conto di questo aspetto.

Nonostante la pedonalizzazione del Cavalcavia è necessario garantire l'accessibilità carrabile allo stesso per i mezzi di servizio e soccorso, per i mezzi necessari agli eventuali allestimenti di eventi speciali, per eventuali mezzi di trasporto pubblico di natura speciale che l'Amministrazione Comunale potrà valutare di attivare in futuro e per i mezzi privati in accesso all'immobile di proprietà di Beni Stabili sul Cavalcavia. Tali accessi dovranno avvenire soltanto dalla via De Castillia ad eccezione dei mezzi di soccorso che dovranno poter accedere al Cavalcavia anche da via Quadrio utilizzando eventualmente le rampe di risalite destinate ad uso ciclabile o pedonale.

Le rampe carrabili esistenti potranno essere riutilizzate per l'accessibilità al Cavalcavia in coerenza con le relative pendenze.

### **Trattamento del manufatto**

I concorrenti sono chiamati ad avanzare proposte relative alla parte sottostante il Cavalcavia, ovvero al trattamento dei suoi piloni di sostegno e della struttura che sorregge l'impalcato. E' lasciato a discrezione dei concorrenti proporre soluzioni di rinnovamento complessivo dell'immagine del Cavalcavia Bussa per come esso è visto dalla strada, ciò senza intervenire sulla struttura portante che, come detto, potrà essere solo oggetto di interventi di finitura.

### **Ciclabilità**

La rifunzionalizzazione del Cavalcavia Bussa e la riqualificazione delle aree limitrofe dovrà garantire la continuità di una pista ciclabile bidirezionale in sede propria che porti avanti la pista esistente su via De Castillia lungo il Cavalcavia sino in via Quadrio e ne preveda inoltre uno sbocco verso la via D'Azeglio ed un collegamento diretto dal Cavalcavia all'area dove sorgerà la Velostazione.

La pista ciclabile dovrà attraversare il Cavalcavia senza soluzione di continuità ma dovranno essere previste anche aree di sosta che diano la possibilità ai ciclisti di accedere alle attività d'uso pedonale allestite sul Cavalcavia. E' a discrezione dei concorrenti individuare il tracciato più adeguato per il passaggio in base al progetto complessivo del Cavalcavia Bussa; si raccomanda in ogni caso di tenere conto della sicurezza della coesistenza tra il traffico ciclistico di passaggio e i movimenti dei pedoni che sostano negli spazi del Cavalcavia e usufruiscono delle attività allestite.

Come specificato al precedente punto "Accessibilità al Cavalcavia", in corrispondenza delle due testate e dell'area dove sarà realizzata la Velostazione dovranno essere previste delle rampe di

discesa ciclabile dal piano del Cavalcavia. Nella testata nord la rampa dovrà permettere la discesa ed il collegamento della pista ciclabile con quella recentemente realizzata lungo la via De Castillia. Nella testata sud la pista ciclabile dovrà garantire il collegamento con il nuovo tratto di pista ciclabile bidirezionale in sede propria previsto lungo la via Quadrio ed il raccordo con la via D'Azeglio - dove i ciclisti potranno proseguire verso sud in promiscuo con le auto lungo la via D'Azeglio stessa e giungere a corso Como o a viale Pasubio - salvaguardando però il flusso pedonale di attraversamento dalla via Ferrari-Don Sturzo verso via Quadrio. Centralmente al Cavalcavia, in corrispondenza della Velostazione, la rampa ciclabile dovrà condurre alla Velostazione stessa e permetterne l'utilizzo ma dovrà anche permettere il collegamento diretto con le scale e le rampe che scendono alla Piazza Freud e portano alla Stazione ferroviaria di Milano Porta Garibaldi e alla Stazione del Passante Ferroviario e delle linee M2 ed M5 della metropolitana milanese.

Stante l'importo massimo delle opere messo a disposizione dall'Amministrazione Comunale e l'obiettivo del contenimento dei costi e dell'uso razionale delle risorse è lasciato a discrezione dei concorrenti valutare la realizzazione di nuove rampe ciclabili in alternativa al riutilizzo delle rampe esistenti se ciò fosse motivato dalle ragioni complessive del progetto (vedi anche p.to "Accessibilità al Cavalcavia").

Al fine di promuovere l'uso della bicicletta il progetto dovrà predisporre inoltre appositi spazi di parcheggio dove maggiormente necessario secondo il progetto complessivo di rifunzionalizzazione del Cavalcavia Bussa e di riqualificazione delle aree limitrofe. Il sistema di nuove soste per ciclisti dovrà integrare le soste esistenti, conservandole o predisponendone di nuove nei pressi delle attuali posizioni. La stazione BikeMi presente lungo la via De Castillia dovrà essere mantenuta e potrà essere eventualmente rilocalizzata altrove sempre all'interno della testata nord dell'Area principale di Concorso.

### **Carrabilità e sosta**

A fronte della pedonalizzazione del Cavalcavia Bussa il progetto dovrà comunque garantire l'accesso ai mezzi di soccorso che dovranno poter salire sul Cavalcavia dalla via De Castillia ed anche dalla via Quadrio - in questo caso utilizzando eventualmente le rampe di risalita destinate ad uso ciclabile o pedonale – ed uscirne dalla via De Castillia, potendolo percorrere in entrambe le direzioni (vedi anche p.to "Accessibilità al Cavalcavia").

L'accessibilità al Cavalcavia dovrà essere garantita anche ai mezzi di servizio, ai mezzi necessari per gli allestimenti di eventi speciali e ad eventuali mezzi di trasporto pubblico di natura speciale che potranno in futuro servire il Cavalcavia. Tutti questi mezzi dovranno poter accedere al Cavalcavia dalla via De Castillia, poterlo percorrere in entrambe le direzioni in tutta la sua lunghezza ed infine uscirne immettendosi nuovamente lungo la via De Castillia-Borsieri (vedi anche p.to "Accessibilità al Cavalcavia").

Dovrà inoltre essere garantita l'accessibilità carrabile ai mezzi privati diretti all'immobile di proprietà di Beni Stabili sul Cavalcavia che dovranno poter raggiungere, immettendosi dalla via De Castillia, i recapiti indicati all'interno della Tavola 4 "Ambito di Concorso" (vedi anche p.to "Accessibilità al Cavalcavia") e dovranno anche poter sostare nei pressi degli accessi per fare carico e scarico merci.

È possibile prevedere l'utilizzo di una sola rampa carrabile per l'accesso al Cavalcavia da parte di tutti i mezzi, sia di servizio e soccorso che privati in accesso all'immobile di proprietà di Beni Stabili.

Pur garantendo la sicurezza degli accessi carrabili, anche in relazione ai flussi pedonali e ciclabili che diverranno protagonisti sul Cavalcavia, è richiesto ai concorrenti di valutare la rimozione dei dispositivi di sicurezza di tipo stradale, quali ad esempio i guard-rail, e la predisposizione di altre modalità di protezione dei flussi di traffico più adeguate ad un spazio pubblico pedonale.

A nord del Cavalcavia l'unica area che rimarrà ad uso carrabile all'interno dell'Ambito di Concorso è la via De Castillia-Borsieri che dovrà mantenere l'attuale senso unico di marcia con alcuni posti auto accolti anche su entrambi i lati della strada nella porzione nord, tra via Pastrengo-Confalonieri e l'area oggi adibita a parcheggio sull'angolo tra via Pepe e via Borsieri. La via De Castillia-Borsieri è compresa nell'Ambito di Concorso per una sua riqualificazione che potrà anche prevedere lo spostamento del suo tracciato, se necessario per ragioni complessive del progetto del Cavalcavia Bussa.

La vicina via Pepe invece sarà chiusa al traffico veicolare di passaggio e pedonalizzata ma dovrà mantenere la possibilità di accesso delle auto private dirette al condominio che si affaccia sulla via in corrispondenza dell'Ambito di Concorso e la possibilità di passaggio per i mezzi di servizio e soccorso (vedi anche p.to "Pedonalizzazione").

In corrispondenza della testata sud del Cavalcavia è richiesta la regolarizzazione della sezione stradale della via Quadrio in corrispondenza della svolta verso via D'Azeglio garantendo una dimensione adeguata alla carreggiata stradale ed al marciapiede adiacente. A tal fine i concorrenti possono valutare l'arretramento verso sud, per una distanza massima di 3 ml, del bordo del lotto oggi libero che affaccia sulla via Quadrio (vedi Tavola 4 "Ambito di Concorso" e Cap. 4 "Ambito di Concorso").

Obiettivo dell'Amministrazione comunale è liberare l'Ambito di Concorso dalla sosta delle auto, ad eccezione di un numero massimo di 20 stalli prospicienti le attività commerciali presenti al piede degli edifici lungo la porzione nord della via Borsieri.

## **Velostazione**

La nuova Velostazione dovrà essere localizzata nell'apposita area, di dimensioni pari a circa 2.530 mq, individuata nell'Ambito di Concorso ed il suo progetto dovrà seguire le indicazioni fornite dall'Allegato 5 "Linee guida per la progettazione di una velostazione a Garibaldi FS", Comune di

Milano – Direttore progetto ciclabilità, e dall'Allegato 6 "Indicazioni di RFI - area per la Velostazione".

La Velostazione sarà una struttura per il parcheggio delle biciclette in sicurezza. Essa potrà essere integrata da una struttura da adibire a Ciclofficina o da altri pubblici esercizi che si integrino armonicamente con essa e ne rendano economicamente sostenibile la realizzazione. La Velostazione sarà "un ambiente dotato di attrezzatura specifica per la riparazione delle biciclette e dove svolgere attività di manutenzione, ma anche luogo di incontro e scambio culturale tra chi usa la bicicletta come mezzo di trasporto, per trasmettere soprattutto tra i giovani l'importanza dell'attenzione per l'ambiente e, contemporaneamente, la capacità della bicicletta di contribuire alla loro autonomia e libertà"

L'accesso alla Velostazione dovrà essere garantito ai ciclisti e ai pedoni che vi giungeranno dalla piazza Freud, dalla Stazione ferroviaria di Milano Porta Garibaldi, dalle stazioni delle linee di metropolitana M2 ed M5 e del Passante Ferroviario nonché ai ciclisti e ai pedoni che frequenteranno gli spazi sul Cavalcavia Bussa. Per questo motivo il progetto della Velostazione dovrà essere integrato al progetto complessivo di rifunzionalizzazione del Cavalcavia e di riqualificazione delle aree limitrofe. Gli utenti degli spazi sul Cavalcavia infatti dovranno poter accedervi dopo essere discesi dal Cavalcavia al piano della Velostazione o direttamente al livello del Cavalcavia stesso: è lasciata a discrezione dei concorrenti la valutazione circa l'opportunità di rendere operabile la Velostazione su entrambi i livelli, a terra e in quota al piano del Cavalcavia.

### **Sicurezza**

Il progetto dovrà porre attenzione alla sicurezza delle attività che si svolgeranno sul Cavalcavia, in relazione alla compatibilità tra le diverse attività proposte, alle diverse modalità di attraversamento e al rischio di caduta al di sotto sul fascio dei binari ferroviari. In particolare dovrà essere posta attenzione a che il tracciato della pista ciclabile in sede propria non interferisca con la libera fruizione degli spazi e delle attività allestite sopra il Cavalcavia, considerando in particolar modo le eventuali aree di gioco per i bambini e il flusso di passaggio dei genitori con bambini in direzione delle scuole presenti nella zona.

Grande accortezza dovrà essere posta alle eventuali recinzioni che si possano rendere necessarie per delimitare alcune attività a protezione della libera fruizione pubblica degli spazi del Cavalcavia. Requisito stringente è la predisposizione di adeguate barriere verso i binari che impediscano la caduta al di sotto ma che evitino anche la caduta di oggetti sui treni di passaggio. Per garantire inoltre la fruibilità degli spazi sopra il Cavalcavia alle varie ore del giorno è necessario che il progetto preveda un adeguato sistema d'illuminazione che coniughi luce adeguata con risparmio energetico, efficienza ma anche sicurezza per i fruitori del cavalcavia e per gli automobilisti che vi passano al di sotto lungo la via Ferrari-Don Sturzo o i treni in manovra per l'ingresso in stazione.

### **Risparmio energetico ed uso delle risorse rinnovabili**

Compatibilmente con l'importo massimo delle opere messo a disposizione dall'Amministrazione Comunale e con l'obiettivo del contenimento dei costi e dell'uso razionale delle risorse, è richiesto ai concorrenti di prendere in considerazione l'impiego delle risorse rinnovabili per le necessità degli spazi e di attuare delle generali politiche di risparmio energetico anche attraverso l'impiego di dispositivi dal ridotto consumo.

### **Pavimentazioni, arredi e vegetazione**

Nel progetto dovranno essere specificate le pavimentazioni proposte per il suolo, le sedute e le altre soluzioni di arredo urbano previste. Dovrà essere illustrata la scelta dei materiali, degli arredi e delle soluzioni costruttive in merito alla loro sicurezza, resistenza e manutenibilità.

Il sistema di vegetazione e piantumazione proposti dovranno essere illustrati in riferimento alle scelte botaniche, ai sistemi di irrigazione e alle operazioni di manutenzione necessarie.

### **Risorse a disposizione**

Il costo massimo dell'intervento da realizzare (quadro economico, comprensivo di importo dei lavori, oneri per la sicurezza, costi di progettazione, direzione lavori, collaudi, costi per la sicurezza, spese del concorso e somme a disposizione della Stazione Appaltante) è fissato nell'importo di € 5.500.000,00 IVA inclusa.

Il costo massimo di realizzazione delle opere da progettare è pari a € 3.500.000,00 IVA inclusa, determinato sulla base di valori parametrici.