



Comune di Bologna



Comune di S. Lazzaro di Savena



Trasporti Pubblici Bologna

**APPALTO-CONCORSO PER LA PROGETTAZIONE
E REALIZZAZIONE DEL SISTEMA DI TRASPORTO PUBBLICO
A GUIDA VINCOLATA
Borgo Panigale - San Lazzaro**

PROGETTO DI VARIANTE

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE

MANDATARIA:



Irisbus Italia

MANDANTE:



CONSORZIO COOPERATIVE COSTRUZIONI

CONSORZIO COOPERATIVE COSTRUZIONI PER CONTO DI:



Progettazione		Progettisti	
 AZIENDA TRASPORTI MILANESI S.p.A.	Progetto del sistema	 STUDIO TI SOCIETA' D'INGEGNERIA	Recupero prescrizioni via e Impianti L.F.M.
	Sistema via guidata	 COMPACT TRASPORTI S.R.L.	Progetto linea di contatto
	Progetto architettonico e opere civili	 STUDIO TECNICO ELETTRICI	Progetto S.S.E.
	Progetto segnaletica e messa in sicurezza		

ELABORATO:						Direttore dei lavori Dott. Ing. Fabio Monzali	
RELAZIONE SISTEMAZIONI SUPERFICIALI							
STRALCIO	TIPOLOGIA DELL'OPERA	FASE DI LAVORAZIONE	TIPOLOGIA ELABORATO	PROGRESSIVO ELABORATO	REV.	SCALA	FOGLIO 1 DI 29
00 - AU - VAR1 - REL 001 - D						NOME FILE: 00-AU-VAR1-REL001-D.doc	
D	0/02/2006	Aggiornamenti concordati con D.L.		Rossi	Marzadori	Lanzafame	
C	18/01/2006	Perizia di Variante		Rossi	Marzadori	Lanzafame	
B	28/10/2005	Ordine di servizio n. 4 del 09-08-05 e s.i.		Rossi	Marzadori	Lanzafame	
A	28/06/2005	Emissione		Rossi	Marzadori	Lanzafame	
REV.	DATA	DECRIZIONE/MOTIVAZIONE		ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	
Sul presente elaborato grava il DIRITTO di PROPRIETA', per cui ne e' vietata la riproduzione anche parziale, cessione a terzi, la diffusione, se non dietro nostra espressa autorizzazione scritta. Ogni violazione sarà perseguita ai sensi delle vigenti leggi civili e penali.							

INDICE

1	RIQUALIFICAZIONE MICRO URBANISTICA DEL CORRIDOIO STRADALE INTERESSATO – ADEGUAMENTO E MITIGAZIONE DELL’ IMPATTO AMBIENTALE E COMPENSAZIONE DELLE MASSE VEGETALI SOTTRATTE.	3
1.1	PREMESSA	3
1.2	LA BANCHINA DI FERMATA	7
1.3	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	7
1.4	LA PAVIMENTAZIONE	9
1.5	VIA RIVARENO	10
1.6	PIAZZA XX SETTEMBRE	11
1.7	PARCHEGGIO DALL’ OLIO.....	12
1.8	PARCHEGGI SAN LAZZARO	13
1.9	IL PROGETTO A SAN LAZZARO: IL 1 [^] STRALCIO FUNZIONALE	13
2	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E DI ARREDO DO DEGLI SPAZI URBANI RIPENSARE LA CITTÀ PER FARNE PARTE	19
2.1	WHEN ATTITUDE BECAME FORM - UNA NUOVA ATTITUDINE PER RICOSTRUIRE RINNOVATE FORME SIMBOLICHE.	20
2.2	THE TIME MACHINE - LA MACCHINA DEL TEMPO	20
2.3	MODERN NATURE - UNA NUOVA NATURA DEI LUOGHI CAPACE DI RICUCIRE LO STRAPPO TRA MODERNITA E TRADIZIONE	21
2.4	PUBLIC GARDEN - LA QUALITA DEL VERDE COME LUOGO VERAMENTE PUBBLICO.	21
2.5	CREAZIONE DI NUOVE FIGURAZIONI URBANE RICONOSCIBILI E ADOTTABILI DALLA CITTADINANZA	22
2.6	URBAN LIGHT - LA LUCE COME SOSTANZA	22
2.7	DESIGN CONSAPEVOLE - DEFINIZIONE DI ALCUNI MARCHI DI QUALITA: PREVEGGENZA, SAGGEZZA E BASSO CONSUMO.....	22
2.8	DESIGNERS CONTRACT - IL DESIGN DELLA CITTA: UN CONTRATTO CON I CITTADINI.....	24
3	ADEGUAMENTO E MITIGAZIONE DELL’ IMPATTO AMBIENTALE E COMPENSAZIONE DELLE MASSE VEGETALI SOTTRATTE ARREDO VERDE	26
3.1	PREMESSA	26
3.2	IL PAESAGGIO STRADALE URBANO	26
3.3	IL GRUPPO BANCHINA DI FERMATA.....	29



1 RIQUALIFICAZIONE MICRO URBANISTICA DEL CORRIDOIO STRADALE INTERESSATO – ADEGUAMENTO E MITIGAZIONE DELL’ IMPATTO AMBIENTALE E COMPENSAZIONE DELLE MASSE VEGETALI SOTTRATTE.

1.1 PREMESSA

Come richiesto dal Capitolato Speciale d’ Appalto il presente progetto prevede la realizzazione di un sistema viario non fine a se stesso, ma completamente connesso al tessuto cittadino, tanto da connotarne le arterie ed i tessuti immediatamente, fin dalla verifica del primo stralcio funzionale.

Alcune premesse: il progetto che presentiamo si è sviluppato intorno ad alcuni principi di natura ambientale e concetti di sostenibilità che muovono a partire da una attenta analisi del contesto urbano sia periferico che centrale alla città. In senso olistico si è convinti che questo progetto è occasione per ridiscutere in chiave ambientale molte parti della città. La qualità del progetto così impostato in sede teorica deve evidentemente scontrarsi con i termini economici.

Il progetto che prevede l’ attraversamento cittadino da parte di un nuovo sistema viabilistico a guida vincolata, è legato a quello della riqualificazione urbana per le parti adiacenti alla sezione stradale interessata all’ intervento. Le zone da progettare quindi, non riguardano solamente la sezione stradale con l’individuazione, in ambito carrabile, delle zone percorribili dal TPGV, sia in sede promiscua, che protetta e dalle corsie destinate al traffico privato, ma anche da tutta una serie di aree tipologicamente diverse, parallele alla carreggiata e direttamente connesse.

Così il tracciato delle linee del TPGV, diventa il disegno base, oltre il quale riorganizzare gli spazi cittadini in parte degradati o, comunque frazionati dalle varie fasi costruttive.

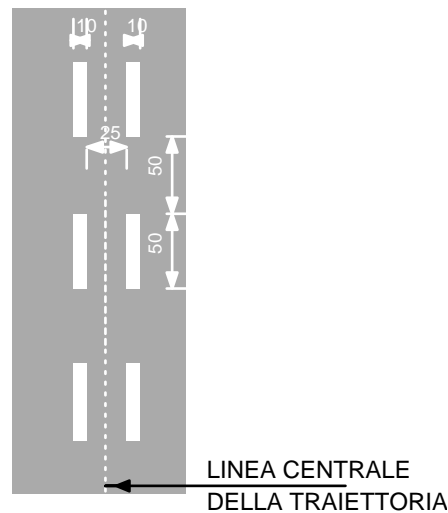


Ridisegnare, con soluzioni diverse da quelle proposte dal progetto di bando, un equilibrio nuovo fra gli ambiti viari-carrabili e pedonali, al fine di fornire una miglior qualità cittadina sia ai fruitori, che agli spazi che la compongono; riprogettare e riunire i ritagli del verde per offrire ai cittadini una miglior gestione dei medesimi ; riorganizzare alcuni spazi specifici destinati a parcheggi scambiatori, riqualificandone le aree e valorizzando le limitrofe fermate del TPGV;

effettuare un' attento studio delle planimetrie per aumentare, dove possibile il bilancio della sosta; eliminare le barriere architettoniche, sia nell' ambito all' inserimento del progetto del nuovo sistema viario nel tessuto cittadino esistente, che nelle zone attigue al nostro intervento:questi sono gli obbiettivi che il progetto generale della città si propone, insieme a quello di aumentare il più possibile i tratti di corsia in sede protetta del TPGV, tali da garantire unamaggiore velocità e fruibilità del mezzo.

Oltre al miglioramento della viabilità pubblica e conseguentemente privata, l'efficacia del progetto, sarà inoltre legata alla rivalutazione degli altri sistemi qualitativi urbani, quali la segnaletica, gli elementi pubblicitari e quelli di arredo urbano. Il loro preciso disegno e la loro localizzazione, cercherà di contenere quell' inquinamento visivo, acustico e luminoso, oggetto di una forte attenzione sociale.

L' utilizzo di un mezzo particolare come quello proposto dal presente progetto (CIVIS IRISBUS), offre alla città la possibilità di essere adeguata alle previsioni di progetto senza subire le modifiche radicali che un sistema più invasivo come quello su binari, implicherebbe.



Il mezzo da noi proposto si muove su ruote ed il sistema a guida vincolata è garantito dalla lettura di un tracciamento a terra, identificato da un doppio tratteggio (vedi schema) verniciato in corrispondenza della mezzera dello spazio identificato come quello dell'ingombro dinamico del mezzo.

Come anticipato all'inizio di questa relazione, l'intero progetto è suddiviso in due momenti distinti: la progettazione esecutiva del primo stralcio funzionale che interessa planimetricamente il tratto a San Lazzaro di via Emilia Levante, compreso fra le vie Kennedy e Caselle: oltre a questi tre tratti di strade la progettazione prevede la realizzazione dei due capolinea di Caselle e Pertini, ad inizio e chiusura del suddetto stralcio funzionale. Il secondo momento è caratterizzato dal progetto di adeguamento di quello presentato da ATC in sede di gara, trasformato in Variante, a seguito degli eventi succedutesi dalla consegna per la gara (AGOSTO 2003), all'attuale presentazione: anche in questo caso, la progettazione, oltre alla revisione di particolari situazioni di cui ci è stata richiesta una variante, si occupa dell'adeguamento di tutti i tratti di strada, interessati al passaggio del CIVIS, da P.zza XX Settembre, fino a San Lazzaro di Savena



La progettazione prevede per l'intero tracciato oltre al posizionamento delle fermate e relative banchine, disegnate ad hoc, le modifiche secondo le quali disegnare la carreggiata, composta a seconda dei casi, dagli spazi statici-dinamici del mezzo, nonchè dagli ingombri del medesimo durante il suo tragitto (GLO), dalle corsie destinate al traffico privato e/o al TPL, dalle aree destinate a parcheggio; inoltre l' area di intervento include anche le zone pedonali a lato della carreggiata e le eventuali aree verdi a corredo delle prime.

Il presente progetto si occupa inoltre di prevedere l' inserimento di elementi di arredo (tutti facenti parte dell' *ABACO DI ARREDO URBANO dei Comuni di Bologna e San Lazzaro*) ed il nuovo pacchetto stradale, opportunamente studiato sia in presenza di una pavimentazione in asfalto, che in pietra: per questo specifico argomento si rimanda agli elaborati delle sezioni stradali ed alle relative relazioni di progetto.

Le banchine del TPGV presenti nell'intervento, appartenenti a qualsiasi tipologia, hanno come caratteristica il rialzo della zona pedonale per una lunghezza minima di 20 m., (nel caso si tratti di una fermata per il solo TPGV, maggiore in caso di fermata TPGV+BUS), ossia per la lunghezza complessiva del tram, in modo da consentire un accesso al mezzo di trasporto , il più agevole possibile da parte di tutte le tipologie di fruitori , compresi i portatori di handycap. Prima e dopo la banchina, sono previste rampe che raccordano la quota altimetrica a cui è posta la banchina (+27 cm.), con la quota di marciapiede, prevista intorno ai +12/15 cm., o nel caso in cui si raggiunga la sede stradale, +0,00.

Come prima accennato, è stata posta particolare cura nell' abbattimento delle varie barriere architettoniche. In particolare è stato studiato il disegno delle rampe di raccordo altimetrico, nelle zone pedonali: a seconda dei vari ambiti planimetrici sono state poste rampe con sviluppo a ventaglio, oppure logitudinale.

Ogni qualvolta la sezione stradale di progetto varia da quella esistente, è previsto lo spostamento o sostituzione di quello esistente a delimitazione del marciapiede: quello previsto sarà in granito con dim. 15x25cm. o 30x20 cm.



All' interno del progetto di adeguamento alcune zone del percorso del TPGV, sono state modificate sia come tracciamento, che come planimetrie del contesto urbano, al fine di proporre ua qualità di Bologna attraversata dal “ CIVIS”:

1.2 LA BANCHINA DI FERMATA

Estremamente caratteristico di questo specifico mezzo (CIVIS), presenta un disegno geometrico definito dallo spazio necessario al veicolo, per accostarsi alla medesima con il minor spazio possibile fra mezzo e fermata. Per consentire l'avvicinamento automatico, il CIVIS, può fare affidamento ad una particolare forma del cordolo a “fischiotto”. La pavimentazione, diversificata in funzione delle diverse zone, presenta sempre gli spazi e la segnaletica utili ai disabili ed ai non vedenti: l'utilizzo di un **sistema loges** (percorso guida per disabili visivi) all' interno della stessa banchina, permette l'individuazione di zone di pericolo anche da parte di non vedenti. A composizione della banchina, alcuni oggetti scelti fra quelli proposti dall'“Elenco degli elementi di arredo urbano” del Comune di Bologna e di San Lazzaro.

1.3 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Per quanto riguarda l'Illuminazione Pubblica, è previsto il posizionamento dei nuovi pali di progetto, la realizzazione della rete di alimenazione e lo spostamento dei pali esistenti nel caso in cui l'attuale posizione ostacoli la realizzazione della nuova progettazione, oltre al mantenimento di alcuni tratti, dell'illuminazione esistente. La realizzazione dei corpi illuminanti, avverrà nel pieno rispetto della nuova legge sull'inquinamento luminoso in vigore in Emilia Romagna, e saranno, a seconda dei casi, posizionati su comuni pali oppure, su pali di supporto T.E., opportunamente modificati.

Il progetto interviene su aree del percorso specifiche, mantenendo per le altre zone le caratteristiche di impianto attualmente in uso.

Tale scelta progettuale ha come fondamento tali considerazioni:



- presenza nel centro storico in prevalenza di apparecchi a sospensione tesata;
- difficoltà, se non impossibilità, di inserire pali di nuovo progetto;
- difficoltà e spesso impossibilità di inserimento di apparecchi a parete in edifici storici del centro;
- necessità, in caso di intervento globale e comprensivo di sistemi illuminotecnici indipendenti dalla palificate TPGV (la cui presenza non interferisce con le infrastrutture del TPGV) di nuova verifica di messa a norma delle linee - impianti attualmente in uso. Un intervento di nuova concezione in tali aree determinerebbe problematiche di carattere impiantistico di tipo dispositivo, adeguamento normativo, economico, di autorizzazioni e impatto con la città di notevole peso (economico – gestionale).

Le aree di intervento su cui insiste il progetto illuminotecnico ex novo, hanno due particolari distinzioni di ordine funzionale:

- aree di viabilità ordinaria con annessa linea TPGV;
- aree pedonale – ciclabili.

Per tali aree, spesso compresenti nello stesso ambito urbano, vengono utilizzati apparecchi specifici atti a illuminare in maniera funzionale le aree dedicate.

Apparecchi di tipo *Iris* ditta *Disano*, sono utilizzati ad innesto sui terminali dei pali di linea TPGV, evitando in tal modo opere di palificazioni aggiuntive e razionalizzando le operazioni di cablaggio e fondazione degli stessi. Ove non è possibile, in maniera puntuale e limitata, sono inseriti apparecchi completi di palo indipendente da quello di linea TPGV.

Gli apparecchi *Iris* della *Disano* garantiscono adeguati valori illuminotecnici rapportati ad aree funzionali e caratteristiche viarie specifiche, mantenendo valori a norma di illuminamento e omogeneità.

Alcune aree funzionali specifiche dedicate a spazi urbani di tipo pedonale – cicloviario sono caratterizzate dalla presenza di lampade di tipo specifico *Emporium* della ditta



Artemide, tali da caratterizzare dal punto di vista architettonico e illuminotecnico tali spazi al fine di individuare ed esaltare una specificità di intervento e caratterizzazione dell'area.

Alcune problematiche locali e di dettaglio di inserimento potranno essere affinate in fase di progetto esecutivo ove tutti gli elementi che compongono il progetto complessivo saranno definite secondo requisiti di attendibilità "esecutiva".

Tutti gli apparecchi di nuova installazione utilizzano lampadine al sodio ad alto rendimento con valori puntuali in Watt adeguati alla loro localizzazione e allo statuto degli spazi urbani su cui insistono.

1.4 LA PAVIMENTAZIONE

Particolare attenzione in questa fase, è stata posta alla pavimentazione di progetto sia delle aree del centro storico, che delle parti impegnate dalla carreggiata ed in cui è previsto il passaggio del CIVIS. A questo proposito rimandiamo alle specifiche tavole oltre che alle relazioni di calcolo, nella quale è evidenziata la soluzione proposta per la pavimentazione del centro storico. La soluzione proposta prevede la completa sostituzione della pietra con l'asfalto, per tutta la larghezza della carreggiata racchisa fra la *GLO*.

Studi altrettanto dettagliati e precisi, sono stati condotti sulla composizione dei supporti delle pavimentazioni bituminose, per valutarne e garantire una buona resistenza al passaggio del nostro mezzo.

In questo modo le strade del centro storico e parte di Via Emilia Levante, sono pavimentate in materiale bituminoso e lapideo:

- basoli in granito in Via San Felice, Strada Maggiore, Via Rizzoli, Via Ugo Bassi, Via Mazzini (fino alla fine portico degli Alemanni);
- cubetti di porfido in Via S. Vitale.



1.5 VIA RIVARENO

Entrando in via San Felice il vero centro storico, quello degli edifici antichi, lo si incontra all'incrocio con via Riva di Reno. Questa strada è stata sottratta al corso del canale di Reno, storico serbatoio di energia per gli opifici che nel settecento resero famosa Bologna nel tempo. A questa chiusura non è mai stato accompagnato un progetto o un concetto stradale pubblico o di qualsivoglia tipo. E' stato da sempre banalmente riempito di automobili in movimento o in sosta. Con il nostro progetto cerchiamo di riportare le persone al centro del fluido di automobili, un tempo occupato da quel *fiume* che aveva mantenuto viva la città. Scavare per trovare un senso delle cose. Richiamare una presenza giocando sulla dinamicità degli spazi: acqua, persone, automobili, biciclette. Sono questi i nuovi *fluidi* che l'attraversano.

L'intento è di costruire tre luoghi con identificate funzioni: l'attesa del bus nella parte ad est, occupata dal Capolinea, l'incontro in un bosco urbano alle spalle della chiesa che affaccia sul canale riaperto e la terza immagine, la facciata ristrutturata della ex Manifattura Tabacchi, che può riflettersi nel canale.

L'intera progettazione si identifica con un lavoro di scavo nel tempo, per recuperare delle immagini in chiave contemporanea, non passatista o nostalgica. Ridare presenza e ruolo all'acqua, che per secoli ha caratterizzato la nostra città prima di qualsiasi espressione culturale del passato. In origine c'era l'acqua.

Il tracciato del CIVIS, si dipana da Via Marconi, in direzione sud, lungo via Riva Reno, incontrando puntualmente, quelle aree in cui la progettazione ritaglia, fra la carreggiata e le aree di sosta, i punti notevoli dell'intero sito. Garantire lo spazio per la viabilità privata, è di primaria importanza per un buon funzionamento del TPGV: così la convivenza viene scandita dalla chiara identificazione delle rispettive aree di pertinenza, per poter elevare al giusto grado di sicurezza e di piacevolezza, lo spazio destinato al pedone ed alle bici. Due diversi tipi di pali illuminazione pubblica, connotano le aree destinate al traffico veicolare ed ai pedoni.



E' prevista lungo tutta la via, in corrispondenza della porzione di strada interessata dal Canale Reno, una nuova copertura, la cui realizzazione implica la demolizione ed il successivo ripristino di tutti quegli elementi compositivi dell'area urbana, quali pali di illuminazione, alberature esistenti, arredo di vari genere. Nell'ambito di questo intervento così profondo, proprio per dare voce al sottostante "fluidità", vengono ritagliati nel pacchetto di copertura, alcuni squarci, che nell'ambito della zona pedonale, consentono l'affaccio sul canale sottostante.

All'incrocio fra via San Felice e via Riva di Reno è localizzato uno dei Capolinea cittadini, il quale ospita al suo interno tre corsie: due per il transito del CIVIS e quella più ad ovest per il passaggio del TPL oltre al traffico privato. La nuova pista ciclabile bidirezionale, posizionata sul lato ad est del Capolinea, raccoglie i ciclisti provenienti da ovest, per accompagnarli attraverso un tratto sicuro, verso est, sino all'attraversamento che la sposta nella parte centrale della carreggiata: qui un'area di nuova progettazione prevede oltre alla pista ciclabile, una zona pedonale sicura e di piacevole frequentazione.

1.6 **PIAZZA XX SETTEMBRE**

E' Piazza XX Settembre il luogo in cui la modernità del TPGV, viene affiancata in modo astratto alla piazza ottocentesca di Porta Galliera. Le tre banchine di fermata si accostano parallele nella parte centrale della piazza, ritagliando tre isole rialzate, nel tappeto di asfalto, di cui tutta la zona pedonale è rivestita. Bolle di verde, creano piccole aree di colorate, in cui alberi ed essenze offrono ombrosi ristori ai pedoni. Il tracciato del TPGV, si immette da via Gramsci all'interno della piazza per poi ripartirne dopo aver effettuato la fermata in banchina, secondo due ipotesi di tragitto: una a regime, prevede la svolta verso sinistra su Viale Pietramellara, per accostarsi in banchina di fronte all'attuale Stazione – Piazza Medaglie d' Oro, proseguire sul Viale, fino all'incrocio con Via Amendola, svoltare a sinistra su questa strada, percorrendola tutta fino alla Rotonda di P.zza dei Martiri ed ancora oltre lungo via Marconi. La seconda in provvisorio, è prevista per il periodo in cui ci sarà lo sventramento di Viale Pietramellara, per la realizzazione dei sottopassi (pedonale e carrabile). Durante



questo periodo, il TPGV, seguirà un altro tracciato,svoltando a destra su Viale Pietramellara, dopo aver lasciato le banchine di P.zza XX Settembre, proseguire fino all'incrocio con via Indipendenza, svoltare a destra sulla medesima, percorrerla fino all'incrocio con Via dei Mille, per immettersi su quest'ultima, percorrerla fino a P.zza dei Martiri e riprendere lo stesso tragitto del tracciato a regime.

La stessa Piazza oltre a servire da Capolinea al CIVIS, ospita anche la scala che consente di accedere al sottopasso che attraversa Viale Pietramellara: tale collegamento servirà sia la Stazione Ferroviaria, considerandone anche il nuovo progetto, che la Metropolitana cittadina, di cui si attende l'approvazione per il progetto presentato.

Un'attenta illuminazione accompagna i tracciati e disegna insieme all'ombra della pensilina, l'immagine notturna della piazza.

1.7 PARCHEGGIO DALL' OLIO

Come risulta dalla previsione di PRG del Comune di Bologna l' attuale situazione dell' area (prato incolto)su cui sorgerà il parcheggio è già configurata con la destinazione a verde e conseguentemente a parcheggio.Si tratta come richiesto dal Capitolato, di un parcheggio per n. 22 posti auto per le auto posteggiate e per distanziare l'area dalla vicina via Dozza, direttrice di grande traffico.

Rispetto alla progettazione dell' offerta di gara, il parcheggio è stato configurato in un modo diverso in conseguenza alle nuove dimensioni della sede stradale antistante, che contiene anche le rampe di servizio del sottopasso della Rotonda Decorati al Valor Militare.

All' interno della Rotonda Decorati al Valor Militare, è posizionata la sottostazione per l' alimentazione del tratto di TPGV relativo a via Dozza – via Emilia.

La nuova planimetria prevede la realizzazione di una viabilità a senso unico, che consente di accedere da via Dozza in direzione nord, all' interno del quartiere prospiciente la strada ed uscirne, in direzione sud, raggiungendo la stessa via Dozza, attraverso una bretella stradale che attraversa la zona verde, lateralmente a quella



interessata dal progetto del parcheggio. La pista ciclabile esistente, che si prolunga da nord, attraversa la strada in corrispondenza del passaggio pedonale, spostato ad est dietro la banchina di fermata, per poi raccordarsi all' altro tratto esistente in direzione sud, attraverso un tratto di percorso ciclopedonale, posto su via Dozza.

1.8 PARCHEGGI SAN LAZZARO

Come per il parcheggio dall'Olio, anche per i due a San Lazzaro, Parcheggio Piscina – via Kennedy e parcheggio Giovanni XXIII, si tratta di aree destinate alla compensazione di soste eliminate in ambito progettuale. Per entrambi i parcheggi è previsto un ampliamento, adiacente alla sosta esistente, attraverso cui si accede ai medesimi. La pavimentazione proposta è realizzata in autobloccanti posati con inserimento di parti a terreno vegetale, per cercare una continuità con l'ambiente circostante.

1.9 IL PROGETTO A SAN LAZZARO: IL PRIMO STRALCIO FUNZIONALE

Come altrove, qui si dà corpo ai principi definiti in corso di gara: lo studio e la ricerca di una qualità urbana legata alla storia puntuale della città, nella sua dimensione di sistema di spazi, di attività e di esigenze differenti.

E' sempre nostro desiderio e dovere morale quello di prestare la cura al territorio indipendentemente dalla distanza dal "centro". La "cura" e la "perizia" delle scelte si accompagna sempre ad una definizione di un tema da sviluppare: la città moderna, la città dei bambini, la città storica, il parco etc... Tutte le scelte formali e di materiali si accompagnano ad un coscienzioso pensiero di relazione nella consapevolezza che un progetto è sempre momento di dialogo e non di imposizione di scelte tecniche o economiche. Il dialogo con le amministrazioni rappresentanti delle parti cittadine e il dialogo tra i tecnici, sono la base di una accettazione collettiva, di un bene che lo portano ad esser adottato e voluto anche dagli utenti, assumendosene a loro volta "il principio progettuale" impostato dai progettisti. Il risultato è un compromesso tra le



differenti potenzialità che il “territorio” fisico e non (*territorio*: parola poco di moda ultimamente nel linguaggio dei tecnici) ha saputo e voluto esprimere.

Il tracciato in esame, attraversa un tratto di territorio apparentemente periferico ed indistinto: il territorio che, dalla stazione Caselle, collocata nei pressi della uscita autostradale Bologna-San Lazzaro, si porta fino ai piedi della collina nei pressi della località “La Pulce”, nel centro della nuova zona residenziale di Via Pertini.

Se lo si osserva da vicino, questa porzione di territorio collocata al limite della conurbazione bolognese è un esempio, in scala ridotta di modellazione del sistema più metropolitano bolognese.

La progettazione del verde, prevede oltre al posizionamento delle singole alberature come da progetto, alcune zone di più ampio respiro in cui il disegno del verde, comprende oltre alle essenze anche l’ adeguato impianto di irrigazione.

Particolare cura è prevista nel trattamento delle alberature esistenti, vicino alle quali viene modificata la pavimentazione. A titolo di esempio citiamo la potatura, per garantire il passaggio di mezzi nella vicinanza dell’ ingombro della chioma, di n. 4 cedri posti su via Kennedy in prossimità del parcheggio Giovanni XXIII. Al fine di ovviare il più possibile al degrado delle essenze, abbiamo chiesto la valutazione di uno studio di agronomia (vedi allegato).

1.9.1 IL CAPOLINEA CASELLE

Il tracciato del TPGV parte dalla pianura artigianale e industriale fortemente caratterizzata dalla presenza di una ferrovia che divide il territorio urbanizzato dalla campagna agricola per spostarsi lungo via Caselle, al centro di quel nuovo grande territorio che sta diventando la nuova zona di espansione del comune di San Lazzaro.

La stazione ferroviaria è attualmente inesistente anche se in fase di esecuzione da parte di ITALFERR ed è progettato per diventare un luogo “anomalo” rispetto al contesto delle “fabbrichette” che ne caratterizzano il contesto: sarà onere della



progettazione definire i termini esatti del disegno urbano, nell' intento di ridisegnare via Caselle come una porzione di spazio urbano e non più solamente come un sentiero di asfalto che taglia la campagna a nord di San Lazzaro.

Il capolinea invece diventa il nodo di interscambio modale ferrovia-auto privata-taxi-cicli-pedoni-TPGV. Ma come dicevamo prima è anche occasione per costruire un angolo di paesaggio con giardino e piante selezionate autoctone .

Formalmente la fermata – capolinea, si colloca al centro di un sistema di verde pubblico e al fianco dei percorsi pedonali che accompagnano gli utenti ai vari mezzi. La fermata si struttura come una piazza dove il mezzo entra ed accompagna le persone alla ferrovia. Le corsie dei mezzi in asfalto, come la restante piazza pedonale, sono identificate nelle planimetrie di progetto, da sigle che rimandano a sezioni stradali opportunamente vagliate e studiate per supportare le frequenze molto alte dei mezzi pubblici.

1.9.2 VIA CASELLE

La connotazione della strada, che cede parte della sua carreggiata al trasporto pubblico, viene ridisegnata per creare un equilibrio fra le varie tipologie dei percorsi. La stessa volontà viene espressa nella gerarchizzazione delle corsie: all'esterno della carreggiata stradale, protetti talvolta da aiuole a verde, talvolta da parcheggi, oppure in assenza di cordoli stradali che ne rialzano le quote altimetriche, vengono ricavati i passaggi pedonali e la pista ciclabile. La porzione di spazio destinata al percorso veicolare è ripartita proporzionatamente fra il traffico privato e quello pubblico, nell' intenzione chiara di questo progetto, di privilegiare il trasporto pubblico, offrendo un servizio competitivo sia per qualità che per la frequenza di passaggio dei mezzi. All'interno di questo spazio carrabile, sono ritagliate le banchine di fermate, la cui connotazione altimetrica, unisce al confort del mezzo in perfetto accostamento laterale, la fruizione di tutte le tipologie di utenze (persone disabili, anziani, mamme con carrozzine etc), con la massima facilità, grazie alla perfetta complanareità delle uscite dal mezzo.



Sulla via Caselle la municipalità sta sperimentando il suo modello di città moderna con i rinnovati servizi per la città: teatro e Palazzetto dello sport, biblioteca, a fianco delle scuole pubbliche che ne rappresentano il cuore pulsante. Il ruolo del mezzo pubblico è posto al centro della differenti aree di interesse e gli affianca un sistema di piste ciclabili che rappresentano il tessuto connettivo per il trasporto locale. Il TPGV si colloca quindi in questo asse, come un sistema di trasporto all'avanguardia corrispettivo del desiderio di modernità espresso da questa nuova parte di città: un sistema dove il collettivo si incontra e si scambia le reciproche conoscenze. A questo proposito sottolineiamo la volontà dell'Amministrazione Pubblica, in qualità di richiedente e quella dei progettisti, in quanto sostenitori del principio che accompagna il progetto, di creare su tutta la zona di intervento, una continuità fisica di piste ciclabili, che possano attraversare il più facilmente possibile le varie zone. All'incrocio fra via Caselle e via Emilia, si è deciso di ovviare ai pericoli rappresentati da forti flussi di traffico veicolare, spostando il tragitto della pista ciclabile che si snoda su tutta via Caselle, inserendo il progetto di un tratto di quest'ultima, all'interno del parcheggio esistente "GRAMSCI". La pista deve superare un dislivello di un paio di metri per raggiungere una zona attualmente ad uso privato di un caseggiato che si affaccia su via Emilia: attraverso la zona di pertinenza del condominio, la pista ciclabile, realizzata con una struttura in cca, si snoda a partire dal marciapiede lungo via Gramsci, per confluire in Piazza Bracci, grazie al percorso ricavato fra le abitazioni esistenti.

L'utilizzo dell'asfalto è caratteristico della maggior parte delle aree di progetto di via Caselle, delimitate da cordoli in granito, a protezione e differenziazione delle diverse competenze stradali. Proseguendo con il mezzo, ci lasciamo alle spalle la via Caselle ed arriviamo alla vera protagonista del progetto: la Via Emilia.

1.9.3 VIA EMILIA

Rappresenta il centro storico e commerciale, minore per dimensione rispetto a quello di Bologna o della altre città più grandi lungo la stessa via Emilia, ma certamente simbolicamente, ne rispetta lo stesso statuto. Pertanto questo tratto di via, viene trattato alla stregua dell'omologo tratto che interesserà il tratto di Bologna di Via San



Felice - Via Ugo Bassi-Rizzoli - Strada Maggiore : ridefinizione della parte pedonale e ciclabile con trattamento in pietra per il marciapiede lato sud, sottraendo quanto più possibile spazio al sistema automobilistico dei privati (all'interno di un principio di sicurezza del sistema dei trasporti)

Questo tratto di strada vede anche la presenza delle strutture commerciali più importanti della città di San Lazzaro. Quindi la cura per questa parte storica unisce una volontà di ricollegarsi alla storia della strada richiamandone i “basoli” (pavimentazione lapidea) caratteristica della civiltà romana, di cui abbiamo un'immagine a Bologna nel sottopasso di via Rizzoli, con il desiderio dell'amministrazione di “segnare” questo tratto commerciale, a discapito del disagio che creerà il nuovo cantiere, con un forte segno individuato dalla pavimentazione lapidea. E' come se la via Emilia si presentasse raddoppiata: la strada carrabile delle auto e del TPGV. La cura in questo caso serve a definire sia al qualità della strada, che a porla come dispositivo per individuarne il ruolo culturale oltre che tecnico e commerciale dello scopo.

1.9.4 VIA KENNEDY

Oltre l'incrocio con via Kennedy, ci troviamo in un territorio diverso rispetto a quelli visionati precedentemente. Si assapora lo spirito di modernità di quegli anni settanta dove gli edifici si contornano di verde in quantità ed assumono, nella dimensione sportiva, il desiderio competitivo. Il percorso della pista ciclabile che proseguiva su diversi tracciati rispetto alla via Emilia, ricompare in corrispondenza del suddetto incrocio, discostandosi dalla via Kennedy, per inoltrarsi all'interno di quei quartieri prospicienti la via, connotando un vero e proprio percorso alternativo. Il passaggio attraverso il lato “interiore” del quartiere, individua diversi momenti, scanditi dagli attraversamenti pedonali, dalle tipologie degli edifici a cui sono adiacenti (di fianco alla scuola è prevista una barriera a protezione dei ciclisti) e dal variegato andamento.



La strada, come per la precedente via Caselle, viene diversificata in base alle due diverse tipologie di traffico: quello privato, generalmente posto sul lato esterno della carreggiata, per agevolare le svolte sulle strade laterali e quello pubblico caratterizzato, dalla specifica segnaletica della GLO (ingombro del mezzo in movimento).

Oltre alla progettazione della strada e della pista ciclabile, questa specifica via, interessa anche l'ampliamento dei due parcheggi: Parcheggio Giovanni XXIII e il parcheggio Piscina.

Le soluzioni riguardano il tracciato e i materiali confermano quelli presenti, rispettando gli elementi di qualità esistenti come i filari di alberi, giardini, sistemi del verde etc...

Anche in questa via la presenza delle banchine di fermata, costituisce un elemento fortemente connotativo della progettazione: oltre a definire la sezione stradale in funzione degli spazi di movimento del CIVIS, individua spazi a disposizione del pedone, a servizio e protezione del medesimo.

1.9.5 VIA PERTINI

Il tracciato del mezzo, poco prima dell'incrocio con via Wolf, devia a destra, inoltrandosi in una zona a verde fra la suddetta via e la recinzione dei caseggiati.

L'area asfaltata occupata dai tracciamenti del mezzo, è maggiorata da un'altra zona a servizio degli eventuali sorpassi che il mezzo potrebbe essere in condizioni di dover effettuare.

La via Pertini, a fianco del parco di Villa Cicogna, si presenta come un territorio storicizzato dove la grande campagna del latifondo, con al centro la villa rustica, ne domina l'estensione. Il percorso del TPGV, in questo tratto è posto ad una quota inferiore a quella della strada attigua, secondo la volontà di evitare, tramite anche l'utilizzo di arbusti ed alberature poste a lato strada, il possibile abbagliamento notturno dei fanali del CIVIS che illuminano le auto e viceversa.



2 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E DI ARREDO DEGLI SPAZI URBANI - RIPENSARE LA CITTÀ PER FARNE PARTE

Pensare la linea TPGV, pensarne una forma, dargli una sostanza e un contenuto, significa innanzitutto avere un pensiero sulla città e conoscerne non le sole dinamiche economiche ma anche conoscerne le abitudini e i desideri.

Esistono almeno due possibilità di intendere l'attraversamento della città da parte di un nuovo sistema di trasporto: il primo è quello funzionale che consiste nell'affiancare all'esistente situazione, un nuovo meccanismo, fatto di spazi, strisce e pali colorati; la seconda possibilità è quella di approfittare della novità da introdurre per ripensare al sistema urbano, nel suo complesso funzionale e simbolico. Occorre richiamare una caratteristica della città: e' il luogo in cui stili diversi, tempi diversi, esigenze e desideri vari, hanno da sempre convissuto all'interno di un contratto costante nel tempo tra esigenze di funzionalità e significazione simbolica, tra modernità e conservazione. Seguendo questo principio, la domanda da porre per una corretta prefigurazione del progetto non e' solo o tanto "come sta'..." o "come viene..." specie in una città in cui la presenza massiccia di uffici pubblici, porta ad un' eccessiva presenza di autoveicoli; la domanda giusta da porre è se il TPGV riuscirà a far parte della città, se la presenza stessa del TPGV è tollerata dalla stessa città.



2.1 WHEN ATTITUDE BECAME FORM - UNA NUOVA ATTITUDINE PER RICOSTRUIRE RINNOVATE FORME SIMBOLICHE.

Occorre quindi lavorare sulla percezione del nuovo spazio urbano che si andrà a creare dove la TPGV diventa strumento per guardare la città in un altro modo. Non un autoveicolo tra altri autoveicoli, ma un dispositivo attraverso il quale la città costruisce un nuovo spazio che coinvolge i sensi.

La nuova linea attraversa la città con una nuova attitudine ottenendo una relazione spaziale che deve diventare nuova forma urbana simbolica.

2.2 THE TIME MACHINE - LA MACCHINA DEL TEMPO

Per la maggiore parte il suo tracciato ricalca l'asse decumano che i romani distesero nel momento in cui rifondarono la città felsinea. Come un nastro magnetico lungo il suo tracciato si sono dispiegati i momenti della storia più significativi del territorio bolognese: il decumano stesso, gli ordini mendicanti alle porte della cinta del mille, la crescita verticale rappresentate dalle torri, le porte urbane di accesso alla città medioevale, i portici e via uscendo la crescita della prima industria di fin de siècle e l'industria più avanzata di fine secolo scorso e i primi villaggi INA. E' infine, degli anni 80, la realizzazione del primo ipermercato inteso nel senso più contemporaneo.

All'interno di questa successione la TPGV la pensiamo come quella macchina che ricollega le tappe e ricuce simbolicamente le varie sezioni della storia bolognese presentandosi con una immagine fortemente urbana e contemporanea.



2.3 MODERN NATURE - UNA NUOVA NATURA DEI LUOGHI CAPACE DI RICUCIRE LO STRAPPO TRA MODERNITÀ E TRADIZIONE

Un principio fondamentale crediamo sia non potere prescindere dalla modernità per come la conosciamo: non possiamo pensare di cancellare dalla città le automobili ed i parcheggi per le stesse. Non crediamo che la soluzione stia nel trasformare le piazze in prati, ma nel reinterpretare questo tipo di modernità all'interno di una nuova strategia urbana che sia capace di porsi obiettivi e che abbia aspirazioni capaci di essere condivisi dai cittadini.

Principio generale di questa strategia è quello di recuperare spazio laddove non è utilizzato da nessun mezzo per potere essere riconvertito ad "usi civili".

2.4 PUBLIC GARDEN - LA QUALITÀ DEL VERDE COME LUOGO VERAMENTE PUBBLICO.

Inoltre, è da considerare che la ridefinizione degli spazi urbani e l'attraversamento di molte aree "abitate" porta inevitabilmente ad una ridefinizione di alcuni aspetti del paesaggio urbano costituito principalmente dagli aspetti vegetazionali in termini di quantità e di qualità. Nel senso che non è un problema di quantità di alberi, ma di perdita di ambienti che dovranno essere valutati (p.e. un giardino perso non vale dieci alberi ma un nuovo parco vale un filare di querce)

Una seconda componente, riguarda l'aspetto visivo dei luoghi che oltre a non doversi degradare, potranno offriranno nuove prospettive visive, nuovi punti di vista per guardare la città (p.e. dal TPGV si vedono meglio le vetrine dei negozi frontalieri, specie dove vige il divieto di sosta).



2.5 CREAZIONE DI NUOVE FIGURAZIONI URBANE RICONOSCIBILI E ADOTTABILI DALLA CITTADINANZA

In molti tratti vi sono dimensioni stradali definite in epoche diverse da flussi di traffico altrettanto sorpassati che oggi possono rientrare nel gioco urbano offrendo nuove configurazioni capaci di garantire anche una maggiore abitabilità degli spazi pubblici e una migliore sicurezza. Esempio per tutti l'area dell'ospedale maggiore dove il rischio nell'attraversamento della strada è controbilanciato dalla presenza del pronto soccorso a poca distanza.

Soluzione secondo noi non è tanto introdurre strisce salvagente ma costruire figurazioni urbane capaci di comunicare chiaramente le funzioni, e di concentrare tutte le lingue di territorio all'interno di sistemi omogenei capaci di offrire spazi abitabili che vengano adottati dalla cittadinanza.

2.6 URBAN LIGHT - LA LUCE COME SOSTANZA

Lo spazio della città è per eccellenza spazio di relazioni. Attraverso la luce.

Illuminare una città significa creare relazioni tra le persone di fiducia reciproca e di sicurezza. Inoltre diventa dispositivo per leggere la città in modi differenti tra il giorno e la notte.

E' anche elemento di riconoscimento del nuovo servizio offerto ai cittadini nel momento in cui la luce viene pensata come sostanza che riempie i luoghi con una qualità non banale ma progettata per lo scopo-

2.7 DESIGN CONSAPEVOLE - DEFINIZIONE DI ALCUNI MARCHI DI QUALITÀ: PREVEGGENZA, SAGGEZZA E BASSO CONSUMO

La presenza del TPGV comporta l'introduzione di elementi specifici indispensabili e inevitabili per il funzionamento del servizio:



- fermate per i mezzi costituite da pensilina, palina, sedute, segnaletiche orizzontali e verticali
- pali per l'alimentazione elettrica dei mezzi di trasporto
- binari ottici dipinti sulla massicciata
- sistemi di protezione dei pedoni.

Sono questi elementi in parte nuovi per un ambiente che prima non possedeva questo servizio. Affinchè ciò generi nuovi spunti per rigenerare la città nelle sue componenti di vita pubblica in relazione alle esigenze private di uso della città, riteniamo opportuno definire alcuni principi di autocontrollo, come fossero dei marchi, consapevoli che oggi una progettazione di qualità parte dalla consapevolezza del proprio agire e del proprio pensiero in relazione alle cose, alle persone e alla società.

Pertanto ogni elemento che verrà introdotto seguirà i seguenti principi:

- la **morfologia**: ogni oggetto prende una forma in relazione al contesto, alla sua sicurezza, a ridurre gli effetti di atti vandalici.
- i **materiali** e i **colori**: Bologna è caratterizzata da alcuni materiali che ne rappresentano il sottofondo oltre che visivo anche economico. L'impiego di alcuni materiali piuttosto che altri è da considerarsi anche in relazione alle sinergie che possono così instaurarsi oltre che per motivi ambientali.
- l'**accessibilità delle strutture**: ogni struttura rispetta le normative di accessibilità e anche quando non previste dalla normativa esiste il buon senso per la prefigurazioni di alcune componenti quali l'accessibilità delle carrozze dal piano di banchina, l'accessibilità per i non vedenti alle informazioni ed altri casi.

E' bene pensare che la struttura sia utilizzata da differenti utenti con disabilità spesso che portano a interventi in disaccordo tra loro. Ad esempio le bande in rilievo a terra utili per i ciechi sono fortemente svantaggiose per i disabili motori;

- il **costo energetico** per la messa in opera. Ogni tipo di lavorazione ha un costo minimo da cui non si può prescindere, ma particolari laboriosità dovute ad una progettazione non appropriata si possono evitare se ogni elemento viene pensato



come parte di un sistema, come elemento da montare su di un altro che già contiene l'alloggio per accoglierlo. E' questo un principio che porta ad una maggiore attenzione della fase di progettazione ma che garantisce la migliore realizzazione e il più basso costo di manutenzione.

- **visibilità urbana.** Mi riferisco ad un possibile rischio da evitare: la congestione visiva. Per questo motivo gli oggetti progettati saranno rispettosi non solo di una monumentalità o di una estetica interna all'oggetto stesso, ma che sia in relazione con gli oggetti stessi già presenti.

La linea tramviaria lungo il suo percorso è preferibile che non crei barriera visiva tra i due lati delle strade attraversate e che piuttosto diventi un luogo di estensione delle aree pedonali, quanto meno visiva, come avviene in altre situazioni simili europee. Questo permette di avere una percezione del servizio più vicino e più utile all'utente. Inoltre viene visto per quello che di fatto è: un luogo affrancato dai mezzi private.

2.8 DESIGNERS CONTRACT - IL DESIGN DELLA CITTÀ: UN CONTRATTO CON I CITTADINI

Ulteriori principi generali sono stati usati nella definizione delle aree di progetto specifiche, chiamati da noi semplicemente i siti sensibili. Questi sono:

- **pedonabilità;**
- **attraversabilità;**
- **ciclabilità;**
- **accessibilità da parte dei portatori di handicap;**
- **carrabilità degli spazi;**
- **accessibilità alle aree private;**
- **stazionamenti di automobili;**
- **aspetti vegetazionali.**



A questi generali principi abbiamo affiancato una serie di attenzioni per ottenere particolari suggestioni:

- particolari **qualità ambientali** degli spazi legate alla presenza di edifici culturali, culturali, monumentali;
- particolare **qualità visiva dei luoghi**; l'attraversamento del fiume Reno come immagine per un nuovo servizio della città.
- **strade come cannocchiali** che traggono in evidenza monumenti, parti del paesaggio naturale; e' il caso delle porte urbane. Abbiamo pocanzi citato l'importanza di ricostituire delle immagini della città. Di mantenere o di riscoprire o anche di reinventare. Cosa comunque importante e' la produzione di immaginario che specialmente un progetto del genere deve mettere in moto.
- particolari luoghi di incontro della città con **valenza locale** (p.e. piazzetta di quartiere) o luoghi di incontro e di scambio di più generale importanza (p.e. via Rizzoli come "luogo dello struscio").
- presenza di **mercati o di fiere**.

A conclusione un principio più generale che sintetizza l'intero discorso: il desiderio di lavorare sulla capacità del cittadino di riconoscere in questo nuovo servizio, nuovo ospite, non una figura che intralcia ma che risolve e che porta qualcosa che già era lì presente: una macchina del tempo che faccia da ponte tra i desideri di vita e le opportunità offerte dai luoghi.



3 ADEGUAMENTO E MITIGAZIONE DELL' IMPATTO AMBIENTALE E COMPENSAZIONE DELLE MASSE VEGETALI SOTTRATTE ARREDO VERDE

3.1 PREMESSA

E' nota a tutti gli addetti del settore, la difficoltà dell'analisi del paesaggio urbano, in quanto non esiste un modello paesaggistico cui rifarsi.

Anche nel caso delle opere a verde e del verde d'arredo urbano collegati al percorso del nuovo metrobus veloce, non si tratta di ricostruire un paesaggio, ma di inserire "ex-novo" degli elementi all'interno di un *ambiente già intensamente urbanizzato*. Seppur provenienti tali elementi da paesaggi consimili, essi vengono a trovarsi in un ambiente vieppiù sfavorevole alla vita vegetale ed animale; è quindi palese che l' introduzione di giovani piante nell'ambito urbano, debba essere calibrata in modo molto puntuale, rispettando tutti i dettami della progettazione del paesaggio e al contempo le esigenze di crescita e sviluppo delle piante. La scelta delle forme dei volumi dei colori delle essenze è sicuramente importante, ma è altrettanto importante curare il loro inserimento nel contesto urbano in modo che l'effetto finale sia armonico e funzionale, in grado di valorizzare le caratteristiche architettoniche degli immobili storici e del verde urbano preesistente. Le scelte delle essenze, così come delle soluzioni globalmente adottabili nelle aree di progetto, sono sicuramente ridotte nell'ambito di quelle che fra tutte hanno già dimostrato il più alto grado di resistenza e adattabilità agli inquinanti ambientali.

3.2 IL PAESAGGIO STRADALE URBANO

Esso è caratterizzato da una pluralità di aspetti, differenti tra loro per tale raggruppamento:



3.2.1 INSEDIAMENTI PERIFERICI E SEMIPERIFERICI

Nelle aree periferiche, tra quelle di progetto, il verde ha maggiori disponibilità di spazio ed assume un ruolo nell'arredo urbano sicuramente più determinante che nelle zone più centrali della città. È importante rispettare una sostanziale omogeneità tra le aree, curando al contempo l'introduzione di essenze ed elementi di arricchimento che, evitando una ripetitività esasperante delle specie introdotte ed un adattamento paesaggistico alla monotonia e grigiore dell'ambiente urbanizzato possano sostituirsi nei contenuti estetici di visuale agli edifici di minor pregio architettonico, restituendo una sensazione dell'insieme complessivamente più gradevole.

3.2.2 STRADE URBANE

In tale ambito l'elemento diversificante è la vegetazione che, se inserita correttamente, contribuisce a dare armonia ed ordine all'insieme; al contrario le piante deperenti, in quanto ecologicamente estranee all'ambiente, o le aiuole che necessitano troppa manutenzione, ma non riescono ad ottenerla e si inselvaticiscono, renderebbero stridente l'accostamento degli elementi.

È questo il sottoambito più caratterizzante del paesaggio urbano, e che necessita maggiori e più qualificati interventi lungo il percorso della linea del bus veloce.

Centro storico

L'arredo verde urbano lungo questo tratto del percorso di progetto è per lo più preesistente, salvo alcuni inserimenti e leggere modifiche da apportare. Introdurre uno o più elementi in questo ambito richiede il massimo di attenzione nell'analisi delle forme, dei volumi e dei colori sia delle essenze vegetali da introdurre che dei materiali utilizzabili e della loro dislocazione. Le piante, ed in minor misura le aiuole verdi, possono valorizzare gli elementi architettonici, così pure come confonderli; qui più che in altre zone del progetto le scelte



delle essenze sarà curata in modo alquanto puntuale attraverso uno studio prospettico del risultato complessivo ottenibile allorchè piante avranno terminato il loro accrescimento.

3.2.3 LA FERMATA

L'oggetto connotante l' intero sistema è sicuramente la fermata, che con il suo design particolare consentirà di individuare immediatamente, all' interno della città, il percorso TPGV.

E' necessario dare alcune indicazioni generali sui principi seguiti nella definizione della fermata.

Per prima cosa abbiamo pensato CHI?. La fermata è un luogo in cui le persone la gente con tutte le proprie individuali facoltà e caratteristiche si trovano ad interagire in una comune attività di attesa. *Persone* quindi e non solo *utenti*. Pensiamo quindi che sia necessario costruire un ambiente con la stessa dignità abitativa di una piazza, di uno spazio pubblico con tutta l'eccellenza. Uno spazio capace di comunicare la propria appartenenza ad un sistema collettivo amico, da adottare e fare proprio.

La fermata non è un caso singolo, bensì una tipologia "abitativa temporanea" che si ripete almeno una sessantina di volte per la città. Abitativa perchè di fatto le persone la usano godendo non solo di un servizio ma nell'attesa leggono il giornale, dialogano, incontrano e conoscono.

Pertanto le indicazione successive nascono all'interno di questi pensieri.



3.3 IL GRUPPO BANCHINA DI FERMATA

La banchina in pietra od in asfalto, ha una geometria di larghezza variabile in funzione della collocazione della fermata. In variante è il trattamento in pietra naturale della pavimentazione e la presenza di cordolature particolari disegnate per il tipo di mezzo proposto da un lato e per una volontà comunicativa e di sicurezza che si vuole garantire. A terra il pavimento si compone di materiali tattili con ricercata attenzione all'uso di un percorso guida per disabili visivi: l'uso di un *sistema loges*, consente di rendere tattilmente percepibile, il limite della zona sicura e di individuare il percorso pedonale più sicuro oltre alla posizione della palina. La pensilina adottata è quella già presente lungo la linea ATC, disegnata dall'arch. Takhama.

Oggetti: sedute, cestini rifiuti, barriere.

La fermata si compone inoltre di elementi di arredo, che come già accennato, rientrano tutti nell'ABACO DEGLI ELEMENTI DI ARREDO DEL COMUNE DI BOLOGNA E SAN LAZZARO.