

**RELAZIONE DI PROGETTO / gruppo GR72HV6N**

Il cavalcavia Bussa, frammento fuori scala di un progetto degli anni '50 mai portato a termine, diventa l'occasione per creare un brano di nuovo paesaggio urbano capace di ricostituire **relazioni** alla scala di quartiere, della città e del territorio.

Finalità prioritaria del progetto è quella di creare un sistema di spazi pubblici complementari e di varia natura che le persone possano usare e godersi.

Allo stesso tempo il progetto viene sviluppato per garantire un alto grado di **flessibilità** dello spazio che deve poter ospitare attività anche temporanee e attrezzature di vario tipo (playgrounds, stazioni di scambio BikeMi, sedute, punti informativi e quant'altro). Per garantire ampia libertà di utilizzo, lungo lo sviluppo del cavalcavia sono previste una serie di torrette a scomparsa attrezzate con allacciamenti di acqua ed energia elettrica.

La necessità di dare una **nuova identità** e ruolo a questo luogo fino ad ora inospitale ed emarginato, per trasformarlo in uno spazio pubblico vitale, ricco di opportunità di relazione e che rappresenti i valori condivisi ed espressi dalla Charette, parte dall'individuazione delle sue caratteristiche specifiche, che diventano di fatto un'opportunità di ridefinizione di questo spazio a vari livelli.

La localizzazione a ridosso del nuovo quartiere di Porta Nuova con il suo sistema ciclo-pedonale e di verde, la vicinanza ai vivaci quartieri storici dell'Isola, Via Quadrio, Paolo Sarpi, l'affaccio sul grande vuoto della ferrovia che libera un grande orizzonte, le sue caratteristiche topografiche: tutti questi elementi diventano occasioni da sfruttare per rafforzare il **processo di riappropriazione** e di ridefinizione dell'identità del Cavalcavia Bussa.

Anche la scelta dei **materiali** accompagna e raccorda le varie realtà compresenti nell'area di progetto.

Mentre il linguaggio degli accessi terrazzati, restituisce la complessità del contesto urbano con le sue geometrie articolate e l'utilizzo di materiali di varia natura (calcestre, cemento e verde), alla quota del cavalcavia abbiamo una graduale inversione di tendenza.

Come elemento riconoscibile del progetto dalla città si è utilizzato un tamponamento laterale che garantisce al tempo stesso la massima trasparenza ed una chiara percezione del manufatto attraverso l'utilizzo di telai modulari e reti in acciaio inox.

Le grandi superfici in asfalto e le schermature modulari del cavalcavia si esprimono attraverso il linguaggio essenziale e ritmato delle infrastrutture rafforzando la percezione alla scala urbana del manufatto.

L'illuminazione con passo regolare di 3 m incorporata nella struttura aiuta a ridefinire l'immagine notturna del cavalcavia: la presenza dell'opera di Alberto Garutti *"Ai Nati Oggi"* potrebbe far vibrare di luce tutto il manufatto ad ogni nuova nascita cittadina.

Uniche eccezioni alla linearità dello spazio in quota, le due piastre attrezzate, episodi fortemente caratterizzati sia per i materiali predominanti scelti, legno, prato e cemento, sia per l'orientamento che si discosta da quello del cavalcavia.

Cardine del progetto, una pista ciclabile continua attraversa il cavalcavia e non interferisce con la nuova funzione di spazio pubblico che questo assume. Pur essendo l'unico elemento continuo del progetto il suo disegno è pensato per garantire la miglior convivenza possibile tra ciclisti e pedoni, interagendo con lo spazio circostante per essere a volte figura centrale e a volte figura di supporto all'immagine di progetto.

*a lato: planimetria di progetto inserita nel contesto  
sotto: i materiali utilizzati richiamano la natura  
infrastrutturale del manufatto*



IMMAGINE DI PROGETTO



*vista di progetto all'interno del cavalcavia*

## ACCESSO NORD / "piazza" Borsieri

Il rimodellamento dell'attacco del cavalcavia a nord trasforma l'accesso in un brano di paesaggio dove la sequenza di terrazzamenti ed il loro andamento integra le geometrie discordanti che convergono in questo punto.

Percorribili a piedi e in bicicletta attraverso un sistema di piani inclinati e gradini, le colline sono caratterizzate da una presenza consistente di alberi (esistenti e di nuova piantumazione oltre che di essenze tappezzanti) che fanno di queste terrazze non solo un modo funzionale per il raggiungimento di una quota diversa ma luoghi di sosta e di gioco.

Il disegno dei terrazzamenti mira a creare un ambito continuo e uniforme che integri il livello del cavalcavia Bussa con i piani terra, ricchi di associazioni e attività, parlando il linguaggio "vegetale" di Isola Pepe Verde.

Lo spazio sottratto all'attuale uso a parcheggio e adiacente a Isola Pepe Verde rappresenterà una naturale espansione di quest'ultimo dove le aree verdi potrebbero essere gestite dall'associazione e dagli abitanti del quartiere come orti urbani.

L'accessibilità carrabile di servizio al cavalcavia è volutamente defilata e corre a ridosso dell'edificio esistente schermato dalla presenza dei campi da gioco. Un sistema di dissuasori puntuali all'occorrenza rimovibili permetterà di garantire la sicurezza dei ciclisti.

## ACCESSO SUD / "piazza" Quadrio

L'intervento di ridefinizione dell'accesso al cavalcavia sul lato sud è stato concepito analogamente a quello del lato nord e diventa anch'esso un brano di paesaggio sviluppato attraverso una serie di terrazzamenti.

Su questo versante risulta ancora più chiaro la volontà di ridefinire gli spazi attualmente non adeguati e sacrificati dalla compresenza di una serie di manufatti (rampa Bussa, cabina metano ecc.).

Le gradonate di accesso al cavalcavia da via Quadrio sono infatti pensate per creare un ambiente unico con la scuola materna adiacente, contengono piccoli playgrounds ed un frutteto in cui i bambini possono fermarsi a giocare in completa sicurezza.

Anche la muratura di contenimento della nuova pista ciclopedonale, quando possibile, diviene occasione per la realizzazione di piccoli playgrounds come una piccola parete dedicata al free climbing urbano.

Il percorso ciclopedonale funge da barriera con la viabilità esistente e le sue dimensioni sono pensate per permettere l'eventuale accesso ai mezzi di soccorso.

Su questo lato è previsto l'accesso carrabile per i soli mezzi di emergenza che sfrutta il percorso della pista ciclabile.

Anche qui come nel versante nord sono collocate delle scale di accesso al cavalcavia più dirette che consentono ai pedoni di raggiungere velocemente la quota superiore.

## VELOSTAZIONE

L'intervento di connessione tra Piazza Freud ed il cavalcavia Bussa mira a creare una porta centrale di accesso uguale per peso ed importanza a quelle laterali.

In corrispondenza di questo collegamento è stata collocata la velostazione che diventa un percorso continuo inclinato permettendo agli utenti oltre che di parcheggiare la propria bicicletta, di superare senza sforzo il dislivello tra la stazione Garibaldi ed il cavalcavia Bussa.

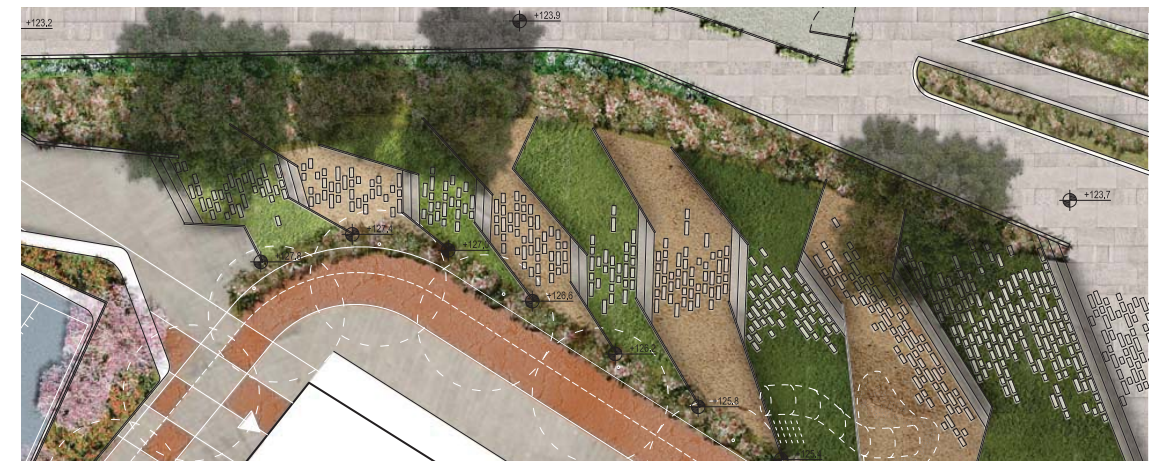
Una scala esterna affiancata collega i due terminali anche quando la velostazione è chiusa.

La struttura d'insieme è realizzata in carpenteria metallica rivestita in rete in acciaio al fine di uniformarne il linguaggio con il resto dell'intervento; la scala di raccordo per gli utenti che non usufruiscono della velostazione è posta verso l'asse stradale di Viale Luigi Sturzo per favorirne la visibilità e quindi la sicurezza anche nelle ore notturne.

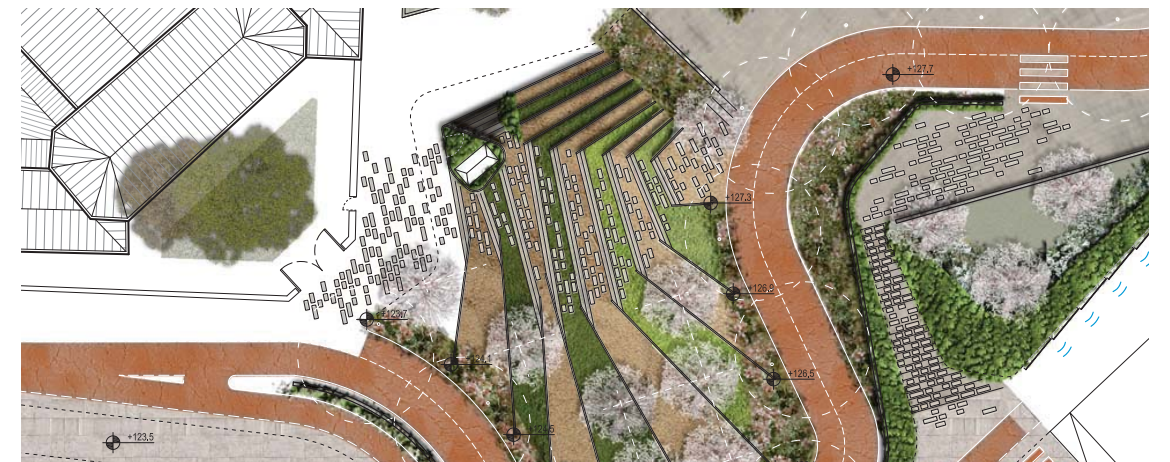
Al piano terra del fabbricato, nel settore non inclinato, potranno trovare sede le attività come la ciclofficina che fungerà anche da presidio durante le ore diurne.

Per ridurre al minimo l'impatto del progetto sull'esistente si propone di lavorare tramite una pavimentazione a passi persi in pavè di recupero ed un ridisegno delle recinzioni di protezione ai lucernari esistenti che permetta di gestire meglio i flussi ed al tempo stesso la realizzazione di piccole aree di sosta.

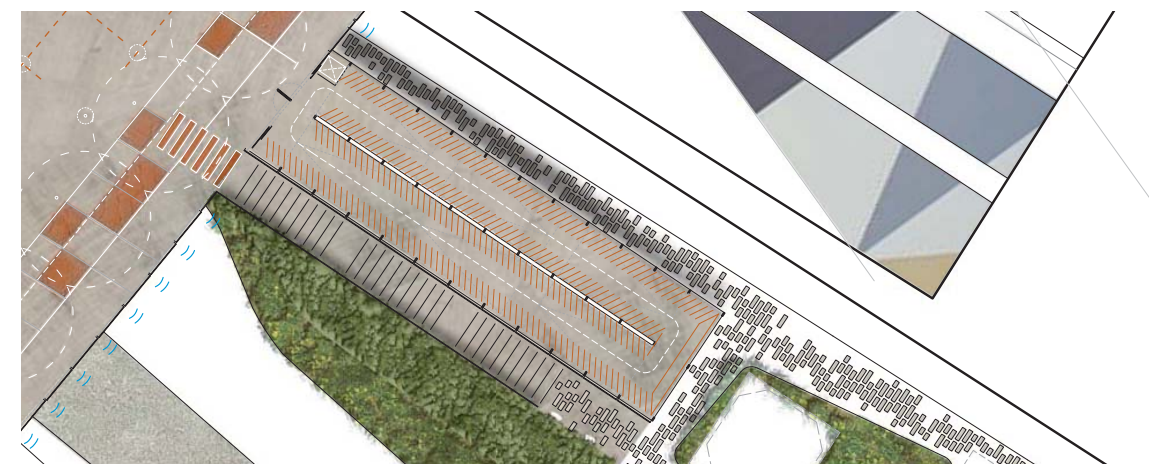
La copertura e la facciata esposta a sud della Velostazione possono divenire il supporto per pannellature fotovoltaiche nell'obiettivo di rendere il sito "a basso consumo energetico".



accesso nord / "Piazza" Borsieri



accesso sud / "Piazza" Quadrio



Velostazione

**ACCESSIBILITA' /  
IMMAGINE DI PROGETTO**



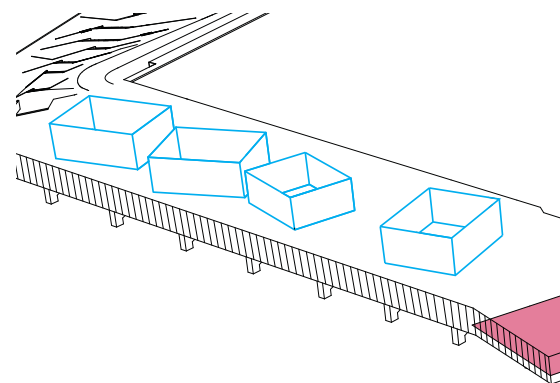
*i terrazzamenti di accesso al cavalcavia diventano degli spazi di quartiere in cui si incontrano natura ed infrastruttura*

## I CAMPI SPORTIVI

Posizionati all'inizio del Bussa lato Isola svolgono la duplice funzione di schermare l'edificio esistente e far avanzare sulla sommità del cavalcavia il sistema vegetazionale del quartiere, al fine di creare un continuum tra il verde già oggi esistente in questo ambito urbano ed il nuovo progetto.

Inoltre la sequenza dei volumi sportivi serve da filtro tra la zona pedonale da una parte e la pista ciclabile e la carrabile dall'altra, che corrono parallele lungo l'edificio esistente.

Caratterizzati da una pavimentazione di colore azzurro sono definiti singolarmente dall'accorpamento di due strutture differenti, un volume solido costituito da una vasca dove trovano collocazione alberi e arbusti, cinta da un cordolo continuo in cemento armato prefabbricato che in alcuni punti si allarga per divenire seduta, ed una struttura metallica verticale più leggera e trasparente rivestita con le reti di delimitazione del campo stesso.



## LE PIASTRE ATTREZZATE

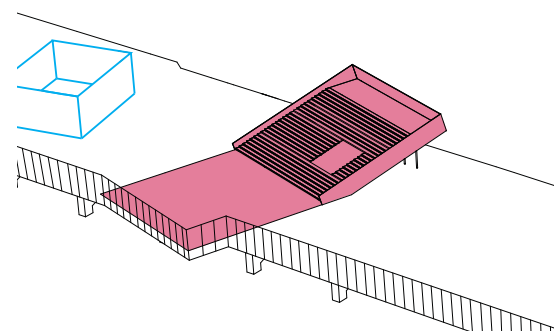
Alcune piastre attrezzate scandiscono il ritmo del progetto e relazionano il cavalcavia al panorama circostante. Queste piastre fungono da supporto alle attività più "complesse" che uno spazio pubblico di questo tipo deve poter ospitare, e ne ampliano notevolmente le possibilità d'uso.

Le piastre sono realizzate con una struttura in carpenteria metallica rivestita che permette di reggere gli sbalzi esterni alla sagoma del cavalcavia stesso.

Tali elementi vengono adagiati sul piano del cavalcavia e fissati attraverso soluzioni puntuali al fine di garantirne la stabilità.

## LA PIASTRA INCLINATA

La piastra inclinata è pensata per essere il punto privilegiato di fruizione del contesto urbano dal cavalcavia Bussa: dall'alto della scalinata si potrà ammirare ad est il nuovo skyline cittadino (p.zza Gae Aulenti, ex Varesine...) e verso ovest lo sguardo si perderà tra l'orizzonte e la natura infrastrutturale del corridoio ferroviario fino a trapiantare nei giorni tersi le Alpi. La sua inclinazione la rende idonea ad un duplice uso: teatro cittadino all'aperto e luogo di sosta riparato dal sole e dalla pioggia se usata nella sua parte inferiore. Rivestita in legno, è concepita come un oggetto che crea una discontinuità nella linearità del disegno, introducendo un nuovo orientamento e rompendone il contorno con il suo sbalzo. Questo scarto produce un effetto che si riverbera proiettandosi oltre i limiti fisici del cavalcavia sulle coperture dei binari che diventano supporto per un intervento artistico. Le coperture dei binari della stazione Garibaldi si trasformano così in elementi caratterizzanti di questa parte di città attraverso interventi che senza interferire con il quotidiano svolgimento dell'attività ferroviaria ne ridefiniscano la percezione. Questo processo può avvenire ad esempio attraverso l'assegnazione per la loro temporanea ridefinizione ai cittadini tramite bandi pubblici di assegnazione. Con questo intervento e altri di natura analoga che lavorano sulle quinte urbane vuote in prossimità del cavalcavia ricomponendo retri e frammenti della città, il progetto intende stabilire un rapporto di reciproco scambio con il contesto, anche al fine di valorizzare il dinamico tessuto sociale presente nel quartiere stimolando una rinnovata vitalità che trova nel Bussa il luogo di osservazione privilegiato.

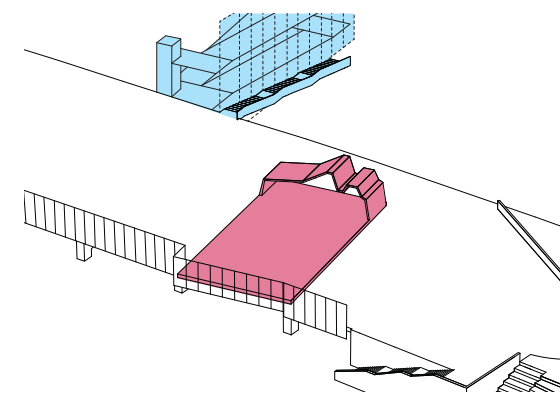


## LA PIASTRA VERDE

La piastra a prato verde funge da dispositivo attrezzato per ospitare un eventuale punto di ristoro sulla sommità del cavalcavia: la gestione di tale spazio può essere assegnata tramite bando aperto e legato ad un progetto culturale di più ampia portata.

Il verde di questa piastra è concepito come un giardino in movimento che con il suo "incolto addomesticato" porta al sito le stagioni, i corsi e la mutevolezza della natura in evoluzione.

Le presenze erbacee, arbustive e arboree determineranno i cambiamenti spaziali nel corso del loro sviluppo e crescita e il giardino in movimento cambierà la sua immagine esprimendo liberamente e assecondando la vera attitudine della natura che è quella della cambiamento.



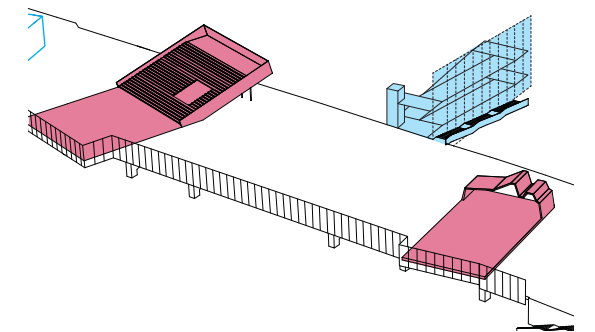
## "PIAZZA" BUSSA

L'ampio spazio vuoto che viene a crearsi tra le due pedane diviene lo spazio pubblico principale dell'intervento, adatto ad ospitare eventi organizzati di diversa natura (mercati, concerti, spettacoli e altro).

Un delicato sistema di illuminazione a pavimento permette di renderlo un luogo piacevole alla sosta anche durante le ore serali.

In questo spazio è prevista la collocazione di un'incisione a pavimento che spiega l'opera di Alberto Garutti "Ai tempi degli" ai passanti.

Anche in questo spazio sono previste una serie di torrette a scomparsa attrezzate con allacciamenti di acqua ed energia elettrica per permettere lo svolgimento di eventi pubblici come mercati, manifestazioni ed altro.





*vista dalla pedana a prato*

NOTE SUL VERDE DI PROGETTO

Le scelte botaniche di progetto sono state effettuate nell'ottica di un intervento rivolto ad uno spazio pubblico: sono state quindi privilegiate piantumazioni rigorosamente autoctone che potessero garantire i migliori rapporti tra esigenze di manutenzione e resa estetica. Il loro ingombro e la loro collocazione sono state definite per dotarle di una funzione propria che superi l'estetica.

In quest'ottica le specie arbustive divengono le delimitazioni che proteggono i flussi ed i pendii, le piante da frutto ricoprono ed esaltano il valore didattico dell'apparato vegetale, i rampicanti creano un effetto di continuità tra il suolo e gli elementi verticali esistenti e di progetto.

L'utilizzo di verde rampicante permette di schermare le murature di contenimento (nuove ed esistenti) e legare percettivamente il nuovo intervento con le strutture esistenti.



□ elineare nuovi scenari di convivenza tra il nuovo skyline urbano e la riappropriazione al territorio, del cavalcavia Bussa, è il compito del progetto.

Passando attraverso una lettura del contesto più ampio, ed andando ad interpretare i luoghi specifici, sono state formulate **attente scelte botaniche**, motivate sia dalla coerenza estetica e funzionale che dalla sostenibilità e semplicità di manutenzione.

□ ella **matrice speculare**, comune alle due aree di accesso al cavalcavia, le ampie gradinate sono state trattate alternatamente a tappeto erboso e a calcestre.

I terrazzamenti **lato sud**, ospitano un frutteto di *Pyrus calleryana* 'hantecleer' ad alberello, disposti a quinconce sui diversi livelli per ottenere uno scenografico effetto. Le chiome sono naturalmente affusolate, senza necessità di potatura. La copiosa fioritura bianca primaverile, è seguita da ampia produzione di piccole pere in autunno. Le zone in pendenza vengono trattate con specie tappezzanti, quali *Hedera helix* e *Abelia floribunda*. Entrambe caratterizzate da grande rusticità ed efficacia nella resa, risultano assai funzionali per abbattere i costi di manutenzione, senza affatto venir meno alle esigenze estetiche. La prima, sempreverde, riesce a coprire rapidamente il suolo, limitando in via naturale la crescita delle erbe infestanti e la seconda, parzialmente sempreverde, validissima nei tempi e nella resa, offre una piacevole e profumata fioritura bianca sfumata di rosa dall'estate ai primi geli. A demarcare il profilo netto del movimento terra, ove questo si presta ad un terrazzamento più ampio, una bordura di *Spiraea* 'Vanhouttei', con una generosissima fioritura primaverile bianca. Una sola potatura di formazione all'anno, permette il mantenimento ordinato e preciso, pur con linee morbide e mosse. Sui muri di contenimento si ricorre al generoso mantello del *incospernum* 'asminoides', rampicante di sicura resa, sempreverde, con profumatissima fioritura bianca in primavera.

Le aree in pendenza dell'**accesso nord**, saranno trattate con *Lonicera caprifolium* come tappezzante in grado di assolvere perfettamente sia il ruolo di coprisuolo che di basso arbusto. Altissimo livello di rusticità, profumo molto dolce e memoria di

bosco interstiziale padano. Un carattere questo che ben si associa alle scelte delle piante da frutto che punteggiano il progetto in varie posizioni. Si è pensato a *incospernum* 'asminoides' anche per la recinzione dell'area di pertinenza dell'Associazione Pepeverde. Una specie piacevole, che crea intimità e pur è perfettamente adatta ad un patrimonio di verde pubblico. □ ell'estremo nord dell'area, per estendere i momenti di interesse durante l'anno, chiude il progetto un'ampia area dedicata a *Sarcococca ruscifolia*, sempreverde con delicata e profumata fioritura invernale, bianca. Nei pressi, ritorna il tema della *Spiraea* 'Vanhouttei', con tre macchie dal disegno regolare.

□ ei pressi della **Velostazione**, assieme all'edera heli□ utilizzata come tappezzante, si distendono due grandi macchie di *ypericum moserianum*, parzialmente sempreverde, con lunga fioritura gialla dalla primavera all'autunno. Al di sopra del cavalcavia, la presenza rassicurante di alberature quali i *Prunus serrulata* 'Amanogawa', con portamento naturalmente slanciato, ricorre a margine di tutte e quattro le aree gioco. Una specie verticaleggiante, caducifoglia, atta a non costituire nel tempo un problema rispetto agli ambiti sportivi, con vivace fioritura rosa in primavera.

Le differenze nelle 4 aree verdi pertinentziali alle **aree gioco**, sono affidate ad un gioco di tappezzanti in sequenza: *Hypericum calycinum*, *Spiraea* 'little princess', *Abelia floribunda* e *Cotoneaster dammeri* 'coral beauty'. La volontà progettuale è legata alla presenza ricorrente dei *Prunus*, intesi come matrice□ landmark, unificante e riconoscibile, ed il rincorrersi di colori e portamenti diversi, alla loro base. Per i tappeti erbosi si prevede l'utilizzo di miscugli rustici, adatti alle condizioni urbane e al clima milanese.

Le **alberature esistenti**, mantenute e valorizzate, verranno preparate al nuovo assetto progettuale, con una potatura di riordino chioma, intesa nel rispetto delle forme naturali, secondo i criteri della più moderna arboricoltura.

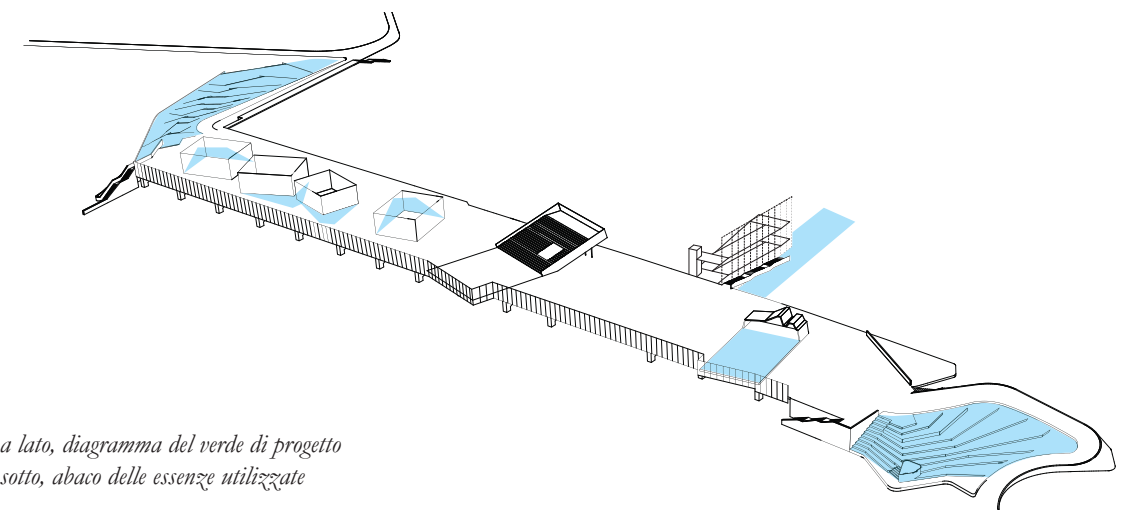
Le superfici a tappeto erboso, saranno servite da adeguato impianto di irrigazione a pioggia, con irrigatori statici e□o dinamici. Lo stesso impianto

è previsto □a goccia' nelle aree arbustive. Il tutto, comandato da un organo di controllo (centralina) al fine di correttamente gestire la risorsa acqua.

□ elle scelte botaniche, si è deliberatamente voluto utilizzare specie riconoscibili, legate al patrimonio identitario, legate alla vita delle persone.

Un giardino vive meglio se non è solo.

Vive meglio se è legato alla vita di chi lo frequenta e chi ne conosce e ri□onosce le dinamiche evolutive nel tempo e nello spazio.



a lato, diagramma del verde di progetto sotto, abaco delle essenze utilizzate

TERRAZZAMENTI / GIARDINI DI QUARTIERE giardini degli alberi in fiore	CAVALCAVIA ancide forte	VERDE VERTICALE muri ciechi, terrapieni, schermature
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Pyrus calleryana</i> 'hantecleer' PERO DA FIORE</li> <li><i>Abelia floribunda</i> ABELIA</li> <li><i>Sarcococca ruscifolia</i> SARCOCOCCA</li> <li><i>Spiraea</i> 'Vanhouttei' SPIREA BIANCA</li> <li>prato</li> <li>malva</li> <li>prati di recupero e prati peri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Prunus serrulata</i> 'Amanogawa' CILEGGIO DA FIORE</li> <li><i>Abelia floribunda</i> ABELIA</li> <li><i>Cotoneaster dammeri</i> 'coral beauty' COTOGNASTRO</li> <li><i>Hypericum calycinum</i> IPERICO CALCINO</li> <li><i>Spiraea japonica</i> 'Little Princess' SPIREA DEL GIAPPONE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Ampelopsis brevipedunculata</i> VITE CANADESE</li> <li><i>Hedera helix</i> EDERA</li> <li><i>Lonicera caprifolium</i> LONICERA COMUNE</li> <li><i>Ruscococca ruscifolia</i> SARCOCOCCA</li> </ul>

**NOTE SUL VERDE DI PROGETTO**  
Le scelte botaniche di progetto sono state effettuate nell'ottica di un intervento rivolto ad uno spazio pubblico: sono state quindi privilegiate piantumazioni rigorosamente autoctone che potessero garantire i migliori rapporti tra esigenze di manutenzione e resa estetica. Il loro ingombro e la loro collocazione sono state definite per dotarle di una funzione propria che superi l'estetica. In quest'ottica le specie arbustive divengono le delimitazioni che proteggono i flussi ed i pendii, le piante da frutto ricoprono ed esaltano il valore didattico dell'apparato vegetale, i rampicanti creano un effetto di continuità tra il suolo e gli elementi verticali esistenti e di progetto.

ABACO DEL VERDE



VERDE / TERRAZZAMENTI



*dettaglio della struttura dei terrazzamenti con il sistema del verde integrato*

Al fine di dare un'impostazione al progetto Bussa che garantisca una particolare valenza agli aspetti di eco sostenibilità e basso consumo energetico nella prima ipotesi progettuale si era prevista l'installazione di micropale eoliche lungo la dorsale del cavalcavia per l'auto-produzione di energia elettrica. Come riportato anche nelle indicazioni della Commissione Aggiudicatrice abbiamo approfondito le verifiche tecniche di questa proposta (vedi paragrafo relativo agli impianti) abbandonando l'idea in quanto in termini energetici e funzionali la proposta non risulta adeguata a causa della ridotta velocità del vento.

Alta la necessità di ridurre il consumo energetico si è lasciata l'opzione, da concretizzare con lo sviluppo della velostazione, di installare un impianto fotovoltaico di tipo monocristallino con pannelli installati sulla copertura e sulla facciata sud della struttura della velostazione.

Nello sviluppo della seconda fase della proposta progettuale ci siamo concentrati sull'analisi dei materiali nella ricerca di elementi attenti alla sostenibilità ambientale ed in particolare su quelli che interessano le grandi superfici a disposizione.

La proposta si è focalizzata sui "sistemi ecoattivi fotocatalitici".

Si tratta di prodotti innovativi per l'edilizia che consistono in idropitture, smalti e rivestimenti a base cemento, assolutamente atossici e che assicurano ottime prestazioni in termini di:

- purificazione dell'aria dagli inquinanti presenti nell'ambiente;

- mantenimento delle caratteristiche estetiche e di colore nel tempo;

- ridotta manutenzione delle superfici trattate;

- forte azione antimicrobica e antimuffa.

Il processo chimico che sta alla base di questi prodotti è la "fotocatalisi", che si avvia grazie all'azione combinata della luce solare e dell'aria. Il principio presente nelle vernici attiva la reazione

chimica fotocatalitica e quindi l'ossidazione e la decomposizione delle sostanze organiche e inorganiche che entrano in contatto con la superficie trattata.

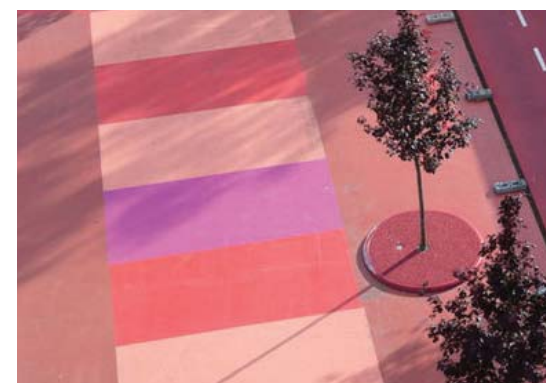
Le sostanze inquinanti che vengono trasformate sono: polveri sottili - PM10, ossidi di azoto, composti organici volatili (VOC), aromatici policondensati (IPA), anidride solforosa, monossido di carbonio, formaldeide, acetaldeide, metanolo, benzene, etilbenzene, metilene, toluene, monossido e del biossido di azoto, ozono, microrganismi, batteri, funghi, alghe.

Queste sostanze inquinanti e tossiche vengono trasformate in nitrati di sodio (NaNO<sub>3</sub>), carbonati di sodio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) e calcare (CaO), innocui e in quantità irrisorie (proporzionali alla concentrazione di inquinanti), assolutamente invisibili, che vengono dilavati dall'acqua o precipitano a terra.

Si è previsto quindi di utilizzare per tutte le superfici di pavimentazione (asfalto, pista ciclabile, campi sportivi, ecc.) un prodotto fotocatalitico premiscelato a base cemento.

Anche per le superfici interessate dall'intervento di installazione urbana che prevede un trattamento cromatico su parte delle pensiline dei binari dei treni e sui fronti ciechi di alcuni edifici coinvolti si è optato per prodotti fotocatalitici ad alta resistenza (smalti e idropitture).

Con le ampie superfici a disposizione i risultati di abbattimento delle sostanze inquinanti sono consistenti e vanno a sommarsi a quelle prodotte dal nuovo sistema del verde.



L'utilizzo di ampie superfici colorate è uno dei sistemi più utilizzati per il disegno degli spazi pubblici dedicati al gioco o nell'ottica di un contenimento dei costi di realizzazione (a lato, alcune recenti realizzazioni europee). Il progetto utilizza questa soluzione come opportunità per arricchire l'intervento di una valenza ecologica attraverso l'utilizzo dei sistemi ecoattivi fotocatalitici (sopra, un estratto della planimetria di progetto in cui si evincono le grandi superfici asfaltate presenti)

**Ai Nati Oggi**  
1998-2012

L'opera *Ai Nati Oggi* è costituita da una serie di lampioni, localizzati in un determinato luogo della città (presso una strada, una piazza, un ponte), la cui luce s'intensifica ogni volta che nasce un bambino. Il sistema avviene grazie ad un pulsante installato nel reparto di maternità dell'ospedale cittadino, che il personale è invitato a premere in occasione di ogni nuova nascita. Il pulsante fa sì che l'intensità luminosa del sistema di lampioni prescelto aumenti gradualmente per circa trenta secondi, per poi tornare alla media costante d'illuminazione.

Sul selciato, in prossimità dei lampioni, è posta una lastra di pietra su cui è inciso il testo: I lampioni di questo luogo sono collegati con il reparto di maternità dell'ospedale... Ogni volta che la luce lentamente pulserà, vorrà dire che è nato un bambino. L'opera è dedicata a lui e ai nati oggi in questa città.

Condiviso da tutti i popoli, il tema della nascita risponde all'interrogativo posto dall'artista su quali siano i valori che l'opera d'arte nello spazio pubblico è chiamata a celebrare. Ai cittadini oggi instaura con la città e i suoi abitanti un dialogo diretto, nel tentativo di riavvicinare l'arte alla realtà della vita: l'opera si radica nel territorio dell'intervento e chiama alle persone che lo abitano con la volontà di suscitare in loro un'emozione sincera e con l'intento di coinvolgerle, seppur indirettamente, in quanto comunità.

Lo stesso utilizzo della luce è sintomatico dell'interesse espresso dall'artista di confrontarsi con uno scenario densamente stratificato com'è quello della città contemporanea, ricorrendo a un mezzo di comunicazione immediato e spesso già presente nel contesto dell'intervento, quindi non invasivo. Chi non riconoscerà l'opera come "arte" potrà ugualmente coglierne il messaggio.

"*Ai Nati Oggi*", afferma l'artista, "è un'opera che si relaziona con la città a differenti scale, che è visibile e non visibile: produce una sorta di urbanistica narrativa. Quando penso a questo lavoro, immagino sempre una mappa della città fisica che

pulsa e una mappa della città mentale che ogni passante produce. L'immagine che racconto è, in fondo, una natività, un tema classico della pittura..." (U. Brist, "Alberto Garutti", *Comus*, marzo 2000, pp. 111-112).

L'opera è stata realizzata in numerose città (Bergamo, Gand, Istanbul, Mosca), ed è proprio il carattere universale del suo messaggio che concorre a renderla sempre più significativa e rivelatrice al crescere del numero dei contesti nei quali è proposta. Tuttavia, è necessario non trascurare il valore locale che essa veicola, che comporta, ogni volta, nuove modalità di formalizzazione e comunicazione dell'intervento.

**COME REALIZZARE L'OPERA**

Attraverso un collegamento di tipo telefonico viene messa in comunicazione la sala di maternità dell'ospedale con il sistema di illuminazione scelto per l'opera.

Nella sala parto o in un luogo attiguo sarà installato un pulsante con una piccola lampadina che si accende in parallelo con le luci dei lampioni scelti. Questo pulsante e la lampadina saranno accompagnati da una piccola scritta che spiega alla persona che lo premerà il pensiero dell'opera. Per ovvie ragioni di rispetto nei confronti delle persone che lavorano presso la sala parto lasciarla a loro la massima libertà di decisione circa la posizione, le dimensioni, la forma e le soluzioni tecniche che riterranno necessarie.

Il pulsante sarà collegato con la linea telefonica che attraverso un sistema elettronico attiverà la luce dei lampioni. La gestione delle luci dipenderà dalla tipologia di illuminazione dei lampioni esistenti. L'obiettivo è quello di attivare un'illuminazione con una rampa di luce della durata di 30-40 secondi. Saranno i tecnici a valutare il dispositivo elettronico idoneo al tipo di illuminazione esistente.

Si otterranno due 'scene di luce':

1: diurna (*impianto di illuminazione esistente normalmente spento*): quando nascerà un bambino premendo il pulsante le

luci dei lampioni si accendono per poi decrescere lentamente la loro luminosità fino a spegnersi.

2: notturna (*impianto di illuminazione esistente normalmente acceso*): quando nascerà un bambino pigiando il pulsante il livello di luminosità dei lampioni aumenterà per poi decrescere lentamente fino a ritornare alla luminosità di partenza.

Nella pavimentazione esistente verrà inoltre installata in prossimità dei lampioni una pietra con un'iscrizione che spieghi ai passanti il procedimento dell'opera. Il testo è il seguente:

I LAMPIONI DI QUESTA PIAZZA  
SONO COLLEGATI CON IL REPARTO  
MATERNITÀ  
DELL' OSPEDALE DI .....  
OGNI VOLTA CHE LA LUCE LENTAMENTE  
PULSERÀ  
VORRÀ DIRE CHE È NATO UN BAMBINO.  
QUEST'OPERA È DEDICATA A LUI E AI  
NATI OGGI IN QUESTA CITTÀ.

Questa pietra dovrà avere una dimensione che consenta al pedone una facile e pronta lettura. Il testo è parte integrante dell'opera, poiché desidero che i cittadini capiscano l'operazione a prescindere dal fatto che la intendano come opera d'arte o no. Solo così l'opera potrà realizzarsi pienamente.

E' previsto come parte integrante dell'opera anche una campagna pubblicitaria (attraverso giornali, manifesti, free press, da decidere) per far sì che il messaggio arrivi soprattutto ai cittadini che sono i veri destinatari dell'opera.

(testi tratti dalla relazione di progetto fornitaci dall'artista, la declinazione progettuale dell'opera all'interno del progetto del gruppo di lavoro è spiegata negli altri capitoli della relazione e negli elaborati tecnici presentati)

**NOTE SULL' ARTISTA**

Alberto Garutti (Galbiate, 14 maggio 1944) è un artista italiano.

Nato a Galbiate, in provincia di Lecco, vive e lavora a Milano. È docente titolare all'Accademia di Brera di Milano e professore al Laboratorio di Arte alla Facoltà di Design e Arti IUAV di Venezia.

È noto per lavori pubblici che hanno connotato strade, piazze, architetture, paesi e città in tutto il mondo. Nelle sue opere infatti, cerca di mettere in relazione l'architettura con gli spazi pubblici delle città in cui lavora.

Ha partecipato a numerose mostre e manifestazioni artistiche sia in Italia che all'estero.

Il 14 novembre 2003 è stata inaugurata la prima retrospettiva dedicata all'artista presso il PA di Milano.

(da wikipedia)



N.B.: Il gruppo di lavoro ha avuto l'opportunità in questa seconda fase di concorso di confrontarsi con l'artista Garutti sul progetto di riqualificazione del cavalcavia Bussa. L'artista si è da subito reso disponibile a declinare la sua opera forse maggiormente conosciuta, *Ai Nati Oggi*, secondo le potenzialità che il progetto da noi propostogli evidenziava.

La realizzazione dell'opera arricchisce il progetto ma non è vincolante alla realizzazione dello stesso, ed in fase di eventuale realizzazione andrà discussa con l'artista stesso. I costi tecnici ed impiantistici per la sua realizzazione sono comunque stati conteggiati nei costi di realizzazione dell'intervento.

**IMPIANTO EOLICO**

Una prima ipotesi progettuale prevedeva l'installazione di pale eoliche lungo la dorsale del cavalcavia per l'autoproduzione di energia elettrica. In questo paragrafo si valuta la fattibilità dal punto di vista tecnico. E' bene richiamare le condizioni medie annue della località di riferimento (Milano):

- velocità media annua: 1,1 m/s;

□ distribuzione annuale indicativa delle velocità del vento:

velocità del vento □□□ m/s  
frequenza □□□

velocità del vento □□ m/s □ v □□ m/s  
frequenza □□□

velocità del vento □□ m/s □ v □□ m/s  
frequenza □□□

Si tenga conto che in giornate particolarmente ventose (es. seconda settimana di febbraio □□□□) sono state rilevate a □ ilano velocità di picco di circa 4,□ m/s. I dati sopra evidenziati presuppongono la selezione di una tecnologia eolica efficiente ai bassi regimi anemologici.

□ agli studi effettuati si evidenzia come sia necessaria una velocità del vento per l'innescò della turbina superiore alla velocità media stagionale propria del territorio in oggetto. La produzione di energia elettrica risulta, inoltre, esigua alle basse velocità andando a compromettere l'utilità e il periodo di ritorno dell'investimento, anche prendendo in considerazione micro-turbine eoliche ad asse verticale.

In base a quanto sopra si conclude la non adeguatezza in termini energetici e funzionali della scelta eolica che viene quindi abbandonata.

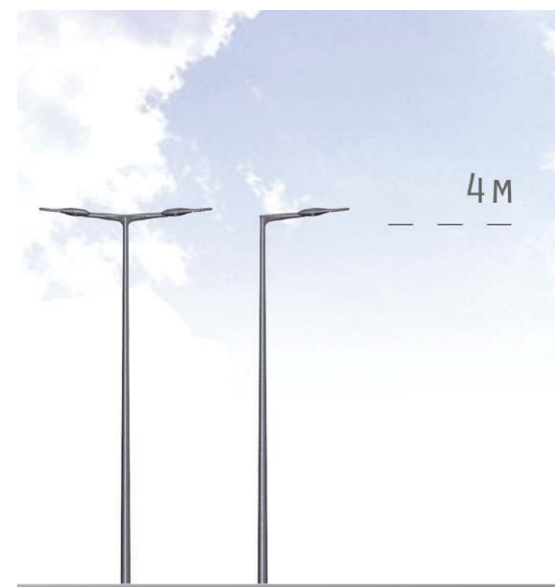
**IMPIANTI ELETTRICI**

**IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE**

**PISTA CICLO-PEDONALE**

In considerazione delle nuove tecnologie "consuete" e della volontà di limitare i consumi ed i costi di manutenzione dell'opera si è optato per una soluzione illuminotecnica ad apparecchi illuminanti LED.

Gli apparecchi per l'impianto di illuminazione esterna selezionati sono del tipo "armatura stradale" MINI AMPERA posate testa palo di altezza fuori terra 4 m a 16LED 27 W a singolo sbraccio posizionate lungo la pista ciclo-pedonale prevista a progetto.



□ aratteristiche tecniche (esempio possibile apparecchio illuminante)  
Altezza di installazione: circa 4 m;  
Grado IP: >= IP66;  
Materiali: Alluminio pressofuso.

**IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE CAMPI DA GIOCO**

Per la zona dei campi da gioco si è previsto di predisporre un impianto di illuminazione sempre con tecnologia a LED che potrà essere attivato tramite interruttore a chiave e "meter system" dell'energia impiegata.

□ ell'appalto base tale impianto sarà predisposto solo a livello di vie cavi e interruttori cablati sul QE generale; il costo dell'opera è di circa □□□□ euro. Gli apparecchi per l'impianto dei campi da gioco selezionati sono del tipo NEOS 2 LED posate testa palo di altezza fuori terra □ m, integrate nella recinzione dei campi da gioco.

**IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE "Ai Nati Oggi"**

Lungo la fascia perimetrale del cavalcavia, in corrispondenza dei sistemi di protezione del ponte verranno predisposte strisce LED verticali integrate nelle griglie dell'altezza di 4,□ m e con passo □ m.



**IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE CORRIMANO**

Al di sotto del corrimano installato lungo tutto il perimetro del cavalcavia verrà installato un sistema di illuminazione a LED monocromatico bianco realizzato su circuito flessibile bianco. Per questo sistema andrà previsto un profilo di ancoraggio integrato nel corrimano.

**IMPIANTO DI FORZA MOTRICE**

Gli impianti hanno origine da gruppo di misura in B□ stimato in circa □□□□ ; il gruppo di misura è ipotizzato in un locale tecnico impianti sito al piano mezzanino del cavalcavia; il locale è già esistente. □ el medesimo locale trovano alloggio il quadro elettrico generale e la centralina di irrigazione completa di pompe di circolazione.

**TORRETTE ATTREZZATE PER "PIAZZA" BUSSA**

Lungo la dorsale all'interno dell'ampio spazio vuoto in grado di ospitare il mercato ed altri eventi sono previste una serie di torrette del tipo a scomparsa e carrabili attrezzate con alimentazione elettrica e idrica. Le torrette sono disposte lungo la fascia laterale della piazza e necessitano di una profondità di installazione di circa □□□ cm.



**IMPIANTI SPECIALI PREDISPOSIZIONE IMPIANTO WIFI**

□ ella zona adiacente ai campi da gioco in corrispondenza delle aree con arredo urbano saranno predisposte le vie cavi per un impianto wi-fi free (eventuale estensione del wi-fi free Comune di □ ilano).

**IMPIANTO RACCOLTA ACQUE METEORICHE**

E' stato previsto di realizzare lo smaltimento delle acque meteoriche per il cavalcavia. Il sistema è dimensionato sulla base delle seguenti aree scolanti:

- Aree "pulite" (piazzali, strade, rampe): 7.700 m2 circa
- Aree a verde (rampa di accesso al cavalcavia): 770 m□ circa

Le reti di evacuazione interne, dimensionate sull'intensità di pioggia di picco (□□□□ □s□m□) applicando la norma UNI EN 12056-3, saranno smaltite attraverso gli scarichi esistenti tranne una quota individuata in circa □□ m□ (pari a □gg di irrigazione del verde ipotizzato) raccolta in apposita vasca di accumulo interrata al di sotto dell'area terrazzata di accesso al cavalcavia da via Quadrio.



*immagine notturna del cavalcavia e della velostazione con il sistema di illuminazione integrato alle strutture*



## DISPOSIZIONI NORMATIVE

• Testo Unico per il riassetto e la riforma delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori nei luoghi di lavoro –
□ .lgs. □□□□□□
Attuazione dell’articolo □ della legge □ agosto □□□□, n. □□□, per il riassetto e la riforma delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori nei luoghi di lavoro, mediante il riordino e il coordinamento delle medesime in un unico testo normativo.

• Modifiche apportate dal decreto legislativo 3 agosto □□□□, n. □□□, “□ isposizioni integrative e correttive al decreto legislativo □ aprile □□□□, n. □□□” (Gazzetta Ufficiale n. 180, 5 agosto 2009, Suppl. □ rd. n. □4□□□), nonch□ dall’art. □□ della legge □ luglio 2009, n. 88 (Gazzetta Ufficiale n. 161, 14 luglio □□□□, Suppl. □ rd. n. □□□□□)

## LOCALIZZAZIONE

L’area interessata dai lavori collegherà il Quartiere Isola e via Quadrio, interessando l’attuale cavalcavia che attraversa la ferrovia.

## RISCHI AMBIENTALI

Identificazione dei rischi provenienti dall’ambiente esterno:

- *dai sopralluoghi effettuati sull’area interessata dai futuri lavori, non si evincono particolari problemi che possano recare danni per gli addetti ai lavori;*
- *nell’area di cantiere sono attualmente presenti molti sottoservizi;*
- *prima di procedere con i lavori, l’impresa dovrà accertare con ogni singolo ente competente l’identificazione dei sotto servizi sull’intera area di intervento, redigere un report e un elaborato grafico che riporti l’esatta posizione degli stessi;*
- *il report e l’elaborato grafico dovrà essere sottoposto alla Direzione Lavori e al CSE;*
- *le strade di accesso al cantiere sono pavimentate in asfalto, garantendo quindi ai mezzi di cantiere un avvicinamento in totale sicurezza.*

Identificazione dei rischi trasmessi all’ambiente circostante:

- *l’area interessata è quotidianamente oggetto di un notevole afflusso di persone e mezzi.*
- *prima di procedere alla realizzazione delle opere l’impresa dovrà concordemente con la D.L. e il CSE procedere all’approvazione e all’ottenimento da parte degli enti competenti del Comune di Milano dei permessi necessari a realizzare le opere provvisionali inerente la viabilità pedonale e carrabile provvisoria;*
- *la documentazione comprovante l’ottenimento dei permessi dovrà essere conservata in cantiere;*
- *l’impresa durante l’esecuzione delle opere dovrà provvedere a realizzare tutte le opere di protezione e segnaletica necessarie, provvedere ad ottenere i permessi di occupazione suolo pubblico temporaneo presso gli enti competenti;*
-*l’impresa dovrà dimostrare al CSE l’ottenimento di regolari permessi da parte degli organi competenti;*
- *l’accesso all’area di cantiere, dei mezzi di trasporto potrà percorrere le strade a contorno che si presentano sufficientemente ampie anche per mezzi pesanti. Tuttavia il transito dei mezzi per l’approvvigionamento dei materiali dovrà essere programmato e concentrato in orari che non siano in concomitanza con le ore di maggior traffico.*
- *durante le fasi di lavoro l’utilizzo di mezzi meccanici potrebbero causare l’emissione di rumore elevato, a tale scopo occorre prevenire il rischio fin dalle prime fasi dell’organizzazione del cantiere, provvedendo all’acquisto di macchinari e attrezzature scelte in base a criteri di efficienza e rendimento, nonché di basso coefficiente di rumorosità;*
- *l’impresa prima di dare inizio ai lavori dovrà effettuare prove acustiche sull’intera area che constatino il livello di rumorosità di sottofondo, esistente nel periodo compreso tra le ore 7,00 e le ore 18,00 e trasmettere copia dello stesso prima di dare inizio ai lavori;*
- *l’impresa successivamente in base ai rilievi effettuati dovrà programmare le proprie attività in base all’emissione di rumore, verificare la compatibilità con quanto rilevato all’origine;*
- *l’impresa dovrà redigere una relazione acustica e consegnarla al CSE;*
- *prima di iniziare lavorazioni, che presumibilmente possano portare a dei livelli di rumorosità di picco superiori ai 90 dB *A*), dovrà essere informato il coordinatore in fase di esecuzione, che di concerto con l’impresa stabiliranno le modalità operative e le procedure al fine di limitare la rumorosità;*
- *durante i lavori di scavo, si potranno formare nubi*

*di polvere, durante le fasi di lavorazione si procederà all’innaffiamento del terreno, al fine di evitare le nubi stesse;*
- *i mezzi di sollevamento dovranno stazionare nell’area del cantiere e la movimentazione dei carichi dovrà avvenire solo ed esclusivamente all’interno dell’area recintata, per nessun motivo i carichi sospesi potranno transitare all’esterno dell’area eliminando quindi rischi di caduta dall’alto dei materiali.*
- *lo scarico e il carico dei materiali da e su automezzo dovrà avvenire esclusivamente all’interno delle aree recintate, per nessun motivo lo stazionamento dei mezzi di trasporto potrà avvenire anche in minima parte all’esterno dell’area recintata.*

Identificazione dei rischi intrinseci al cantiere.

□ pere di demolizione e rimozione

- *al fine di determinare l’ammissibilità dei rifiuti in ciascuna categoria di discarica, così come definite dall’art. 4 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, il produttore dei rifiuti è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuti conferiti in discarica. Detta caratterizzazione deve essere effettuata prima del conferimento in discarica ovvero dopo l’ultimo trattamento effettuato;*

- *la caratterizzazione di base determina le caratteristiche dei rifiuti attraverso la raccolta di tutte le informazioni necessarie per lo smaltimento finale in condizioni di sicurezza. La caratterizzazione di base è obbligatoria per qualsiasi tipo di rifiuto ed è effettuata nel rispetto delle prescrizioni stabilite nell’allegato 1 al decreto;*

- *se le caratteristiche di base di una tipologia di rifiuti dimostrano che gli stessi soddisfano i criteri di ammissibilità per una categoria di discarica, tali rifiuti sono considerati ammissibili nella corrispondente categoria. La mancata conformità ai criteri comporta l’inammissibilità dei rifiuti a tale categoria.*

□ ovimentazioni all’interno del cantiere

*In caso di movimentazione dei materiali terrosi con automezzi e l’impiego di macchine operatrici (ad esempio escavatrici, benne, ecc.), è obbligatorio delimitare la zona di attività delle macchine, impedendo l’accesso o l’avvicinamento di operai quando queste siano in funzione (o quando la loro presenza non sia prevista dalle procedure operative).*

*In questo quadro di cantiere è fondamentale predisporre*

*adeguata segnalazione delle vie di transito dei mezzi di trasporto, con particolare attenzione per le aree di sosta per i camion addetti al trasporto ed allo stoccaggio del materiale di risulta.*
*Devono essere previste vie sicure per penetrare e circolare nelle aree e nelle postazioni dove siano presenti ed operino macchine e mezzi; l’accesso ai lavoratori, nel caso di trincee, deve esser garantito con scale adeguatamente sistemate e vincolate.*

Interferenze nelle fasi di lavoro

*Nel caso di lavorazioni interferenti, le linee guida per il coordinamento possono essere le seguenti:*

*nei limiti della programmazione generale ed esecutiva la differenziazione temporale degli interventi costituisce il miglior metodo operativo. Detta differenziazione può essere legata alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi o a necessità diverse.*

*Quando detta differenziazione temporale non sia attuabile o lo sia solo parzialmente, le attività devono essere condotte con l’adozione di misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle reciproche lavorazioni, ponendo in essere schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività, ivi compresi gli spostamenti, in condizioni di accettabile sicurezza.*

*Il rispetto di quanto concordato a questo effetto è obbligo delle imprese interessate che in caso fossero impossibilitate per motivi particolari ad attuarlo, devono segnalare tale situazione, affinché possano essere riviste e modificate le misure previste.*

## L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

La tessera di riconoscimento

*Dal 01/10/2006 tutti i lavoratori subordinati ed autonomi che lavorano in cantiere devono avere una tessera di riconoscimento. Assunzione certa dei lavoratori prima di entrare in cantiere.*

*In tutti i cantieri edili i lavoratori (compresi quelli autonomi che lavorano all’interno) dovranno essere immediatamente identificabili. Il comma 3 dell’articolo 36 bis dispone infatti che dal 1 ottobre 2006 i datori di lavoro che debbono munire il personale dipendente di tessera di riconoscimento, corredata da fotografia e contenente l’indicazione del datore di lavoro.*

*I lavoratori autonomi che operano nei cantieri devono provvedere autonomamente a questo obbligo.*

*Sono esonerati dall’obbligo della tessera individuale i datori di lavoro con meno di dieci dipendenti, che in alternativa dovranno registrare i lavoratori occupati giornalmente in registri vidimati dalla DPL.*

*Coloro che lavoro nei cantieri devono esporre il tesserino di riconoscimento corredato da fotografia contenente le generalità del lavoratore e l’indicazione del datore di lavoro.*

## INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

Le fasi progettuali successive alla presente fase preliminare devono prevedere lo sviluppo del progetto definitivo.

Lo sviluppo delle suddette fasi progettuali dovrà contenere, in linea di massima, i seguenti documenti:

- verifica delle soluzioni proposte nella fase preliminare;

□ valutazione delle lavorazioni in funzione dei costi, delle risorse e del mantenimento in alto livello di qualità progettuale e di conseguenza realizzativa;

- redazione del Progetto Definitivo, contenenti almeno i seguenti elaborati minimi:

*relazione generale;*  
*relazioni tecniche e relazioni specialistiche;*  
*rilievi planoaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;*  
*elaborati grafici;*  
*cronoprogramma;*  
*calcoli preliminari delle strutture e degli impianti;*  
*disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;*  
*censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;*  
*elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;*  
*computo metrico estimativo;*  
*quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza;*  
*dichiarazione del rispetto delle norme tecniche di progettazione;*  
*ulteriori elaborati come previsto dalla normativa in materia di Lavori Pubblici.*

## PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Il piano economico finanziario si qualifica da un lato come strumento di verifica economica e dall'altro come elemento di valutazione finanziaria riguardo alla capacità del progetto di limitare i costi relativi alla gestione ed manutenzione nel tempo. Quest'ultima si riferisce alla possibilità di prevedere introiti legati alla gestione degli spazi che potrebbero contribuire a sostenere le spese di gestione.

Per quanto riguarda il rispetto degli obiettivi del budget il progetto rientra nelle aspettative di spesa massima prevista indicate nel bando di concorso.

□ aggiungere questo obiettivo è stato possibile coniugando le scelte progettuali con quelle dei materiali utilizzati senza mai perdere di vista le ragioni e le scelte strategiche del progetto.

Sarà opportuno rapportare le cifre di costo definitive stimate per le spese di gestione e manutenzione con la sussistenza di introiti derivati dall'utilizzo degli spazi del cavalcavia che come concepiti dal progetto potrebbero consentire una redditività contribuendo al finanziamento delle spese di gestione del cavalcavia Bussa.

Altro elemento fondante del progetto è quello relativo alla possibilità, se le condizioni economiche lo richiedessero, di rivedere il piano finanziario tenendo conto che alcuni elementi dello stesso quali le piastre attrezzate, per come strutturate, possono essere realizzate in momenti successivi come già previsto per la velostazione.

