



POLITECNICO DI MILANO

Facoltà di Architettura e Società

Polo di Piacenza

A.A. 2009/2010

Nuove Centralità Urbane: Progetto della Stazione di Bergamo

TESI DI LAUREA MAGISTRALE DI:

Pietro Mazzocchi – matricola 735264

Chiara Fiorani – matricola 740559

Paolo Pastorelli – matricola 740176

Relatore:

Professor Roberto Spagnolo

Correlatore:

Professor Massimiliano Roca

Collaboratori:

Arch. Marco Contardi - Arch. Chiara Guerini - Arch. Francesco Guerini

Indice.

_Premessa	pag. 1
_Capitolo 1	
_Il margine e l'infrastruttura	pag.2
_La stazione ferroviaria	pag.4
_Capitolo 2	
_La configurazione della forma urbana	pag.6
_L'area d'intervento	pag.9
_Il problema dell'attraversamento	pag.11
_Masterplan Porta Sud Marinoni 2008	pag.13
_Capitolo 3	
_Il progetto	pag.16
_Bibliografia	pag.29
_Elenco tavole	pag.30

Premessa.

“Porta Sud” rappresenta per Bergamo il sogno, iniziato a coltivare già dal secondo dopoguerra, di valorizzare la parte di città che si trova a sud della stazione, superando la barriera ferroviaria e ridisegnando gli assetti urbani. Porta Sud è il nome di un luogo che comprende, oltre agli ambiti della stazione ferroviaria, anche il campus scolastico, le grandi aree industriali dismesse e le estese di prato agricolo che la circondano; un luogo con grande necessità di riqualificazione e di ritrovamento di un’identità.

Il progetto che proponiamo si esprime in configurazioni di forte valenza sia urbanistica che paesaggistica e mira a potenziare e a migliorare le infrastrutture per la mobilità collettiva. Con l’idea di creare un “palco” sopraelevato e fruibile che, coprendo i binari della stazione, congiunga due parti separate di città; la ferrovia non sarà più un ostacolo da superare, ma diventerà parte integrante e viva del tessuto urbano, oltre che una risorsa ancor più preziosa per la collettività.

Sarà possibile dare vita ad una innovativa polarità territoriale, che consentirà di cambiare radicalmente il volto di zone che versano in stato di abbandono, offrendo risposte a importanti bisogni dei cittadini, come la disponibilità di luoghi di uso collettivo per la socializzazione e il tempo libero, che siano di alta qualità urbana ed attrattivi.

Nonostante le difficoltà insite in un programma così complesso, gli sforzi si sono orientati sulla pratica di un’architettura sostenibile, rispettosa dell’ambiente e attenta sul fronte del risparmio energetico.

Il margine e l'infrastruttura.

“I margini sono elementi lineari che non vengono usati o considerati come percorsi. Essi sono confini tra due diverse fasi, interruzioni lineari di continuità: rive, linee ferroviarie, margini di sviluppo edilizio, mura. Margini di questa natura possono costituire barriere, più o meno penetrabili, che dividono una zona dall'altra, o suture, linee secondo le quali due zone sono messe in relazione”.

Kevin Lynch, *L'immagine della città*, Marsilio, Venezia 1985

Zone di confine, zone di frangia lontane del centro, luoghi di contatto tra fasi d'espansioni successive, di transizione o di sovrapposizione, sono spazi (non ancora luoghi) di forte criticità con cui è urgente il confronto teorico e progettuale: Quale futuro per i contesti di margine? La domanda è una questione aperta posta dalla disciplina e punto di partenza imminente: la condizione di degrado delle aree di margine della città contemporanea domandano risposte da parte di chi partecipa ai processi di trasformazione e l'urgenza di un contributo pone tale questione al centro dell'interesse. Essa sottende una riflessione orientata al domani, che considera tali aree (legate ad una posizione non tanto geografica, quanto piuttosto costitutiva, di degrado fisico e culturale, sociale, economico, relazionale) nella loro possibile evoluzione, sedi di trasformazione che l'uomo, il progettista in primis, deve considerare.

Ciascuno guarda a questi residui domandandosi che cosa, di meglio, potrebbero contenere, quali funzioni rigenerative attivare: le amministrazioni, gli investitori finanziari, i progettisti, i cittadini. Interessano tutti gli attori, più o meno consapevolmente. Sono toccati tutti gli ambiti dimensionali: il passaggio di scala attraversa i confini urbani e a partire da qui si attua; il progetto dello spazio – in particolare dello spazio pubblico – lavorerà sempre ad una scala controllabile, locale, ma sul margine esso si potrà aprire e contaminare ciò che sta “al di là”, a definire spazi ampi peri-urbani, a strutturare la città e il suo intorno, costruendo reti di portata territoriale.

È l'infrastruttura a concretizzare il più importante segno sul paesaggio, a partire dalle grandi opere difensive delle città fortificate, fino ai visionari e potenti progetti del moderno: Le Corbusier tra i primi struttura impianti di progetti per la mobilità a scala vasta. Il movimento per lui non è solo un problema funzionale da risolvere, ma schema primario dei suoi impianti, basti pensare ai piani urbanistici dei primi anni trenta – Algeri (Plan Obus 1931), Rio, Buenos Aires, Montevideo – visioni territoriali strutturate sulla percorrenza autostradale.

Le infrastrutture sono viste come male da sopportare, croce da sostenere ed eventualmente camuffare, come inevitabile necessità che ha ferito il suolo e deturpato il patrimonio paesaggistico,



Figura 1. Le Corbusier, Plan Obus per Algeri 1931.

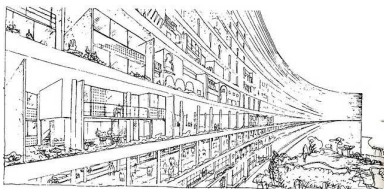


Figura 2. Le Corbusier, Plan Obus per Algeri 1931.

mettendo in crisi alcune realtà locali. Spesso la costruzione di nodi e strade che penetrano nel tessuto edilizio e che escono dalle sue frange periferiche, è stata all'origine del degrado circostante, o almeno così è considerata: fattore di inquinamento ambientale ed acustico, elemento di frattura interna, violenta ferita nel paesaggio.

Vero è che *ciò che nell'insieme unisce nelle singole realtà divide*, ma la frattura può essere mitigata e risolta dal pensiero che realizza l'opera, da come questa è disegnata e integrata, da quanto è considerato l'impatto ed il dialogo con l'intorno vicino e lontano, con la specificità del luogo che si stravolge per accoglierla e con i diversi tempi che la percorreranno.

La sensibilità del moderno che esalta la velocità, privilegiando gli estremi piuttosto che il percorso, il tempo rapido su quello vissuto, cui corrisponde una spazialità di tipo gerarchico (le grandi arterie haussmanniane che portano al centro, quelle che connettono i principali nodi sul territorio, i tracciati ferroviari ottocenteschi che uniscono le maggiori distanze nei tempi più brevi allora immaginabili) comincia ad essere sostituita dal ritorno alla considerazione di un *tempo inclusivo*, più lento e qualitativo, aderente al modello reticolare, una rete di linee e nodi che stanno ovunque (è la città diffusa), o meglio in ogni luogo, più sensibile alla specificità dei contesti che tocca, globale e locale insieme, capillare.

La ricerca lavora per una profonda integrazione tra compiti (l'ingegneria, l'architettura, il paesaggio), attori (esperti, abitanti, utilizzatori occasionali), funzioni, tempi (le diverse velocità ma anche le stratificazioni di tessuti sviluppati in momenti storici lontani che qui si confrontano) e scale differenti. Solo in questo modo è possibile che la sopraelevata, lo svincolo autostradale, la stazione ferroviaria diano luogo a nuove sedi di urbanità, non più semplici attrezzature ma luoghi significativi di un territorio, figure della mobilità rivelatrici della sua identità e mezzi per la sua ripresa. È proprio su queste enormi opere della tecnica, linee che strutturano in profondità il territorio, costruendovi una rete sempre più densa (i nodi sono i punti di maggiore concentrazione, raccordo dei diversi elementi del modello-rete), che la progettazione architettonica può lavorare. I *non-luoghi* delle periferie infrastrutturate e delle infrastrutture periferiche, prive di carattere e identità, possono essere ripensati come generatori di centralità ed eccellenza.

È possibile recuperare un'estetica della infrastruttura e del margine, educare la sensibilità a coglierne il potenziale, anche quello simbolico oltre che funzionale. I futuristi sono stati precursori in tal senso – Balla, Boccioni, Sant'Elia – con una proposta che fa del dinamismo una nuova chiave di lettura e di trascrizione della realtà: il mondo reale è scomparso in visioni seriali e dinamiche e si sono sviluppate nuove tensioni creative legate allo spazio del movimento. Ora si ricerca una dimensione narrativa complessa, fatta di compressioni e dilatazioni, inquadrature veloci dal finestrino dell'auto intercalate a riprese ferme e silenziose.

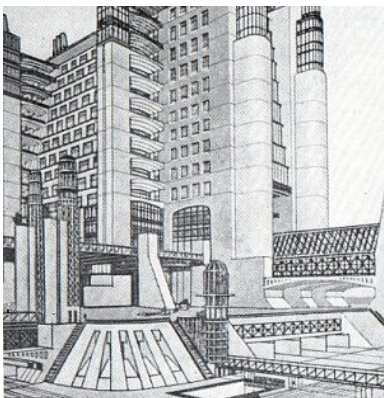


Figura 3. Antonio Sant'Elia, La città del futuro 1914.

La stazione ferroviaria

“La stazione è una sola. E si trova nel centro della città. Questo è il suo unico posto logico. La stazione è il mozzo della ruota.”

Le Corbusier, *Città per tre milioni di abitanti*, op. cit.

Le stazioni ferroviarie hanno costituito a lungo i “monumenti” intorno ai quali le grandi città si sono sviluppate, riflettendo in senso pieno i sintomi e incarnandone gli aspetti connotativi. Le stazioni contengono lo spirito della città proprio come ne portano il nome su di un cartello segnaletico. Esse ne rivelano l'essenza poiché, in certa misura, ne sono lo specchio: le loro dimensioni, la loro struttura e ampiezza ne evocano e suggeriscono i caratteri e la vita. Allo stesso tempo, esse sono l'espressione delle tendenze architettoniche e artistiche del tempo in cui sono state realizzate e di cui costituiscono talvolta il manifesto più significativo. Quando, intorno alla metà del XIX secolo, questa nuova tipologia architettonica prende forma, le grandi innovazioni tecnologiche e l'impiego diffuso del ferro, della ghisa e del vetro fanno della tettoia dei treni l'elemento più spettacolare, in cui il nuovo ambito funzionale finisce con l'identificarsi.

Nelle stazioni della fine dell'Ottocento e dei primi anni del Novecento, questo ruolo “rappresentativo” è demandato al palazzo-stazione, avancorpo urbano che assume l'aspetto di un grande documento in stile Beaux-Arts o eclettico, caratterizzato da vasti spazi interni suggestivi e sovradimensionati; la scarnificazione e la geometria essenziale delle forme definiscono invece l'architettura ferroviaria del primo dopoguerra, mentre nella contemporaneità la stazione si trasforma gradualmente in una “macchina” multipiano, in un grande nodo di traffico, esito del resto già prefigurato dai progetti visionari di Sant'Elia.

A partire dalle grandi stazioni storiche ottocentesche ancora esistenti, fino ai nuovi edifici realizzati alla fine del Novecento o ancora in costruzione, la storia dell'architettura ferroviaria si dispiega come un palinsesto, in cui alle tracce del passato si sovrappongono i segni di un tempo più recente. Si può ritenere che quella dell'architettura ferroviaria sia una storia stratificata, non lineare, caratterizzata da momenti di condensazione e di rarefazione, da discontinuità e intermittenze. All'interno di questa accumulazione di memorie si può individuare una delle storie possibili, quella di una tendenza che identifica nella stazione l'emblema stesso della città: nelle stratificazioni di questa storia si manifesta l'essenza della realtà urbana. La stazione è un monumento urbano al progresso: è porta, è macchina, è luogo in cui il traffico è *in actu*.

La stazione diventa città.

Alla fine del XIX secolo, con il passaggio della trazione a carbone a quella elettrica, la grande galleria dei treni perde la sua



Figura 4. Grand Central Terminal di New York 1871.



Figura 5. Manet, Le chemin de fer 1873.



Figura 6. Santiago Calatrava, Stazione Lione – Satolas 1989.

ragion d'essere. L'interramento dei binari e la disponibilità di vasti spazi in superficie sono gli elementi determinanti della trasformazione tipologica degli edifici ferroviari. Nelle grandi stazioni americane (Grand Central Terminal e Pennsylvania Station a New York) o in quelle europee (Gare d'Orsay di Parigi), la macchina, inglobata nel palazzo-stazione, come in un processo di mimesi, viene nascosta e ritorna visibile solo all'interno dell'edificio. La stazione metabolizza l'aspetto meccanico trasformandosi in un ingranaggio multipiano dissimulato sotto vestigia "romantiche".

La successione e l'organizzazione degli spazi interni, la grandiosità e la magnificenza degli atri decorati, delle gallerie trasversali e dei ristoranti introducono al viaggio come ad una lunga crociera ferroviaria. Nell'architettura della stazione di fine Ottocento, l'elemento tipo logicamente più innovativo – e insieme principale spazio simbolico – è l'atrio d'ingresso o salone delle biglietterie, concepito come una *promenade* urbana, uno spazio pubblico e un luogo di incontro di grande attrazione.

Il contatto fra l'uomo e la macchina, ormai fagocitata nel palazzo-stazione, non provoca più l'originario effetto traumatizzante. Nel dipinto di Manet *Le chemin de fer* (1873), la stazione, ormai integrata e assimilata nella realtà urbana, esce dal quadro; si scorge solo, in lontananza, una locomotiva fumante, eco dello spazio industriale che la accoglie.

Nodi di traffico.

A partire dal secondo dopoguerra, il mito del treno decade, sostituito da altri mezzi di trasporto più efficaci come l'aereo e l'automobile. Ma, a partire dagli anni ottanta, un rinnovato interesse verso il viaggio per ferrovia ha attivato progetti di riqualificazione delle stazioni esistenti e di costruzione di nuove in zone di espansione urbana e nei pressi degli aeroporti. L'interesse per le stazioni come luoghi d'interesse urbani significativi si è concretizzato in numerosi progetti sviluppati dai più noti architetti che, pur con sostanziali differenze, propongono un modello comune di edificio ferroviario, che da tradizionale luogo di partenza e arrivo, si trasforma in un crocevia, in un nodo di interscambio in cui confluiscono più persone e mezzi con scopi differenti.

Per la posizione che occupa nella città contemporanea, i grandi terminal storici diventano importanti risorse di mercato, potenzialmente capaci di attirare clienti e lucrose attività commerciali. Si profilano due differenti situazioni progettuali: l'intervento su stazioni esistenti e la costruzione di nuove stazioni. Tra le esperienze più significative spiccano la riqualificazione della stazione di Atocha a opera di Rafael Moneo, le stazioni di Stadelhofen e di Lione-Satolas di Santiago Calatrava, la stazione di Waterloo di Nicholas Grimshaw, la stazione di Santa Justa di Cruz e Ortiz, la stazione di Lille-Europe di Jean-Marie Duthilleul ed Etienne Tricaud.

Le nuove gallerie urbane.

L'avvento dell'alta velocità, prima in Francia e successivamente nel resto d'Europa, ha riattivato l'interesse collettivo per il viaggio in treno e per la ridefinizione dell'architettura ferroviaria. Le nuove stazioni sono gallerie urbane, spesso sotterranee, caratterizzate da ampi spazi permeabili e da percorsi fluidi. In questi rinnovati ambiti del viaggio l'idea di flusso prevale sull'aspetto stanziale, le sale d'aspetto sono sostituite da spazi commerciali e da zone dedicate a brevi soste.



Figura 7. Gruppo Ares, Stazione Torino Porta Susa.

In Italia, l'introduzione dei nuovi treni ad alta velocità apre un nuovo capitolo della storia dell'architettura ferroviaria nazionale. Tra i numerosi interventi in programma spiccano i progetti di tre nuove stazioni: quella di Torino Porta Susa del gruppo Ares, quella di Firenze di Norman Foster e Arup e quella di Napoli Afragola di Zaha Hadid. Questi progetti si fondano su un principio comune: concepire la stazione sia come un nodo di interscambio dei diversi sistemi di traffico e di trasporto, sia come un luogo urbano di grande attrazione, animato dalla presenza di attività commerciali.

La configurazione della forma urbana.

“Bisogna tuttavia sapere che ogni esperienza, come storia, tende a farsi presenza e significato nel momento del progetto, ossia a divenire azione per il soggetto; e in seguito, di nuovo, esperienza storica.”

V. Gregotti, *Il territorio dell'architettura*, Feltrinelli, Milano 1966.

Ad una prima analisi dei fenomeni urbani che hanno interessato la struttura morfologica di Bergamo, sia rilevabile una sostanziale stabilità della configurazione complessiva, dalla fine della metà del 1400 fino alla soglia del 1900. Meglio, si può dire, che nel corso di questo periodo non si producono espansioni o processi insediativi in qualche modo diversi o esterni alle parti urbane già consolidate.

La struttura della città definita tra il 1450, anno di realizzazione della cinta daziaria (Muraine) nella città a valle, e la metà del 1500 con la costruzione delle mura venete, si costituirà come ossatura portante di quella espansione che prenderà consistenza fisica solo a partire dalla fine della Grande Guerra.

In realtà se in questo lungo periodo non vi è trasformazione significativa per quanto riguarda il disegno globale della morfologia urbana, la città è comunque interessata da una produzione edilizia tutt'altro che marginale che agirà soprattutto in termini di sostituzione all'interno delle aree già conformate. Si produrrà in tal modo una sorta di stratificazione verticale della storia insediativa della città, peraltro ancora oggi perfettamente leggibile nella configurazione urbana centrale.

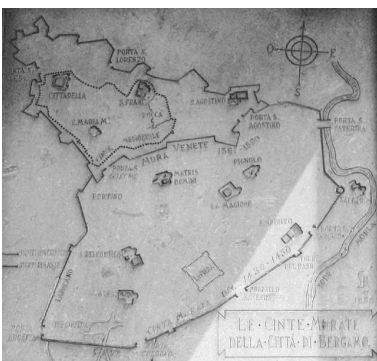


Figura 8. Mura difensive di Bergamo.

Tuttavia, nonostante l'attività edilizia non dia luogo a nuovi disegni significativi, tra settecento e ottocento una serie di interventi architettonici puntiformi, sapientemente ispirati al clima illuminista che in Europa cambiava il volto delle grandi città, fissa i "punti d'appoggio" di quella che sarebbe poi diventata la Bergamo moderna.

La prima operazione consistente che dà il via a questa fase è la sostituzione tra il 1732 e il 1740 degli allestimenti lignei della Fiera di S. Alessandro con una precisa struttura muraria a scacchiera collocata proprio a metà tra le due spine dei borghi nella piana sottostante le mura venete. È il segno del nuovo impulso che l'economia urbana riceve dal lento ma progressivo consolidamento della struttura produttiva collocata all'esterno della città, nelle valli Seriana e Brembana a nord e nella pianura a sud.

Una economia che nella città si manifesta in termini soprattutto finanziari, e infatti ancora prima che luogo di scambio mercantile, la Fiera si qualificherà per il suo ruolo di centro delle attività finanziarie, una sorta di Borsa ante litteram cui convergeranno finanziari e banchieri da tutta Europa. La costruzione di questo "perfetto recinto" finanziario ha evidenti ripercussioni sul piano dell'aspetto fisico della città e organizzativo della città; in primo luogo rappresenta un preciso segno di delimitazione della nuova misura urbana; i borghi non sono più delle "fuoriuscite" rispetto al nucleo compatto dentro le mura, ma assumono il ruolo di parti integranti della città. Anzi rappresentano ora la parte urbana di riferimento per quelle funzioni dell'economia, del commercio e dello scambio che ormai vengono completamente delegate alla città bassa.



Figura 9. Illustrazione della Fiera di S. Alessandro.

La posizione mediana della Fiera rispetto ad essi inoltre, mentre avvia un processo di ricongiungimento dell'edificato lungo la congiungente est-ovest, ingloba al centro un'area che, anche se ancora agricola, è ormai completamente circondata dalle dinamiche cittadine e quindi destinata a saturarsi, da lì a poco, di materiale urbano.

È in questo senso allora che il manufatto della Fiera di S. Alessandro rappresenta l'evento urbano decisivo per la costruzione e il consolidamento dell'urbanizzazione della piana. Non soltanto ne concretizza il ruolo economico, ma si costituisce a sua volta come elemento morfogenetico dei processi insediativi futuri.

La realizzazione di nuovi edifici per la pubblica amministrazione, per il culto e l'organizzazione militare, i lussuosi palazzi residenziali delle famiglie emergenti, la rinnovata attenzione ai reticoli viari con la costruzione della Strada Ferdinanda, la nuova Stazione ferroviaria (1857), non sono semplici aggiunte edilizie alla città, ma si configurano come i capisaldi di un reticolo ragionato per la riorganizzazione dell'intera forma urbana.

La Bergamo nuova comunque, in virtù delle sue caratteristiche morfologiche e geografiche, dovrà costruirsi come "aggiunta integrativa" alla città consolidata e non come netta sovrapposizione

ai disegni urbani precedenti, così come avverrà invece in molte altre città nello stesso periodo.

Con la costruzione del nuovo Palazzo della Prefettura (1870) si accentua la predominanza del ruolo amministrativo e direzionale della città bassa e, con il successivo trasferimento delle funzioni pubbliche da Piazza Vecchia alla città nella piana, si sancisce ufficialmente lo spostamento del centro.

L'abbattimento delle Muraine quattrocentesche nel 1900 apre un periodo di grandi trasformazioni fisiche della città, trasformazioni che nel mezzo secolo precedente erano state preconizzate e per certi versi pre-progettate.

Il grande evento urbano, generatore di una accelerazione nelle dinamiche insediative ed economiche del centro urbano, sarà certamente l'impianto edilizio realizzato in sostituzione della Fiera tra la fine della Prima guerra mondiale e il 1936. La complessa vicenda del concorso che, avviata nel 1906, porta nel 1911 alla scelta del progetto di Marcello Piacentini, si colloca, come si è detto a conclusione di più di trent'anni di diatribe amministrative e disciplinari. La realizzazione appare non più procrastinabile in quanto rappresenta il fulcro di gravitazione attorno a cui disporre le dinamiche insediative nella città bassa. È da notare come nel 1906 in fondo, nonostante i progetti e gli interessi per l'espansione urbana fossero nelle intenzioni degli amministratori e degli operatori già perfettamente delineati e localizzati, il volto della città non mostra ancora i caratteri di saturazione e riempimento che solo più tardi, alla soglia della seconda guerra, presenterà. Le sole zone già urbanizzate infatti sono quelle sul prolungamento del borgo S. Leonardo e borgo Palazzo e, trasversalmente, la fascia a monte lungo la linea ferroviaria, mentre le restanti aree interne, persi i connotati di zone agricole, contengono solo alcuni indizi puntiformi del loro prossimo destino di tessuti edilizi compatti. È in questo senso allora che il complesso progettato dal Piacentini rappresenta, suo malgrado, un atto decisivo per la trasformazione della città, trasformazione che peraltro investe contemporaneamente anche le aree più esterne, riattivando in tal modo l'antica dialettica tra centro e periferia e aggiornandone la relazione attraverso l'introduzione dei principi della stratificazione sociale e della dipendenza strutturale.

Non è un caso che la qualità intrinseca del Quartiere, il suo impianto morfologico a grande corte, l'aggiornamento delle articolazioni tipologiche, lo stesso linguaggio architettonico siano tutt'altro che scadenti e marginali, ma rappresenti invece il volto paternalistico, efficiente, "degnò di fiducia" della borghesia moderna nei confronti di tutto ciò che intralcia o non è in qualche modo adeguato alla città delle banche, della produttività, insomma, del potere.

L'area d'intervento.

“Dalla stazione della funicolare incamminandoci verso Piazza Vecchia Le Corbusier, al fianco del quale mi fece trovare il caso, gettava sguardi curiosi in tutte le direzioni; e quando si entrò in piazza, ristette di colpo, ammirato, alla vista di quell'insieme eterogeneo di stili e di epoche; pur tuttavia un rapporto ammirabile e umanissimo di monumenti e case dettato da necessità differente dal vivere pubblico e privato, stupendamente fusi in testimonianze di civiltà cresciuta per sette secoli senza offese all'ambiente circostante. A questo punto Le Corbusier disse: “Non si può più toccare neppure una pietra, sarebbe un delitto”.

Marco Valsecchi, Il Giorno, 2 giugno 1971



Figura 10. Veduta dell'area di progetto.



Figura 11. Veduta dell'area di progetto.

Bergamo si inserisce al centro di una complessa rete infrastrutturale che porta la città a configurarsi come un importante nodo di interscambio, sia grazie alla presenza di grandi arterie di scorrimento che collegano la città con i limitrofi capoluoghi (autostrada, tangenziale, ferrovia), sia per la presenza dell'aeroporto internazionale di Orio al Serio.

Il sistema viario urbano si sviluppa principalmente in direzione est-ovest, assi paralleli da cui si diramano radialmente arterie interurbane che si collegano alla limitrofa autostrada Milano-Venezia, asse privilegiato per l'ingresso e l'uscita dalla città.

La ferrovia, se da un lato svolge una fondamentale funzione di collegamento ai territori circostanti, dall'altro costituisce una barriera fisica alla mobilità in direzione nord-sud, determinando una forte congestione di traffico veicolare che, in uscita e in entrata, trova nei pochi sottopassi e sovrappassi un ostacolo al normale scorrimento.

Molti sono i progetti, da poco ultimati o in fase di realizzazione che stanno investendo negli ultimi anni il territorio bergamasco: il raddoppio della linea ferroviaria Treviglio-Bergamo, un intervento di potenziamento che insieme al quadruplicamento della tratta ferroviaria Treviglio-Milano, consentirà di migliorare il collegamento tra la città ed il capoluogo lombardo. Oggetto di studio dell'RFI la linea Milano-Treviglio-Bergamo si presenta quale nodo nevralgico del traffico ferroviario a Nord-Est di Milano, che aiuterà ad alleggerire il flusso dei pendolari che dall'area metropolitana di Bergamo gravitano sul nodo di Milano. Per completare la rete dei trasporti, sono allo studio anche altri progetti come il collegamento ferroviario dell'aeroporto di Orio al Serio con la rete regionale: va ricordato inoltre il recente ripristino della tramvia per la Val Brembana e Seriana. In attuazione è la tangenziale sud di Bergamo, che consentirà la connessione all'asse interurbano con l'autostrada a Dalmine. Di non minore importanza il progetto per la Bre-Be-Mi, l'autostrada che collegherà Brescia, Bergamo e Milano, che sarà in grado di drenare il crescente traffico che investe i tre capoluoghi.

La realizzazione di nuovi servizi cittadini, quali la Fiera ed il nuovo ospedale, rappresenta un'ulteriore occasione per il rafforzamento viario, poiché, in previsione di un loro ottimale inserimento nella struttura urbana, risultano necessari efficienti collegamenti sia con il centro che con i principali nodi di interscambio modale, attraverso nuovi mezzi di trasporto pubblico.



Figura 12. Stazione FS di Bergamo.

Una rete infrastrutturale di tale spessore necessita sicuramente di un nodo principale di interscambio, che come già previsto dal Protocollo d'Intesa sottoscritto tra il Comune e la RFI coincide all'area della Stazione FS. Tale documento rende attuale il recupero di quest'area e crea i presupposti per la realizzazione di un nuovo nodo qualificante per l'integrazione delle diverse modalità di trasporto ed un'opportunità di sviluppo e ricucitura del tessuto urbano.

La stazione di Bergamo si trova sul principale asse di collegamento ferroviario e stradale che congiunge Milano a Venezia. Situata all'estremo sud dell'asse Ferdinando, attualmente viale Papa Giovanni XXIII, principale collegamento tra Città Alta e Città Bassa, a pochi metri dal centro cittadino commerciale di città bassa (Sentierone); la stazione trova collocazione in uno dei principali crocevia di linee di trasporto nazionali, regionali e urbane. Essa fa pertanto parte di un disegno più generale di carattere urbanistico, che coinvolge sia la linea ferroviaria che quella tranviaria e stradale, traendo maggior importanza anche dalla vicinanza con l'aeroporto internazionale di Orio al Serio che dista solo pochi chilometri.



Figura 13. Ex stazione del tram delle valli.

L'area di progetto si inserisce nel punto di compenetrazione tra la città compatta, a nord del tracciato ferroviario, e quella della periferia storica, a sud dei binari, che va dissolvendosi nelle aree agricole e industriali. Caratteristica fondamentale dell'area è quella di essere uno scalo ferroviario in centro città e quindi si presenta come un'estesa area dismessa a pochi passi dal centro urbano, ma profondamente separata dallo stesso dal tracciato ferroviario in uso. Obiettivo è quello di ricucire l'area al tessuto esistente, recuperando quest'area ormai così centrale, parallelamente mira anche a riconnettere tutta l'area sud di Bergamo, cioè la periferia storica. Gli attraversamenti carrabili e pedonali dell'area attualmente sono due: uno che da via S. Giovanni Bosco porta in via Bonomelli e uno che da via Gavazzeni porta in via Alfredo Piatti per riconnettersi a via Borgo Palazzo. Questo genera grandi problemi viabilistici: essendo gli unici passaggi che consentono rispettivamente di uscire e di entrare in centro città, sono soggetti a carichi di traffico che si congestiona rendendo poco vivibile un'area così centrale come quella della stazione ferroviaria.

Va evidenziato, infine, che l'area è l'ultima propaggine del Parco Sud di Bergamo: il fiume Morla che l'attraversa, sebbene ora non sia elemento di spiccata qualità ambientale e urbana, potrebbe assicurare, mediante una necessaria riqualificazione, una connessione verde che da Città Alta scende verso Sud.

Il problema dell'attraversamento.

“Se un luogo può definirsi come identitario, relazionale, storico, uno spazio che non può definirsi né identitario né relazionale né storico, definirà un nonluogo.”

Marc Augè, *Non-lieux*, Seuil, Parigi 1992.

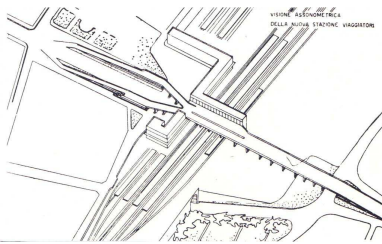


Figura 14. Pizzigoni e Angelici 1947.

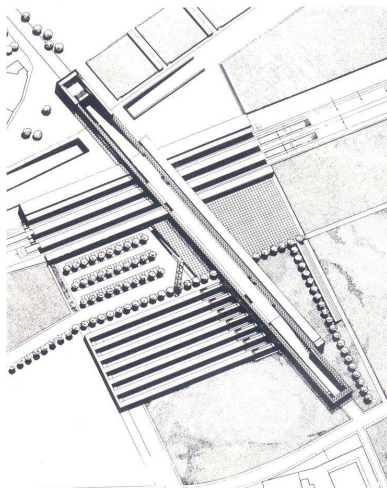


Figura 15. Battisti, Cagnardi, Purini 1977.

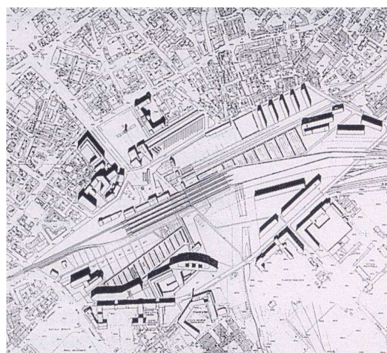


Figura 16. Gino Valle 1997.

Nel corso del 900 l'edificio e la funzionalità della stazione furono fortemente criticate, fu fonte di disaccordo cittadino, per la mancanza di un progetto ben pensato, che potesse risolvere tutti i problemi legati all'attraversamento viario e pedonale, per poter superare comodamente i binari e raggiungere l'espansione a sud della città.

L'amministrazione comunale decise così nel 1947 di aprire un concorso di idee progettuali per risolvere il problema dell'attraversamento dei binari; parteciparono molti progettisti dell'epoca; il progetto vincitore fu quello firmato da Pizzigoni e Angelici. Il loro progetto consisteva in due assi provenienti dalla città, che si andavano a riconciliare in una unica struttura rialzata che superava i binari, affiancata da alcuni edifici di amministrazione e di servizi, in aderenza alla stazione come un ponte abitato. Per diversi anni si discusse ugualmente e per ragioni diverse il progetto non fu realizzato.

Nel 1977 fu bandito un altro concorso, in quell'anno il progetto vincente fu di Battisti, Cagnardi e Purini; la loro idea consisteva nel realizzare una struttura a ponte che superava i binari, dando allo stesso tempo l'accessibilità ad edifici, disposti a "pettine", destinati a diverse attività, collocati parallelamente al passaggio dei binari, ma sopraelevati dal suolo e collegabili esclusivamente da questa struttura rialzata; il ponte raggiungere a sud dei depositi mezzi e servizi per i funzionari della ferrovia, anch'essi disposti a "pettine" ed unificati dalla stessa struttura; questi però appoggiati alla quota di campagna. Nonostante le polemiche, fu realizzato il progetto esecutivo, ma poi fu sospeso e mai realizzato.

Nel 1997 un altro concorso con un altro progetto vincente, questa volta firmato da Gino Valle, la sua proposta progettuale fu quella di realizzare due nuove piazze ribassate, rispetto al piano di campagna, in modo da poter permettere il passaggio al di sotto del fiume ferrato. Entrambe allineate con l'asse Ferdinando, la piazza più a nord, affiancata dalla stazione, doveva essere di dimensioni ridotte rispetto a quella a sud invece più estesa progettata a forma triangolare che dalla stazione andava via via stringendosi verso sud, in direzione di un nuovo edificio destinato a tribunale, affiancato da una grande piazza e da un centro scolastico. Queste nuove polarità erano collegabili e accessibili tramite un parco urbano, rendendo il

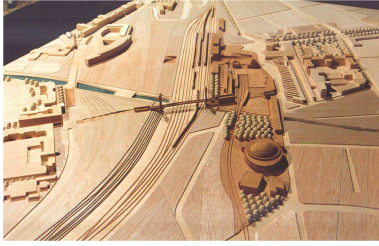


Figura 17. Bosi, Cortinovis 1999.

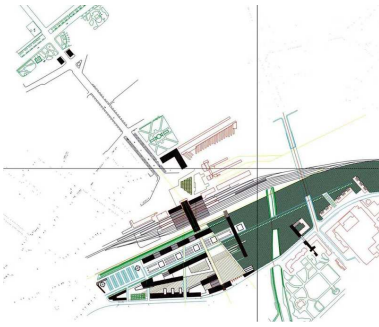


Figura 18. Ufficio tecnico di Bergamo 2001.

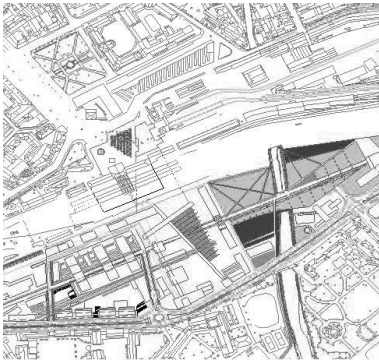


Figura 19. Ufficio tecnico di Bergamo 2003.

complesso più armonioso e funzionale. Come gli altri progetti vincenti negli anni precedenti, fece discutere e non fu realizzato.

Pochi anni più tardi, tra il 1999 e il 2000, fu realizzato un altro progetto da Bosi e Cortinovis, come i precedenti per superare l'ostacolo della ferrovia; la loro idea consisteva nel realizzare un ponte pedonale strallato, con due piloni di notevoli dimensioni, che congiungesse l'area a nord della stazione direttamente con il complesso scolastico e la clinica a sud.

Nel 2001 l'ufficio tecnico del comune di Bergamo decise di riqualificare l'intera area adiacente alla stazione, in modo da progettare non solo il singolo organismo per il superamento dei binari, ma anche il complesso ad esso circostante, per migliorare la zona e trasformarla in un polo attrattore e di interscambio di notevole importanza. Il progetto consisteva nel mantenimento dello storico edificio della stazione, collocato sul versante nord del fiume ferrato, per poi realizzare un nuovo fabbricato a ponte per il superamento trasversale dei binari, raggiungendo così la parte sud, destinata a verde urbano e a edifici residenziali.

Nel 2003 fu progettata una seconda versione del masterplan di quest'area, infatti come il precedente progetto, si mantiene la storica stazione, affiancata dall'edificio a ponte, con l'aggiunta di una piazza interrata, al di sotto del passaggio dei treni, per una larghezza pari alla larghezza dei sette binari passanti parallelamente tra loro, al termine del quale, a sud, si presenta una porzione di piazza in risalita fino al livello di campagna, mantenendo inalterata la componente residenziale e del verde urbano. Questa area è inoltre pensata come polo di interscambio, infatti la presenza della stazione ferroviaria, affiancata dalla stazione tranviaria, dalla stretta vicinanza al passaggio dell'autostrada, hanno suscitato innovative idee progettuali, collocando nell'area il terminal del servizio pubblico degli autobus, ma anche un grande parcheggio per tutti gli automezzi, in modo da poter usufruire facilmente di tutti i mezzi di trasporto, per poter attraversare la città (e non solo) facilmente e velocemente. I futuri complessi, sicuramente realizzabili, come il nuovo ospedale e la fiera, e l'importante complesso aeroportuale di Orio Al Serio, insediati sul territorio molto distanziati tra loro, agevoleranno la prolungazione dell'attuale "tram delle valli" su tutto il suolo bergamasco, realizzando una linea tranviaria che collega queste importanti polarità.

Masterplan Porta Sud Marinoni 2008.

“Progettare una città dove la gente possa vivere in pace con l’automobile, o meglio nonostante l’automobile.”

C.S. Stein, *Verso nuove città per l’America*, Milano 1969.

Presentazione.

I progetti di pianificazione precedenti (Progetto Valle, Progetto Norma 11, Masterplan 2001 e del 2003) erano improntati prevalentemente su un principio teso ad estendere le funzioni urbane in continuità con la città esistente sull’area dello scalo ferroviario. La tematica trainante di “Polo intermodale” e le evidenti relazioni con l’aeroporto Milano-Orio al Serio in forte espansione, hanno suggerito al progetto Marinoni di guardare l’area di Porta sud “dal territorio” e non più, e unicamente, “dalla città”. L’idea di riformulare una Nuova centralità, capace di fruire di una condizione di alta accessibilità regionale e continentale, permette di pensare nuovi usi, nuove forme di abitabilità, nuove intensità di relazioni, che possano essere complementari e sinergici con la città esistente.

Il Progetto Norma 11 previsto dal Piano Regolatore Generale del 2000, si estende a ridosso della ferrovia inglobando sedimi dismessi della ferrovia, aree industriali in disuso (Cesalpinia, Consorzio Agrario, Molini, Sab, Italcementi), aree verdi ed il campus scolastico. Prevede otto aree di intervento per una superficie territoriale totale di circa 760.000 mq.

Il Progetto Urbano di Porta Sud assume come convenzione la perimetrazione del Progetto Norma 11, ad esclusione degli ambiti Tre V e Cesalpinia, interessati da altri programmi di trasformazione. Il nuovo perimetro di progetto ingloba inoltre aree esterne al Progetto Norma 11 e tutta la fascia dei binari che rimarrà in esercizio. Su una superficie territoriale totale di circa 870.000 mq si propone un progetto unitario, ma articolato in molteplici comparti di attuazione.



Figura 20. Marinoni, planimetria generale.

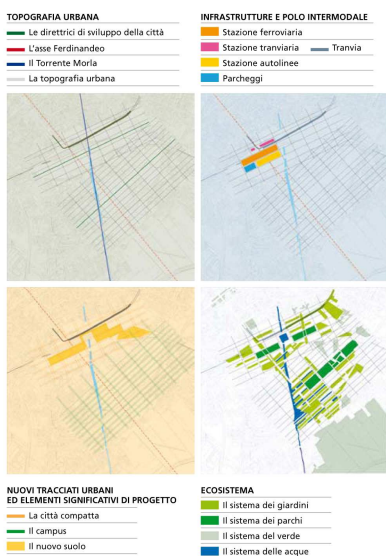


Figura 21. Schemi di progetto.

Principi insediativi.

Il progetto si ancora alla topografia della città e del territorio antropizzato affrontando tre questioni nodali: le giaciture topografiche, i tracciati, il tessuto urbano. Nello specifico il progetto si radica alla grande inclinata nord\est-sud\ovest che coincide con l’asse Ferdinando; reinterpreta l’asse sud\ovest-nord\est, parallelo al Sentierone, che attraversa l’attuale scalo ferroviario; dà visibilità all’asse sud\ovest-nord\ est, che riprende i tracciati della campagna irrigua e attraversa i grandi vuoti paesaggistici del campus scolastico; ingloba, ed esalta paesaggisticamente, l’asse orografico del torrente Morla.

Il progetto prolunga virtualmente l’asse Ferdinando, asse principale di strutturazione di città bassa, che diviene nel nuovo progetto ragione di assetto urbano e paesaggistico. Lungo questa direttrice si intersecano due nuove assialità: il tracciato che



Figura 22. Marinoni, veduta prospettica.

attraversa lo scalo ferroviario e il tracciato che riguarda il vuoti paesaggistici del campus scolastico. Su questi due sistemi si impostano due entità insediative differenti: la “Città compatta” a nord e il “Campus” a sud.

La Città compatta, ad alta densità, ma ad altezza contenuta, riprende le convenzioni urbane esistenti: strade, piazze ed isolati, sia pure con la volontà di interpretarle come valenze della città contemporanea, in termini di linguaggio, morfologia, architettura e usi. La Città compatta è strutturata su un sistema di assi tra loro perpendicolari che riprende le misure degli isolati della città piacentiniana. Tali assi generano un sistema di tracciati: i fatti stabili su cui allineare le nuove edificazioni e con cui configurare i nuovi spazi aperti.

Il Campus intende ibridare un’edificazione a bassa densità con le valenze paesaggistiche esistenti. Si struttura attorno ad un sistema di assi che riprende i segni minuti e fitti della suddivisione della campagna. La griglia virtuale sostanzia un sistema di tracciati che diventano percorsi pedonali e vasche d’acqua, che interagendo con il torrente Morla configurano il parco.

La posizione privilegiata nel territorio dell’ambito di progetto, la marcata presenza di infrastrutture, le relazioni con l’area metropolitana milanese e con l’aeroporto di Orio al Serio in forte espansione sono gli elementi che hanno suggerito di attribuire alla realizzazione di un Polo intermodale il ruolo di motore della trasformazione.

L’insieme del progetto si carica al contempo di forti valenze paesaggistiche: dà significato ai grandi spazi a verde esistenti, ed esalta il torrente Morla e il sistema della campagna irrigua sia negli aspetti paesaggistici sia come complesso sistema idraulico dalle forte valenze ambientali, permettendo l’uso delle acque di prima falda per la climatizzazione delle nuove edificazioni e il riciclo delle acque piovane per l’irrigazione dei parchi e dei giardini previsti.

Progetto urbano.

La Città compatta è prevalentemente strutturata per isolati. L’edificazione è concepita per definire gli spazi delle strade urbane e degli spazi aperti. Prendendo esempio dalla città piacentiniana, la dimensione degli isolati è di circa 50x100 metri, mentre la dimensione delle strade varia da 14 a 18 metri. L’altezza degli edifici è come a Bergamo bassa variabile tra i 4-5-6 piani. L’unitarietà d’insieme, individuabile dal principio dei tracciati perpendicolari, si articola in sotto unità, veri e propri “quartieri” che possono avere proprie peculiarità morfologiche e proprie specificazioni in termini di uso. L’articolazione di questi quartieri è generata dalle sollecitazioni delle città esistente attorno, che produce discontinuità ed eccezioni nella regolarità del modello urbano, oppure dall’individuazione di fatti urbani speciali, come il Polo intermodale, il Polo espositivo-

convegnistico ed il Polo istituzionale con le nuove sedi della Provincia e del Comune.

Il Campus è prevalentemente concepito per ampi spazi aperti, parchi, giardini e luoghi per il tempo libero e la ricreazione. Si è ritenuto però indispensabile che una fruibilità degli spazi aperti legati alla città, come questa area del Campus, debba conoscere una relativa mescolanza di usi e una relativa mescolanza di spazi aperti ed edificazioni. Si propone quindi di combinare le attività già presenti della formazione con attività del tempo libero prevalentemente impostate sullo sport all'aperto e al coperto e sull'attività di lavoro e ricerca tipiche di un parco tecnologico. In questo senso il Campus è da intendersi come ibridazione di campus scolastico, campus research e campus sportivo.

Nuovo suolo e polo intermodale.

La scelta morfologica strategica per il Nuovo Centro della Grande Bergamo è la configurazione di un "nuovo suolo" impostato sopra i binari della linea ferroviaria. Accessibile solo a mezzi pubblici, taxi, biciclette e pedoni, il nuovo suolo accoglie il parco lineare su cui affacciano abitazioni, uffici, attività commerciali e di intrattenimento e il nuovo polo intermodale, di cui è parte integrante. Come un'ampia balconata urbana, il nuovo suolo si affaccia contemporaneamente su Bergamo alta a nord e sul nuovo paesaggio a sud. Il vantaggio riferibile alla configurazione di tale nuovo suolo è il superamento fisico e morfologico della cesura urbana causata dal fascio dei binari che divide per un chilometro e mezzo la parte nord dalla parte sud della città di Bergamo.

Il Polo intermodale nasce per consentire agevolmente il cambio di modalità tra mezzi di trasporto prevalentemente pubblici: il treno, la tranvia veloce, gli autobus extraurbani, il sistema del trasporto urbano. Il cambio di vettore tra le diverse modalità di trasporto sarà effettuato dai viaggiatori tramite un sistema di risalite (scale, scale mobili, ascensori) alla quota superiore di circa otto metri dal piano di arrivo: anziché avere sottopassi ai binari si è preferito optare per un modello che prevede un grande spazio collettivo soprastante, comune a tutti i sistemi di modalità di trasporto. Questo spazio si dilata a coprire i binari anche oltre la stazione, dando così origine al nuovo suolo e ai suoi ampi spazi pubblici.



Figura 23. Marinoni, veduta prospettica nuovo suolo.

Il Progetto.

“L’architettura è il gioco sapiente, corretto e magnifico dei volumi nella luce.”

Le Corbusier, *Vers une architecture*, Crès et Cie, Parigi 1923.

Il complesso.

Il progetto, nel suo complesso, segue le linee guida del masterplan sia per quanto riguarda il metodo di superamento della linea ferroviaria, sia per la collocazione delle funzioni all’interno dell’area presa in esame.

La strategia consiste nel posizionare l’edificio stazione allineato all’asse Ferdinando, arretrato rispetto al fronte strada, in modo da liberare lo spazio per una grande piazza che funzioni da collante per tutti gli edifici che le sorgono intorno, cioè la stessa stazione ferroviaria, la stazione del tram delle valli, l’urban center, la palazzina liberty che potrebbe essere destinata ad info point, e a chiudere il lato est, la grande sala conferenze / auditorium.

Inoltre sul lato ovest trova posto una rampa inclinata pedonale che porta al nuovo suolo e permette di superare i binari e di collegare il parco urbano e l’area a sud, un polmone verde circondato da residenze, uffici e attività commerciali.

Gli allineamenti, che disegnano i percorsi e danno forma agli edifici sono il tentativo di mediare tra il vecchio e il nuovo, tra i tracciati della città consolidata e quelli del masterplan di Porta Sud, per evidenziare il ruolo cardine di questo polo intermodale nel complesso sistema urbano bergamasco.

L’asse di via Papa Giovanni XXIII (che continua nel parco sud) è volutamente interrotto, per sottolineare una soglia storica che separa la città consolidata, a nord dei binari, con la nuova città che sorgerà a sud secondo i piani del masterplan Porta Sud. Il percorso pedonale che collega la piazza nord con la stazione e il parco sud, è parallelo all’asse Ferdinando, ma viene traslato verso est, creando un’interferenza nel tessuto urbano.

Grande importanza viene data al torrente Morla che, dopo la sua riqualificazione, andrà a valorizzare gli edifici che lo sfrutteranno come scenografia e come forte presenza ambientale, in particolare l’auditorium e il palazzo della provincia progettato da Arata Isozaki.

La piazza nord.

Uscendo da Città Alta, tramite Porta San Agostino, e proseguendo verso valle, attraversando tutta la città bassa lungo l’asse Ferdinando (via Papa Giovanni XXIII), troviamo l’edificio principale dell’area di progetto: la stazione ferroviaria.

La parte terminale di questa importante asse viario, nato in passato proprio per connettere Città Alta con la stazione ferroviaria, e servito poi come regolatore dell’espansione della città, è



Figura 24. Veduta della piazza Nord.

caratterizzata da un ampio snodo viabilistico, che smista il traffico cittadino in direzione di via Bonomelli e via Bono, le vie parallele al sedime dei binari. In questo punto il progetto prevede una ampia piazza esclusivamente pedonale, concettualmente il terminal di questo lungo rettilineo urbano.

La piazza ha la funzione di attrarre i flussi pedonali di diversa provenienza urbana, a cui presentare la monumentalità e l'imponenza della stazione ferroviaria, come uno dei poli attrattori principali dell'area considerata; la pavimentazione completamente composta da pietra bergamasca, viene disegnata da tracciati in cemento bianco che riportano gli allineamenti regolatori della forma degli edifici realizzati nell'area; allineamenti urbani studiati sulla morfologia attuale della città e su quella del masterplan Marinoni.

Nella piazza sono presenti alcuni spazi verdi nei quali trovano collocazione alberi in modo da interrompere l'omogeneità della piazza e anche di garantire un confort migliore per chi vive il luogo, durante le giornate più calde e soleggiate. Questi fazzoletti verdi sono di geometrie e dimensioni del tutto differenti tra loro, frutto di allineamenti urbani tracciati sulla piazza e possono essere definiti "isole verdi".

Nella parte centrale della piazza l'isola verde di dimensioni più grandi è circondata da un anello viabilistico che permette ai mezzi di avvicinarsi alla stazione per la salita e la discesa dei viaggiatori. Questa grande piazza è munita di un imponente elemento architettonico: la grande pensilina che funziona come elemento collante tra spazio pubblico, stazione ferroviaria e stazione tranviaria rendendo questo luogo vivibile in qualunque stagione nell'anno anche in presenza di condizioni meteorologiche non favorevoli.

La pensilina si presenta in aderenza alla superficie esterna dell'edificio della stazione ferroviaria, mentre più a est, permette di sviluppare, sotto di essa, il terminal della stazione tranviaria che collega la città di Bergamo con i paesi collocati lungo le valli circostanti. Ottenendo così una piazza coperta utile non solo come organismo di collegamento pedonale al coperto tra stazione ferroviaria e tranviaria, ma come porzione di suolo pubblico sempre vivibile, valorizzato dalla presenza delle innumerevoli attività legate alla stazione e alle attività commerciali.

Fisicamente la pensilina si presenta come elemento inclinato da 9.50 metri per raggiungere 13.50 metri di altezza, costruita con struttura in acciaio e copertura in vetro, che permettere allo spazio sottostante di essere completamente illuminato ma allo stesso modo riparato dalle intemperie. La copertura è sorretta da un sistema di pilastri in acciaio, a sezione circolare con diametro di 40 cm, ad altezza variabile a seconda della loro collocazione e ad una distanza costante tra loro. La sua particolarità sta nella sua forma, infatti dal masterplan si può notare la sua geometria triangolare dovuta alla riproposta di un allineamento urbano, che ha caratterizzato la storia della città, cioè quello del centro Piacentiniano che evidenzia

l'ispirazione al sistema di spazi pubblici progettati dal Piacentini per creare una nuova.

La stazione ferroviaria.



Figura 25. Veduta della stazione.

Il progetto identifica la stazione ferroviaria come il caposaldo dell'estremo sud dell'asse Ferdinando, con una forte impronta simbolica sul tema della raccolta di tutti i flussi e le linee di forza della città consolidata a nord, e la loro espansione e redistribuzione verso sud, in direzione della periferia. Inoltre la stazione accoglie i viaggiatori che arrivano a Bergamo e quindi deve permettere all'osservatore di rendersi subito conto di dove si trova assicurando un punto di vista privilegiato verso città alta.

La stazione si presenta come una grande scatola di vetro, dall'interno della quale si possono ammirare le Prealpi orobiche e il colle di Bergamo, come la nuova città a sud, permettendo all'utente di identificare subito il luogo in cui si trova.

La geometria dell'edificio è frutto di studi di assi storici e allineamenti strategici della città; la facciata nord si allinea in direzione est-ovest, riprendendo la disposizione dell'attuale stazione, la direzione del sedime dei binari e allacciandosi alle direttrici principali del masterplan di Porta Sud.

Si tratta di una delle stazioni passanti più importanti del nord Italia, con circa 50.000 viaggiatori al giorno, composti sia da persone che raggiungono Bergamo per lavoro, city users, turisti, studenti, sia da quelle persone che, abitando a Bergamo, lasciano la città verso le altre centralità lombarde in cerca di lavoro o servizi vari.

Per permettere il raggiungimento di tutte le banchine si è deciso di realizzare una piastra sopra il sedime dei binari, che disimpegni i vari impianti di risalita come un ponte. E' proprio su questo nuovo suolo, alla quota di +9.50 metri rispetto al piano del ferro, che si sviluppano i servizi della stazione.

Gli impianti di risalita che collegano i due livelli della stazione sono costituiti da una coppia di scale mobili (una di discesa e una salita), una coppia di ascensori e una coppia di scalinate tradizionali, questo per ogni banchina. In corrispondenza delle scale la piastra si buca e permette agli utenti che si trovano al piano superiore di rendersi conto del passaggio dei treni, sviluppando da subito un rapporto uomo-macchina.

E' alla quota +9.50m che si trovano gli ingressi principali e dove trovano posto tutti i servizi della stazione, suddivisi in piccoli volumi di geometria minimale, che trovano posto all'interno della grande scatola di vetro. La facciata ovest viene "sfondata" da una coppia di "cubotti" rivestiti in pietra che contengono la biglietteria uno, degli esercizi commerciali l'altro. Questi cubi segnano in facciata il punto dell'ingresso principale, che si trova tra di essi.

Altri volumi, di simili dimensioni, si trovano al centro della stazione e ospitano i bagni pubblici, i servizi di banca e posta, uno snack bar e



Figura 26. Veduta interna della stazione ferroviaria.

un altro esercizio commerciale. Sulla facciata est, invece, si trovano altri due cubotti, questa volta dislocati su due piani, che ospitano un ristorante e l'ingresso del museo che, collegato con un ponte coperto, si sviluppa all'esterno della stazione.

La facciata sud della stazione, anch'essa vetrata, è inclinata con la parte superiore che si slancia verso l'esterno e verso il parco urbano che trova posto sul nuovo suolo. L'inclinazione simboleggia l'abbraccio della stazione al verde e al parco, come un tentativo di dialogo e di sinergia, che viene poi espletato con la serra interna alla stazione.

La serra.

All'interno del complesso ferroviario è presente un elemento che sicuramente non può mancare in nessuna stazione: la sala d'attesa, questa però è particolare ed innovativa, infatti per aiutare i pendolari durante i tempi d'attesa, è stato progettato un elemento completamente vetrato, una serra nella quale si vuole accogliere coloro che vogliono rilassarsi e isolarsi dalla frenesia della città, dal rumore e dalla fretta per immergersi in un ambiente tranquillo e silenzioso. Il progetto prevede la coltivazione di vegetazione tropicale che faccia percepire all'utente una sensazione di estraneazione dal contesto reale in cui si trova. L'elemento di base è il manto erboso che sostituisce la pavimentazione, e sul quale si collocano delle sedute che potrebbero essere improvvisate, come massi e pietre di diversa volumetria e geometria, ma che in realtà è ben pensata e voluta, in modo che chi vuole usufruire di questo spazio, possa scegliere la seduta che meglio preferisce e posizionarsi come meglio crede senza regole di postura. Le numerosissime specie arboree, con diverse volumetrie, colori e profumi, fanno da importante presupposto per definire la migliore seduta.

Le essenze sono selezionate in base alle loro caratteristiche vitali, infatti sono installate esclusivamente specie che richiedono poca quantità di terreno per sopravvivere e quindi con radici corte o addirittura quasi inesistenti, evitando di andare a gravare sulla struttura del solaio con il peso del terreno. Specie epifite come l'orchidea vanda, l'orchidea phalenopsis, e diverse varietà di tillandsia sono vegetali con poche radici e vivono anche fuori dal terreno grazie alla presenza di umidità, per questo è stato realizzato un telaio sulla copertura della serra sul quale sono appese, sostenute dall'umidità controllata con un sistema di nebulizzatori automatici.

Anche i pilastri in acciaio sono rivestiti di vegetazione, con un sistema simile a quello collaudato da Patrick Blanc (Caixa Forum di Madrid o museo Quai Branly di Parigi), che prevede un giardino verticale che viene sorretto da un'intelaiatura metallica ancorata ai pilastri.

Questo per dare un ottimo confort al visitatore della serra circondandolo letteralmente dal verde, sia sotto i piedi con l'erba, sia

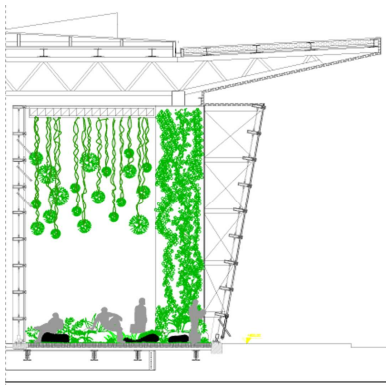


Figura 27. Sezione della serra.

sopra alla testa con queste specie particolari e sia con altre specie in vaso.

La completa immersione nel nuovo ecosistema è migliorata da una serie di apparecchiature elettroniche che, posizionate in punti strategici che le rendono invisibili, riproducono i suoni ambientali della foresta, mentre i rumori della stazione sono lasciati all'esterno sfruttando i poteri fono isolanti dei vetri di cui è costituita la serra. Il tentativo è quello di realizzare un luogo originale e piacevole per chi volesse rilassarsi, leggere o semplicemente provare qualcosa di nuovo durante i tempi d'attesa.

La serra ha anche un'importante funzione climatica, infatti un particolare sistema di ricircolo d'aria permette di sfruttare l'aria calda che si forma all'interno della serra per mitigare la temperatura interna della stazione durante i mesi invernali. Il grande volume della stazione non viene riscaldato con un sistema convenzionale e quindi questo è l'unico modo per climatizzare l'ambiente, infatti il sistema funziona anche in estate; la serra, modificando il sistema delle bocchette regolabili, può funzionare come una parete ventilata che isola l'interno della stazione dal calore prodotto dai raggi solari che impattano sulla parete sud dell'involucro vetrato.

La copertura.

La "grande scatola vetrata" della stazione è sormontata da una copertura piana che aggetta in tutte le direzioni di 5 metri, per schermare i raggi solari durante i mesi estivi nelle ore più calde della giornata.

Questi aggetti, però, hanno anche una forte valenza per la costituzione di uno luogo pubblico, infatti per poter essere vissuto, uno spazio deve essere protetto e facilmente accessibile sempre. Questo concetto è più forte nel lato ovest della stazione, in corrispondenza dell'ingresso principale, punto in cui la copertura si slancia verso l'esterno in modo esagerato, andando a comprendere sotto di essa l'arrivo degli impianti di risalita dalla piazza nord e il percorso pedonale, accogliendo anche gli utenti che arrivano in stazione con i mezzi pubblici.

Un altro componente fondamentale della copertura sono i grandi lucernari che permettono di illuminare l'interno della stazione anche nei punti che si trovano troppo lontani dalla facciata vetrata sud. La luce zenitale contribuisce altresì alla composizione architettonica interna, giocando con i volumi interni.

Inoltre la copertura è sfruttata per la produzione di energia elettrica tramite pannelli fotovoltaici che ne ricoprono l'80 % della superficie, rendendo la stazione quasi autonoma dal punto di vista del consumo di elettricità.

La struttura.

La struttura portante dell'edificio stazione è parte integrante e fondamentale della sua architettura. Il complesso sistema di pilastri

in acciaio, che sorreggono sia il piano 9.50 sia la copertura, sono completamente a vista, come anche le travi reticolari della copertura, e disegnano lo spazio interno.

La parte centrale della struttura è composta da pilastri in acciaio a sezione circolare rastremati che dal piano del ferro, con un diametro di un metro, raggiungono la copertura, riducendo la sezione fino a 50 cm. La sezione cava è composta da due semicerchi piegati a caldo e poi saldati insieme in stabilimento, mentre il pilastro viene scomposto in due tronconi che, per motivi logistici, vengo assemblati in cantiere. Le travi principali della soletta 9.50 sono connesse ai pilastri con un particolare giunto al quale vengono imbullonate, mentre le travi reticolari della copertura vengono alloggiare in un capitello, anch'esso d'acciaio, che funziona come un semplice appoggio e permette alle travi i minimi spostamenti dovuti a dilatazione termica. Il capitello è una citazione dell'architettura classica che viene utilizzato nel progetto che ci ha ispirato per il trattamento della struttura e della copertura, cioè l'aeroporto di Pechino disegnato da Norman Foster; in un'architettura spiccatamente hi-tech la citazione di caratteri classici è un tributo alle origini rivisitato in chiave moderna.

I pilastri sulle facciate nord e sud, invece, sono degli scatolari a sezione rettangolare di dimensioni 180 x 30 cm, assemblati in stabilimento. La loro particolare forma a "lama" è dovuta all'intenzione di non interferire troppo con la vista delle pareti vetrate, tenendo conto della consistente sezione resistente di cui avevano necessità.

Tutti i pilastri scaricano a terra con dei grandi plinti in cemento armati con numerosi tirafondi che rendono il vincolo un incastro. Una spessa lastra d'acciaio fa da mediazione tra il pilastro e il cemento armato.

Le travi reticolari della copertura sono composte da tubi d'acciaio di sezione rettangolare, e riescono a coprire luci di 13 metri grazie alle loro caratteristiche statiche.

Il museo.

L'edificio, che ha il suo ingresso principale all'interno della stazione (a sottolineare la molteplicità di funzioni che la compongono), continua verso est e, con la sua forma ad "elle" circonda una piccola piazza. L'edificio è molto compatto e possiede una maggioranza di superfici opache, in completa contrapposizione con la trasparenza della stazione adiacente.

Lo spazio espositivo, che si sviluppa al primo piano, è disimpegnato da un corridoio posizionato verso nord, da cui si può accedere alle diverse sale, agli uffici amministrativi, ai servizi igienici e a due terrazze che potrebbero ospitare installazioni temporanee. Data la necessità di non avere troppa luce diretta all'interno delle sale, si è optato per un'illuminazione zenitale indiretta, mediante delle

particolari prese di luce poste sul soffitto; il corridoio, invece, è illuminato da tagli vetrati che risultano dalla scomposizione della facciata nord.

Il piano inferiore, a quota 9.50 metri, è adibito ad attività commerciali e uffici che, arretrando rispetto al filo nord dell'edificio realizzano un percorso porticato; percorso che collega la stazione ferroviaria alla rampa pedonale che porta a quota zero.

Il centro culturale, auditorium – biblioteca – mediateca.

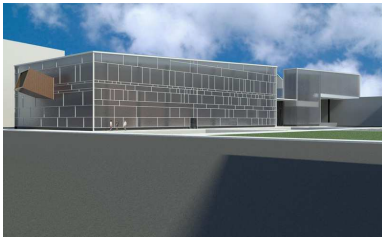


Figura 28. Veduta prospettica del Centro Culturale.

Il prolungamento della piazza nord verso est è caratterizzato dall'integrazione nel sistema urbano del torrente Morla. Infatti è il suo corso che regola l'allineamento della piazza e che funge da catalizzatore dei percorsi e dei flussi che si dirigono verso l'auditorium.

L'imponente edificio, che fa da quinta alla piazza, è in diretta associazione con il torrente, infatti per raggiungerlo bisogna oltrepassare l'acqua tramite dei ponti che portano direttamente all'ingresso principale dell'edificio.

Il fabbricato si presenta come un grande solido trapezoidale traslucido, che viene squarciato da un taglio che lo divide in due parti separate. Il taglio, oltre a segnare l'ingresso, ospita gli impianti di risalita pubblici e coperti per collegare quota zero al nuovo suolo a quota +9.50 metri. L'edificio si colloca a cavallo dei due suoli per migliorarne il dialogo e anche per un motivo funzionale di superamento del sedime dei binari del tram delle valli, che viene incluso all'interno della struttura ma isolato acusticamente.

A prima vista l'elemento che salta subito all'occhio è la "pelle" traslucida dell'edificio che lascia intravedere dall'esterno i volumi interni che ospitano le funzioni. Si tratta di una doppia parete in policarbonato montato su telaio metallico, in grado di sopperire a tutte le funzioni di una normale parete continua vetrata, ma mantenendo un maggiore filtro visivo tra l'interno e l'esterno. La trasparenza dell'edificio sta a simboleggiare l'apertura del complesso culturale verso la città e i suoi abitanti, come un tentativo di promozione delle attività che si possono svolgere al suo interno.

All'interno dell'involucro trasparente si dislocano i volumi della sala conferenze e della biblioteca, in modo completamente autonomo rispetto ad esso, infatti gli edifici interni sono opachi, rivestiti in legno ed anche in pianta non seguono gli allineamenti delle pareti esterne.

Dal grande foyer, posto in posizione centrale, si possono raggiungere la sala conferenze, tramite una scalinata monumentale o con un ascensore in vetro, o la biblioteca tramite delle scale mobili. Circondano il foyer tutte i servizi indispensabili per un luogo come questo, cioè la biglietteria, un bar caffetteria, un guardaroba, un book shop e naturalmente i servizi igienici.

Il volume della sala conferenze, utilizzabile anche come auditorium, si presenta come un parallelepipedo di legno, che è possibile ammirare girandogli intorno su tutti i lati. All'interno è presente una sala da oltre 500 posti, con platea a scalinata che guarda un grande palco scenico. L'accesso per i diversamente abili è garantito sia dall'ascensore che da ingressi laterali al piano zero, privi di barriere architettoniche. È sotto la platea che si ricavano il bar, il guardaroba e gli uffici amministrativi.

L'illuminazione interna del volume, che non ha finestrate perimetrali, è garantita da due coni di luce che letteralmente bucano sia la copertura dell'involucro esterno, sia quella della scatola dell'auditorium. La loro struttura leggera permette di posizionarli in punti sorprendenti.

La biblioteca, che si sviluppa a quota 9.50 ha le stesse caratteristiche della sala conferenze e si affaccia sul foyer con una grande vetrata in corrispondenza della sala lettura.

Il taglio che divide in due il volume isola dal resto la mediateca, anch'essa dislocata a quota 9.5, al disopra del tunnel che contiene i binari del tram delle valli. La mediateca è comunque in continuità con la biblioteca, infatti la "sala lettura all'aperto" che le divide è una piazzetta coperta che permette il collegamento tra i due ingressi.

Il complesso possiede un piano interrato, accessibile anche dai mezzi, che funziona da magazzino ma che ospita anche i camerini, collegati direttamente al retropalco dell'auditorium tramite scale e montacarichi. L'ingresso sul retro garantisce una separazione tra la qualità dello spazio aperto al pubblico e gli aspetti logistici indispensabili per il funzionamento dell'edificio.

Nel piano interrato sono presenti anche un parcheggio, adeguato anche per furgoni, due sale prove e un locale per il catering, oltre a tutti i locali tecnici indispensabili.



Figura 29. Veduta interna del foyer dell'auditorium / sala conferenze.



Figura 30. Veduta prospettica dell'area a Sud.

L'area Sud, residenze temporanee, uffici, attività commerciali in un polmone verde.

La parte più a sud dell'area presa in esame è delimitata da due elementi urbani inalterabili come via Gavazzeni a sud e il torrente Morla a est, e da nuovi elementi progettati dal masterplan Marinoni come gli edifici residenziali in linea a ovest, mentre a nord si presenta un'area destinata al servizio degli automezzi privati e pubblici, al di sotto del "nuovo suolo" artificiale a quota +9.50 metri destinato a parco.

Quest'area è caratterizzata da un lungo edificio in linea di 240 metri circa di lunghezza, che funge da filtro sia visivo che fisico, da ciò che è collocato a nord, stazione ferroviaria e una serie di funzioni pubbliche, da ciò che è collocato a sud, cioè il parco urbano circondato da residenze, uffici e spazi commerciali.

Data la stretta vicinanza con la stazione, l'edificio in linea vuole esprimere un senso di movimento per questo è stato pensato come

un gioco di volumi pieni e vuoti, per simboleggiare quasi un grande treno in viaggio.

L'importanza dell'edificio sta nella funzione di collegamento tra il "nuovo suolo urbano" a quota 9.50 a nord, e il parco urbano a sud, destinato ad uso collettivo e di svago dei residenti della zona e della popolazione di Bergamo. Per questo l'edificio è stato pensato come una serie di attività commerciali a quota 0.00 metri; le attività, dislocate al piano terra e al piano soppalco, andranno a valorizzare il parco urbano rendendolo più attrattivo. Ad intervallare le attività commerciali sono previsti gli androni che contengono gli impianti di risalita ai piani privati superiori, composti da un involucro vetrato di forma quadrata che chiude il vano ascensore circondato dalle scale.

Un'altra componente principale, presente a quota 0.00 metri dell'edificio, è quella del vuoto, oltre a presentarsi verticalmente, si presenta anche orizzontalmente, consente di facilitare e incentivare l'accessibilità e il collegamento pedonale, tra le due zone limitrofe, funzionalmente differenti, dalla zona nord alla zona sud dell'edificio; vi è inoltre un grande portale vuoto che permette il passaggio degli automezzi, pubblici e privati, per raggiungere la zona sottostante al nuovo suolo con la città.

A quota 9.50 metri l'edificio si stacca da terra, mantenendo solo i vani per i collegamenti verticali, liberando così uno spazio estremamente importante per gli abitanti del luogo, infatti questo spazio ospita delle serre urbane, ma altresì importante per i fruitori occasionali del luogo, come i turisti o i viaggiatori nei tempi di attesa, in quanto tutta la lunghezza dell'edificio diventa un terrazzo, un luogo di veduta dall'alto del parco urbano a sud, che si trova 9.50 metri più in basso.

Dal punto di vista strutturale, l'edificio è sorretto da una serie di pilastri di forma rettangolare in calcestruzzo armato di dimensioni 0.30x0.60 metri, trasversalmente disposte su due file a 5.00 metri di distanza una dall'altra e a 3.50 metri dal filo esterno dell'edificio; le travi dunque lavorano a sbalzo nella parte esterna dell'edificio; longitudinalmente i pilastri sono intervallati da una distanza costante di 4.40 metri. Ogni pilastro è rivestito da un carter in acciaio che crea un vano per il passaggio delle tubazioni di scarico delle acque e per il passaggio di altri impianti come quello elettrico; anch'esso di dimensioni 0.30x0.60 metri.

La grata applicata all'edificio di progetto è composta da pannelli di forma rettangolare che hanno la funzione di schermare i raggi solari ed è montata su di un'intelaiatura metallica agganciata alla facciata; la superficie della grata è distanziata dalla parete interna di 60 cm, in modo tale da evitare che il calore dalla grata durante le giornate più soleggiate possa raggiungere e surriscaldare i locali interni dell'edificio per irraggiamento; tale distanza permette lo sviluppo di un moto naturale dell'aria chiamato "effetto camino" che dall'estremità inferiore della facciata soffia verso l'alto, mantenendo

l'aria in movimento e per questo sempre fresca, garantendo un confort termico, come nella facciata ventilata.

La parte più ad est dell'edificio in linea, in prossimità del torrente Morla, cerca di avere una relazione di complicità con l'elemento naturale, per questo l'edificio subisce una curvatura fino ad essere parallelo al torrente. Dal punto di vista architettonico l'edificio si presenta con un basamento di geometria rettangolare con due lati vetrati, mentre la parete più ad ovest è realizzata in muratura portante. Quest'ultima rivestita esternamente in pietra bergamasca fa da sfondo alla grande scalinata che collega i due suoli; particolarmente singolare è la geometria della scala che risalendo in altezza, da una parte segue il parallelismo dell'edificio alla Morla mentre dall'altra diventa divergente creando, in questo modo, una sorta di scalinata a triangolo.

In aderenza della scalinata, si presentano due rampe di scale mobili e il vano ascensore.

A partire dal piano 12.50 metri l'edificio cambia geometria, anziché rettangolare diventa trapezoidale sormontando la scalinata sottostante ed estendendosi verso sud; cambia anche il trattamento delle facciate, che si uniforma con quello del resto dell'edificio, tornando l'elemento della grata. In questo modo sembra che la scalinata si addentri nell'edificio modificando la sua geometria.

La plurifunzionalità dell'edificio, fa in modo da rendere ancora più imponente la sua fisicità, infatti ogni piano è adibita a funzioni differenti, come il piano terra destinato ad attività commerciali, piano primo ad uffici e ai piani superiori appartamenti di diverse metrature. La grata in acciaio di rivestimento è presente su tutti i lati dell'edificio, ma è la superficie muraria interna a cambiare a seconda dell'esposizione; infatti su tutto il lato nord la grata riveste una muratura di spessore 50 cm bucata da finestre, mentre su tutta la facciata sud scherma una vetrata continua; inoltre nei piani adibiti ad appartamenti sono posizionate logge di diversa metratura in proporzione all'alloggio.

In seguito ad un accurato studio delle geometrie e degli allineamenti urbani, un elemento strategico fondamentale per l'area a sud della stazione è sicuramente il "cilindro"; esso è stato pensato come elemento di collegamento pedonale tra i due diversi suoli, quello esistente ed il nuovo suolo, tramite una rampa inclinata che si attorciglia attorno al vano ascensore, raggiungendo così la quota 9.50 metri, per poi proseguire la sua estensione fino ad un'altezza di 26 metri, ottenendo un grande prisma cilindrico visibile da grandi distanze come un landmark. La componente della rampa al di sopra del nuovo suolo ha una funzione di mirador per osservare la zona e la città dall'alto durante la risalita, ma è anche significativo dal punto di vista urbanistico, rappresentando un punto saldo di un allineamento urbano così importante che riesce ad allineare il percorso pedonale del parco, il porticato d'ingresso della stazione e la rampa inclinata per raggiungere la piazza nord, mentre funziona



Figura 31. Veduta dell'edificio in linea per uffici.

come un “cardine” che regola il rapporto tra l’edificio in linea e l’edificio per uffici, posto quasi perpendicolarmente ad esso.

Il cilindro, posizionato in prossimità del nuovo suolo, è evidenziato dall’interruzione dell’edificio in linea lungo il parco, tramite un taglio trasversale dell’edificio, simile ad un imbuto, che simboleggia la volontà di convogliare il flusso pedonale nella direzione della rampa; il concetto è rafforzato dalla geometria dei percorsi pedonali del parco, che puntano gli organismi da raggiungere per collegarsi a quota 0.00 metri. Anche questo elemento di collegamento, pur essendo di forma cilindrica, è omogeneo al resto del complesso, infatti viene rivestito anch’esso dalla stessa tipologia di grata che caratterizza tutti gli edifici della zona.

E’ inoltre importante dire che questo allineamento urbano al centro dell’aria di progetto è volutamente fuori asse rispetto all’asse Ferdinando (via Papa Giovanni XXII) fondamentale per la città, in modo da interrompere il senso di continuità e regolarità del tessuto urbano per evidenziare l’importanza di questa nuova area destinata ad essere il nuovo centro di Bergamo, per poi proseguire verso la città consolidata a sud.

La rampa inclinata, oltre a permettere il collegamento tra il suolo 0.00 metri a quello 9.50 metri, consente di accedere ad un altro edificio in linea che si sviluppa lungo il nuovo allineamento dell’area. Un ponte permette di raggiungere l’ingresso principale dell’edificio in linea adibito ad uffici per attività pubbliche. Dall’ingresso si accede ad un lungo corridoio che attraversa tutto l’edificio sul lato ovest e disimpegna gli uffici come un ballatoio. Dal punto di vista architettonico gli uffici sono progettati tutti con uno spazio destinato ad accettazione, deposito, archivio, servizi igienici, al piano del ballatoio d’accesso, mentre delle scale permettono di raggiungere gli spazi lavoro progettati in duplex, alcuni al piano superiore altri al piano inferiore, intersecandosi tra loro, come un gioco ad incastri, struttura tipica dei duplex dell’Unité d’Habitation di Marsiglia.

l’edificio è sollevato da terra da una selva di pilotis che creano uno spazio libero a doppia altezza, di circa 6.00 metri; i pilastri strutturali di dimensione 0.30x0.60 metri, trasversalmente disposti su due file distanziati a 5.00 metri uno dall’altro e a 3.50 metri dall’estremità dell’edificio.

I pilastri oltre ad avere funzione strutturale, cerca di simulare la presenza di “alberi” anche sotto all’edificio per dare un senso di continuità con il parco vero e proprio nella quale è immerso l’edificio; la doppia altezza del basamento permette di rendere più veritiero questo concetto e di percepire la vera natura degli alberi in lontananza oltre il vuoto del basamento.

I tamponamenti esterni sono realizzati nella stessa metodologia dell’edificio in linea adiacente con la grata in acciaio e la componente vetrata, in questo edificio, su tutti i lati, favorita dalla destinazione ad ufficio e dalla esposizione delle facciate principali a est ed ovest.



Figura 32. Veduta prospettica dell’edificio in linea per uffici, dal nuovo suolo.

A breve distanza è stato progettato un altro edificio, strategicamente importante come punto di intersezione tra allineamenti urbani essenziali; pensato come un elemento puntiforme all'interno dell'area, ma con un'altezza del tutto identica agli edifici limitrofi; questo edificio è adibito ad attività commerciale date le sue dimensioni e la distribuzione in quattro piani che lo caratterizza.

Dal punto di vista strutturale l'edificio è munito di pareti che svolgono la funzione sia portante sia divisoria dei diversi vani, come il vano scala, vano ascensore e pareti dei servizi, sulle quali sono appoggiate le travi principali e attraverso i quali trasferiscono il peso dell'edificio alle fondazioni.

In questo edificio si vuole appositamente cambiare il linguaggio dell'edificio invertendo i materiali di rivestimento rispetto ai precedenti, infatti la grata in acciaio è esclusivamente collocata al piano terra, mentre per i tre piani superiori rimane la vetrata continua, questo per far prevalere il vetro a scapito della grata fino a questo punto dominante, ma allo stesso modo per proseguire l'armonia e l'uniformità del linguaggio architettonico, pur modificando la disposizione dei materiali.

Esternamente all'edificio si trova una piazzetta, che funge da terminal ad un percorso pavimentato che collega via Gavazzeni alla rampa inclinata, passando al di sotto del percorso coperto a doppia altezza dell'edificio adibito ad uffici amministrativi, intersecandosi in più punti con altri percorsi che attraversano longitudinalmente il parco.

Ad est tutti i percorsi confluiscono in un unico punto dove si trova il ponte pedonale che, attraversando il torrente Morla, permette di raggiungere il monumentale edificio destinato ad uffici provinciali, progettato dall'architetto Arata Isozaki; ad ovest si distribuiscono uniformemente lungo la via Gavazzeni, arteria principale dell'area di progetto.

Il sistema del verde è una componente estremamente essenziale, infatti è un punto di forza del progetto, occupa una superficie importante dell'area, ed è la componente di legame tra la pluralità funzionale che richiede la progettazione di questa area. Inoltre il verde vuole essere una riserva di freschezza e naturalezza all'interno della città, in modo da renderlo un luogo attrattore per la popolazione bergamasca in aggiunta agli altri attrattori; rendendolo un piccolo polmone verde connesso al sistema dei parchi urbani, detti "stanze verdi", di cui Bergamo e i paesi limitrofi sono forniti.

Il progetto del verde consiste nella organizzazione di un parco disposto su due livelli differenti, ma che nel complesso compongono un unico parco facilmente collegabile e accessibile a tutti i pedoni. La parte più a nord è collocato a 9.50 metri dal piano di campagna, funge da copertura ad una zona dell'area destinata a parcheggio, sorretta da una imponente componente strutturale, che comunque permette di avere la presenza dal manto erboso e di specie arboree



Figura 33. Veduta degli edifici della zona Sud.

di limitate dimensioni che richiedono uno spessore di terreno limitato. In aggiunta sono presenti due vasche con giochi d'acqua alle due estremità del percorso pedonale che attraversa longitudinalmente il parco, mentre altri tre percorsi lo attraversano trasversalmente; in entrambi i sensi seguendo allineamenti e assi che caratterizzano la zona, in seguito ad una approfondita analisi.

La parte più a sud, invece collocata al piano di campagna vuole svilupparsi come un vero parco, caratterizzata dal manto erboso, dagli innumerevoli alberi ad alto fusto di varie specie e di varia densità e dai diversi percorsi che lo attraversano, come i precedenti ben pensati.

A quota 0.00 metri al di sotto del nuovo suolo adibito a parco è stato progettata un'area interamente per il servizio degli automezzi pubblici e privati, adibita a deposito e terminal dei bus urbani, parcheggi custoditi per auto, uno dei quali è multipiano, locale amministrativi degli autobus con biglietteria, uffici, ristoro e servizi igienici, e parcheggio di interscambio di biciclette elettriche.

Dal masterplan si può notare come il parco a sud sia squarciato a metà dall'asse viario che conduce all'area di servizio, ma indispensabile per accedere al cuore del nuovo centro con automezzi per poi raggiungere le attività desiderate esclusivamente a piedi o con mezzi pubblici, evitando ulteriori emissioni di anidride carbonica, inquinamento acustico, di ingorghi e diminuire così il traffico urbano.

Dal punto di vista urbanistico, questo asse viario è stato progettato in modo da proseguire l'asse Ferdinando, dando il senso di continuità verso la città consolidata a sud, però interrotto volutamente nel cuore centrale del progetto con la presenza della stazione e proponendo in questa area, un altro asse parallelo ad esso, per poter evidenziare meglio la monumentalità del nuovo centro urbano, che si impone di fronte ad un asse così importante.

Le due porzioni di parco spezzate dall'asse viario, sono concettualmente differenti; infatti la parte a ovest esprime un concetto di apertura, di comunicazione con il resto della città a sud, infatti i due edifici, ad uffici e il commerciale, sono disposti parallelamente all'asse viario, rafforzato inoltre dalla presenza della piazzetta pavimentata che si concede al traffico di via Gavazzeni, rendendo il parco accessibile a ogni punto della strada; mentre la parte più a est tende ad esprimere anch'essa un senso di apertura, ma in modo differente, infatti la presenza dell'edificio in linea parallelo a via Gavazzeni e perpendicolare agli edifici immersi nel parco, fanno in modo da valorizzare maggiormente il palazzo della provincia oltre il torrente, ma anche i due edifici in linea che delimitano il parco, rafforzati dai percorsi che attraversano longitudinalmente il verde. L'unione di questi differenti concetti rafforzano la funzionalità e l'utilizzo di un'area così importante e così centrali per la città.

Gli edifici in linea sono stati progettati sostenendo alcuni dei concetti studiati da Le Corbusier, come l'utilizzo dei pilastri per

staccare l'edificio da terra, in modo che l'edificio sia sopraelevato e la natura non incontri ostacoli che possano interromperla, come se i pilastri simulassero la presenza degli alberi; la presenza della facciata libera, mantenendo la superficie esterna neutra da certe forme di decorazioni. Per l'edificio destinato ad uffici, inoltre sono stati progettati secondo la tipologia duplex, utilizzati anche dal maestro svizzero nella sua famosissima opera, l'Unité d'Abitation progettata nel 1952 a Marsiglia, per la particolarità del piano a doppia altezza ad incastro.

BIBLIOGRAFIA

Marc Augè, *Non-lieux*, Seuil, Parigi 1992.

Kevin Lynch, *L'immagine della città*, Marsilio, Venezia 1985.

Alessia Ferrarini, *Stazioni*, Electa, Milano 2004.

Fabrizio Brunetti, *Profilo storico dell'urbanistica moderna*, Cedam, Padova 1978.

C.S. Stein, *Verso nuove città per l'America*, Milano 1969.

Le Corbusier, *Verso una architettura*, Longanesi, Milano 2009.

V. Gregotti, *Il territorio dell'architettura*, Feltrinelli, Milano 1966.

Roberto Spagnolo, *Le trasformazioni della città tra prefigurazioni di piano e realtà* in *Hinterland* n.25, 1983.

L. Benevolo, *Storia della città – La città moderna*, Laterza, Roma 2006.

L. Benevolo, *Storia della città – La città contemporanea*, Laterza, Roma 2006.

K. Frampton, *Storia dell'architettura moderna*, Zanichelli, Bologna 1993.

Alessandra Muntoni, *Lineamenti di storia dell'architettura contemporanea*, Laterza, Roma 2007.

Anna Arioli e Chiara Guerini, *Le stazioni non sono più quelle di una volta*, Milano 2009.

Elenco tavole.

1_La Grande Bergamo

2_Trasformazione della città nel tempo

3_Il superamento del limite ferroviario

4_Planimetria generale di progetto

5_Pianta quota $\pm 0,00$

6_Pianta quota +9,50

7_Sezioni generali

8a_Stazione 1:200

8b_Stazione 1:200

9_Elementi strutturali stazione

10a_Centro culturale

10b_Centro culturale

11_Edificio in linea per uffici, attività commerciali e residenze temporanee

12_Edificio per uffici