

MUSE – Museo della Scienza e nuovo quartiere Michelin – Renzo Piano

Stato: In costruzione

Nome: MUSE

Architetto: Renzo Piano

Anno: 2012

Uso: museale



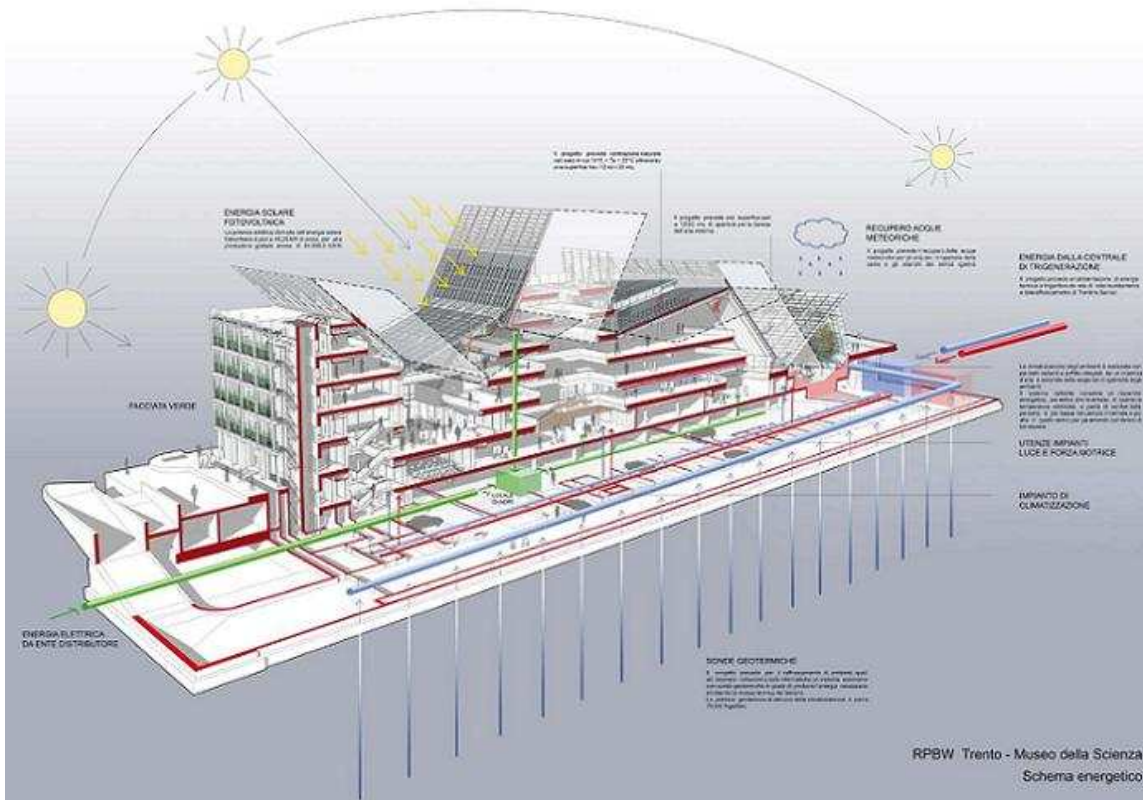
Il Comitato tecnico amministrativo dei lavori pubblici e della protezione civile della Provincia Autonoma ha espresso il 12 febbraio 2008 parere favorevole sulla congruità del valore di stima finale dell'edificio.

Il progetto, commissionato nel 2002 a Renzo Piano da Iniziative Urbane Spa, sarà acquistato dalla Patrimonio del Trentino SpA per quasi 70 milioni di euro.

Il parere favorevole del Cta è stato preceduto dall'illustrazione del progetto da parte dei progettisti dello studio Renzo Piano Building Workshop. Unanime l'apprezzamento per la grande qualità architettonica dell'opera. Entro la fine di marzo – annunciano i progettisti – sarà consegnato il progetto esecutivo. Il via all'appalto dei lavori è atteso entro il prossimo settembre.

In merito al valore di stima dell'intervento, il Cta dei lavori pubblici della Provincia Autonoma di Trento ha operato una scelta sulla base delle due ipotesi di relazione elaborate dall'architetto Adriano Conci. La prima ipotesi prevedeva la realizzazione di un edificio rientrante nella **classe energetica B** (minore o uguale a 45 Kwh per metro quadrato all'anno per il riscaldamento invernale). La seconda proponeva invece l'assoggettamento alle procedure di certificazione Leed (Leadership in Energy and Environmental Design) stabilendo il grado di approssimazione in Silver.

Data la accettabile differenza di costo (€ 48851.380 rispetto ai € 47407.534 della prima ipotesi), il Cta ha optato per la seconda valutazione di stima, che consentirà di realizzare una struttura che potrà vantare un valore aggiunto dato dalla sua sostenibilità.



Il nuovo edificio sorgerà nell'area dismessa dell'ex fabbrica Michelin, che l'architetto Piano intende restituire ai cittadini. L'area si estende su 11 ettari da palazzo delle Albere a Via Monte Baldo e dalla linea ferroviaria fino alla sponda sinistra dell'Adige; obiettivo dell'intervento è restituire alla città il suo corso d'acqua riqualificando l'area tra il centro storico ed il fiume.

In primo luogo la ricucitura dell'area col tessuto cittadino esistente ed il recupero del rapporto con l'ambiente fluviale attraverso una migliore fruizione delle sue risorse naturali; in secondo luogo la ritrasformazione dei luoghi divenuti ormai marginali rispetto alla città in spazi urbani in grado di ospitare uffici, attività commerciali, ma anche eventi culturali e situazioni ricreative. Un grande parco pubblico in diretta relazione con il fiume, intrecci di canali, e l'installazione di un mix di funzioni per attività commerciali, incontri sociali e culturali.

“Il progetto – spiegano dallo studio **Renzo Piano Building Workshop** - privilegia una lettura orizzontale del rapporto tra i nuovi edifici e gli spazi aperti proprio grazie all'altezza degli edifici, i cui ritmi e scala dimensionale sono paragonabili a quelli della città storica e delle attività industriali preesistenti.

L'intero nuovo quartiere sarà caratterizzato da edifici alti 4/5 piani con tipologia prevalentemente in linea o a corte, e con la presenza di due “oggetti speciali”, che funzioneranno da magneti aggreganti a tutte le ore del giorno, sia per gli abitanti del nuovo insediamento che per il resto della città”.

Il centro congressuale a sud, destinato ad accogliere un centro meeting ed altre attività di interesse collettivo, ed il museo della scienza a nord i “due oggetti speciali” citati nella relazione.

Il museo delle scienze si trova a stretto contatto con il nuovo parco pubblico e con il Palazzo delle Albere.

Piano concepisce il museo come una struttura in cui “i grandi temi del percorso espositivo siano riconoscibili anche nella forma e nei volumi mantenendo al tempo stesso un'ampia flessibilità di

allestimento degli spazi, tipica di un museo di nuova generazione". Di qui la particolare interpretazione volumetrica: una successione di pieni e vuoti che sembrano galleggiare su un grande specchio d'acqua, e grandi falde per la copertura che ne assecondano le forme.

Nel primo volume, partendo da est, trovano spazio uffici amministrativi e di ricerca, laboratori scientifici, spazi accessori per il personale. Allineato con l'asse principale del quartiere, lo spazio per la lobby attraversa l'intera profondità dell'edificio affacciandosi a nord sull'area verde di palazzo delle Albere.

Una serie di spazi espositivi sale gradualmente in altezza dal primo livello fino quasi a "sfondare" la copertura. In tal modo il visitatore si ritrova ad un certo punto immerso nella realtà circostante passando dalla "simulazione" all'esperienza diretta.

Ulteriore peculiarità dell'edificio è la "rain forest": "una grande serra tropicale che in particolari periodi dell'anno potrà relazionarsi con specifici allestimenti espositivi, anche all'esterno, su appositi spazi di pertinenza dove l'acqua, la luce ed il verde, faranno da naturale scenografia all'esperienza del visitatore".

L'area si estende da Palazzo delle Albere a Via Monte Baldo e dalla linea ferroviaria fino alla sponda sinistra dell'Adige.

Si tratta di un'area con una potenzialità qualitativa molto elevata ma costretta a est e a ovest tra due barriere fisiche e psicologiche: il rilevato della ferrovia, che la separa dal vicino centro storico, e Via Sanseverino, che ne impedisce il contatto diretto con l'ambiente naturale del fiume.

Il progetto si prefigge, in primo luogo, proprio la ricucitura dell'area con il tessuto cittadino esistente e il recupero del rapporto con l'ambiente fluviale, attraverso una migliore fruizione delle sue risorse naturali.

In secondo luogo, il progetto ha come obiettivo quello di rendere urbani luoghi che, per ragioni sociali e culturali, sono divenuti marginali rispetto alla città, installandovi una miscela di funzioni diverse (residenze, uffici, negozi, spazi culturali, aree congressuali e ricreative) e concentrandone i volumi solo in una parte dell'area, al fine di liberare lo spazio verde sufficiente alla realizzazione di un parco di dimensioni generose.

(...) Il carattere del nuovo quartiere viene innanzi tutto definito dalla nuova maglia urbana, la quale è caratterizzata da una precisa gerarchia dimensionale di strade, percorsi, piazze e spazi aperti.

L'accesso viabilistico all'area avviene da Via Sanseverino e da Via Monte Baldo.

Il nuovo tessuto è alimentato anche da un traffico locale leggero, ristretto ai residenti, ai taxi e ai mezzi pubblici, oltre che da parecchi percorsi pedonali che si snodano fino all'interno delle corti di alcuni blocchi edilizi.

L'esperienza del nuovo quartiere sarà, dunque, quella di spazi ritmati da luoghi di incontro, da spazi aperti e da spazi per il lavoro e per il commercio, nella quale sarà sempre possibile spostarsi a piedi in un ambiente mutevole e ricco di punti di aggregazione.

I principali assi viari est-ovest, che attraversano la massicciata della ferrovia per andare a ricucire il nuovo schema viario con il tessuto urbano esistente, sono rafforzati da due filari di alberi lungo tutto il loro sviluppo e hanno come approdo finale il parco e la sponda dell'Adige, dove è auspicabile immaginare il sorgere di attività ricreative e culturali.

Ovviamente, perché questa interconnessione sia fisica che visiva possa concretizzarsi, sarà necessario la realizzazione dei nuovi sottopassi ferroviari sia carrabili che pedonali, già previsti dall'Amministrazione Comunale.

Anche la definizione dei volumi costruiti nasce dallo studio e dall'attenta analisi del centro storico di Trento, da come le differenti attività vanno ad occupare gli spazi urbani, alle proporzioni fra la larghezza delle strade e l'altezza dei fabbricati.

Il progetto, infatti, privilegia una lettura orizzontale del rapporto tra i nuovi edifici e gli spazi aperti proprio grazie all'altezza degli edifici, i cui ritmi e scala dimensionale sono paragonabili a quelli della città storica e delle attività industriali preesistenti.

L'intero nuovo quartiere sarà caratterizzato da edifici alti 4/5 piani con tipologia prevalentemente in linea o a corte, e con la presenza di due "oggetti speciali", che funzioneranno da magneti aggreganti a tutte le ore del giorno, sia per gli abitanti del nuovo insediamento che per il resto della città.





LE LINEE GUIDA DEL PROGETTO

Il sistema dell'energia

Il progetto si propone di sfruttare le peculiarità del luogo, nel rispetto delle sue caratteristiche naturali e paesaggistiche. L'intervento si presta, data la sua estensione e le quantità di costruito in gioco, ad un approccio che lo inserisca in armonia con l'ambiente circostante e allo stesso tempo ne utilizzi alcuni elementi a proprio vantaggio.

Per questo motivo si è pensato ad un sistema energetico centralizzato che, in termini di economia di scala, ottimizza le risorse e riduce i costi gestionali del nuovo quartiere.

Da qui è nata l'idea di una centrale unica per tutto il comparto, localizzata in destra Adige al difuori del comparto stesso, che distribuisce e recupera energia da ogni lotto grazie ad una dorsale di tubazioni interrata, sull'asse nord-sud. Questa rete avrà un punto unico di consegna nell'interrato di ogni lotto edificato.

Il sistema a centrale unica e sottocentrali distaccate permette di concentrare i macchinari, gli impianti e di limitare le emissioni, ottimizzando i costi e riducendo l'impatto sull'ambiente. A questo sistema si affiancherà una particolare attenzione al tema del risparmio energetico di ciascun edificio, mirando in fase di progettazione esecutiva e di realizzazione a i più alti standard in termini di coibenza e di controllo della dispersione termica.

Il sistema dell'acqua

Un altro dei temi chiave del progetto è costituito dalla presenza dell'acqua nel parco, e sin dall'inizio della progettazione, uno degli obiettivi è stato quello di riavvicinare Trento al suo fiume.

Il suo centro storico ne è stato privato sin dalla metà dell'Ottocento, quando i lavori di rettifica del tracciato dell'Adige, eseguiti dagli Austriaci per la costruzione della ferrovia e per la sistemazione di zone paludose, comportarono oltre ad un allontanamento fisico anche un aumento della pendenza media, della velocità dell'acqua e della variabilità del livello del fiume nelle diverse stagioni.

Questo ha determinato il fatto che la prossimità del fiume all'area ex-Michelin attualmente è solo psicologica, dato che oggi il suo regime torrentizio, con piene impetuose, ne impedisce ogni utilizzo o beneficio.

Da questa attenzione particolare alle tematiche e alle problematiche legate alla presenza del fiume nasce l'idea di inserire all'interno del progetto un sistema di canali che attraversando l'area da nord a sud alimenta i due grandi specchi d'acqua sui quali "galleggiano" i volumi che accolgono le funzioni a forte carattere pubblico. L'acqua svolge quindi più funzioni, da quella ludica e ricreativa, a quella tecnologica, con vasche a pelo libero che agiscono come bacini di accumulo per riserve idriche da utilizzare per irrigazione, antincendio o laminazione delle acque di raffreddamento prima della loro restituzione in Adige, fino a quella culturale, con percorsi di studio di temi scientifici, legati al Museo della Scienza, distribuiti lungo i canali.

Il sistema del verde pubblico

Il verde pubblico rappresenta il terzo grande tema di questo intervento.

Il sistema connettivo costituito da filari di alberi che vanno a costituire l'ossatura del progetto sulle direttrici est-ovest e , diventa elemento trasversale unificante dei tre grandi protagonisti di questo intervento: la città esistente, il nuovo quartiere e il parco sul fiume.

Oltre a piante ad alto fusto lungo le strade e i percorsi, il verde è costituito anche da alberature di

media altezza, a formare boschetti con masse ombreggianti più dense e alberi monumentali esemplari, tra cui alcuni già esistenti sull'area.

Questi ultimi due tipi di alberature sono inserite su un manto erboso che si estende dal fronte degli edifici fino a Via Sanseverino e oltre fino al fiume, e da Palazzo delle Albere fino a Via Monte Baldo. Si tratta di un grande prato attrezzato, da utilizzare in ogni sua parte per attività all'aria aperta, ricreative o di relax, in cui unico elemento di decoro saranno fioriture in semenza mescolate ad un manto erboso tenace, falciato a differenti altezze.

Il sistema del costruito

Gli edifici sono rappresentati essenzialmente in due tipologie. In linea, lungo l'asse della ferrovia, contenenti funzioni non residenziali, protetti acusticamente con accurate scelte tecnologiche di facciata sul fronte est costituendo essi stessi una barriera contro il rumore proveniente dalla ferrovia, per il resto del quartiere che si stende verso il parco. Edifici a corte, caratterizzati da diversi "tagli" che permettono di avere dalle strade scorci dei giardini condominiali interni, accolgono funzioni di tipo prevalentemente residenziale. Una maggiore libertà tipologica caratterizza i volumi destinati alle funzioni a più marcato interesse pubblico.

Il sistema delle coperture

Uno degli elementi caratterizzanti ed unificanti di tutto l'intervento è costituito dal sistema delle coperture.

Prediligendo l'uso di strutture di legno ed acciaio, pur nella diversità delle funzioni, delle altezze e delle inclinazioni, esse andranno a formare un sistema semantico unico che si estenderà su tutto il costruito. Anche qui una maggiore libertà espressiva caratterizza i due "poli" culturali dell'intero intervento, il museo della scienza a nord ed il "polo sud" destinato ad accogliere un centro meeting polifunzionale ed altre attività di interesse collettivo

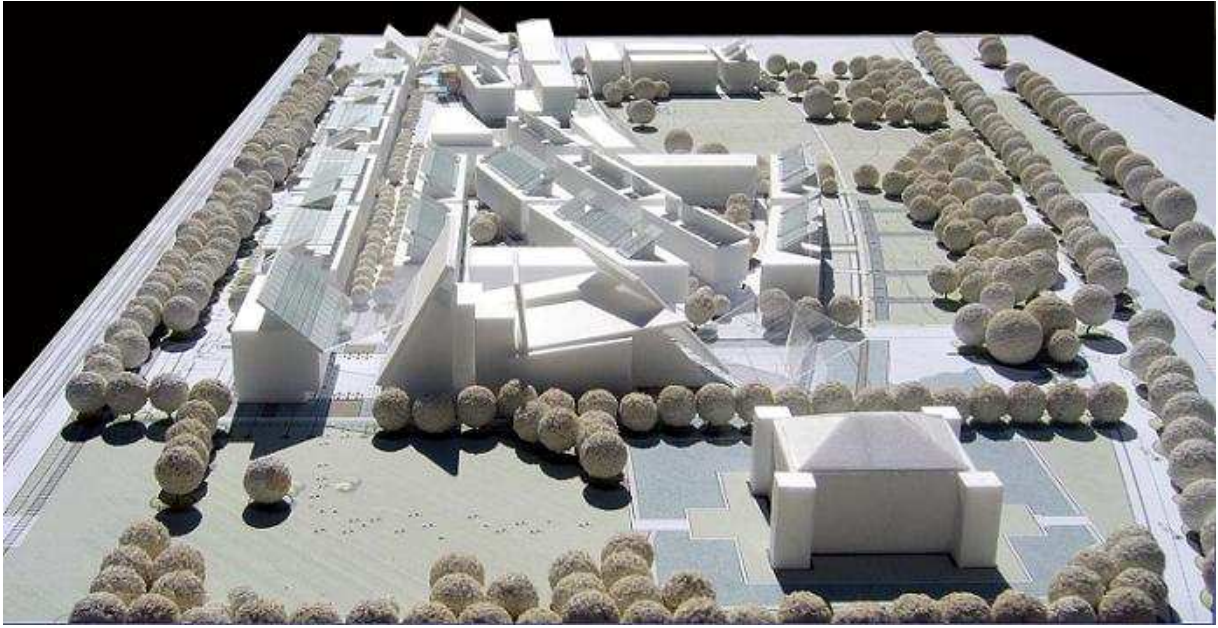
LE FUNZIONI INSEDIATE

Per garantire uno sviluppo dell'area equilibrato e coerente con il resto del tessuto cittadino, il progetto prevede di insediare nell'area una miscela di funzioni diverse, ovvero, residenze, uffici, negozi, spazi culturali e aree ricreative.

Differenti destinazioni d'uso occupano infatti gli edifici a differenti piani, secondo una stratificazione orizzontale caratteristica di ogni città storica. La prossimità di utenti diversi e soprattutto di periodi di utilizzo prolungati o complementari eviterà gli effetti negativi, anche socialmente, dovuti a picchi di frequenza e a periodi di scarsa presenza di popolazione.

Il nuovo quartiere, dunque, si presenterà vivo, abitato e frequentato ad ogni ora del giorno, ricco di occasioni stimolanti dal punto di vista abitativo, lavorativo, sociale, ricreativo e culturale.

(...)



Il Museo della scienza

Il nuovo museo delle scienze del Trentino si colloca nella parte nord del nuovo quartiere previsto sull'area ex michelin, nel blocco denominato A, alla testa del principale asse pedonale che metterà in stretta relazione le attività di maggiore pregio ed interesse pubblico dell'area. Si trova inoltre a stretto contatto con il nuovo parco pubblico e con Palazzo delle Albere, con il quale cercherà una rispettosa e proficua relazione.

L'idea nasce dalla ricerca di una giusta mediazione tra bisogno di flessibilità e risposta, precisa e coerente nelle forme, ai contenuti scientifici del progetto culturale. Un museo in cui i grandi temi del percorso espositivo siano riconoscibili anche nella forma e nei volumi mantenendo al tempo stesso un'ampia flessibilità di allestimento degli spazi, tipica di un museo di nuova generazione.

La forma architettonica nasce quindi, oltre che dalla interpretazione volumetrica dei contenuti scientifici del museo, anche dai rapporti con il contesto: il nuovo quartiere, il parco, il fiume, palazzo delle Albere. Tutti questi input prendono poi materialmente forma attraverso una più libera declinazione degli elementi architettonici che costituiscono il resto del quartiere nelle sue altre funzioni, residenziale terziaria e commerciale.

L'edificio è costituito da una successione di spazi e di volumi, di pieni e di vuoti, adagiati su un grande specchio d'acqua sul quale sembrano galleggiare, moltiplicando gli effetti e le vibrazioni della luce e delle ombre. Il tutto è tenuto insieme in alto dalle grandi falde della copertura, che ne assecondano le forme, rendendole riconoscibili anche all'esterno. Partendo da est, il primo volume contiene funzioni non accessibili al pubblico quali: uffici amministrativi e di ricerca, laboratori scientifici, spazi accessori per il personale.

Troviamo poi, allineato con l'asse principale del quartiere, lo spazio per la lobby che attraversa l'intera profondità dell'edificio ritrovando a nord l'affaccio sull'area verde di palazzo delle Albere.

Il tema scientifico della montagna e del ghiacciaio è poi affrontato immaginando un serie di spazi espositivi che dal livello -1 salgono via via in altezza fino quasi a "sfondare" la copertura permettendo al visitatore di ritrovarsi ad un certo punto immerso nella realtà circostante passando dalla "simulazione" all'esperienza diretta. Seguono poi ampi spazi espositivi disposti su due o tre livelli dotati tra l'altro di franchi in altezza sufficientemente alti da permettere allestimenti e scenografie di grandi dimensioni.

Altro Spazio/funzione che definisce l'edificio e la sua forma, è quello della "rain forest". Una grande serra tropicale che in particolari periodi dell'anno potrà relazionarsi con specifici allestimenti espositivi, anche all'esterno, su appositi spazi di pertinenza dove l'acqua, la luce ed il verde, faranno da naturale scenografia all'esperienza del visitatore.

Le funzioni didattiche ed i laboratori per il pubblico vengono allocate in una successione di volumi che, staccati da terra, affiancano il percorso espositivo permettendo di suggerire, per ogni tema affrontato, un approfondimento o un'esperienza interattiva.

Tratto da: Archiportale.com

I NUMERI DEL MUSE

Esposizioni permanenti 2.700 mq

Mostre temporanee 780 mq

Serra Tropicale 700 mq

Area bambini 100 mq

Esposizione libera 680 mq

Biblioteca 600 mq

Area accoglienza e bar 700 mq

Aule e laboratori didattici 450 mq

Uffici 650 mq

Laboratori di ricerca 650 mq

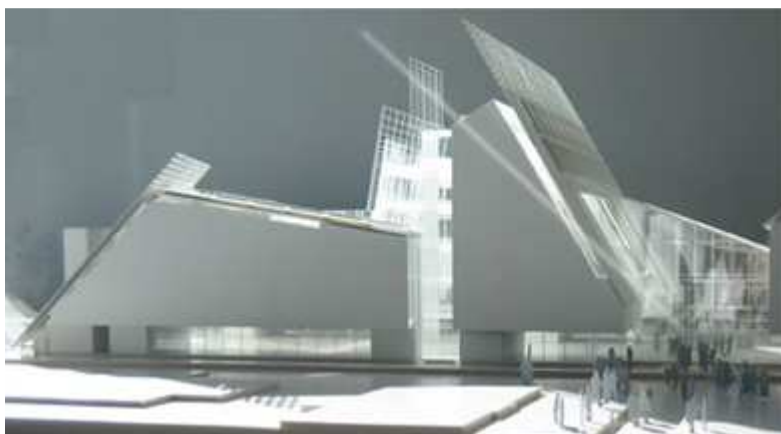
Officine 400 mq

Magazzini e collezioni 1.800 mq

Sala conferenze (100 posti) 200 mq

Spazi di servizio 1.590 mq

Totale superfici nette: 12.000 mq







<http://www.muse2012.eu/index.html>

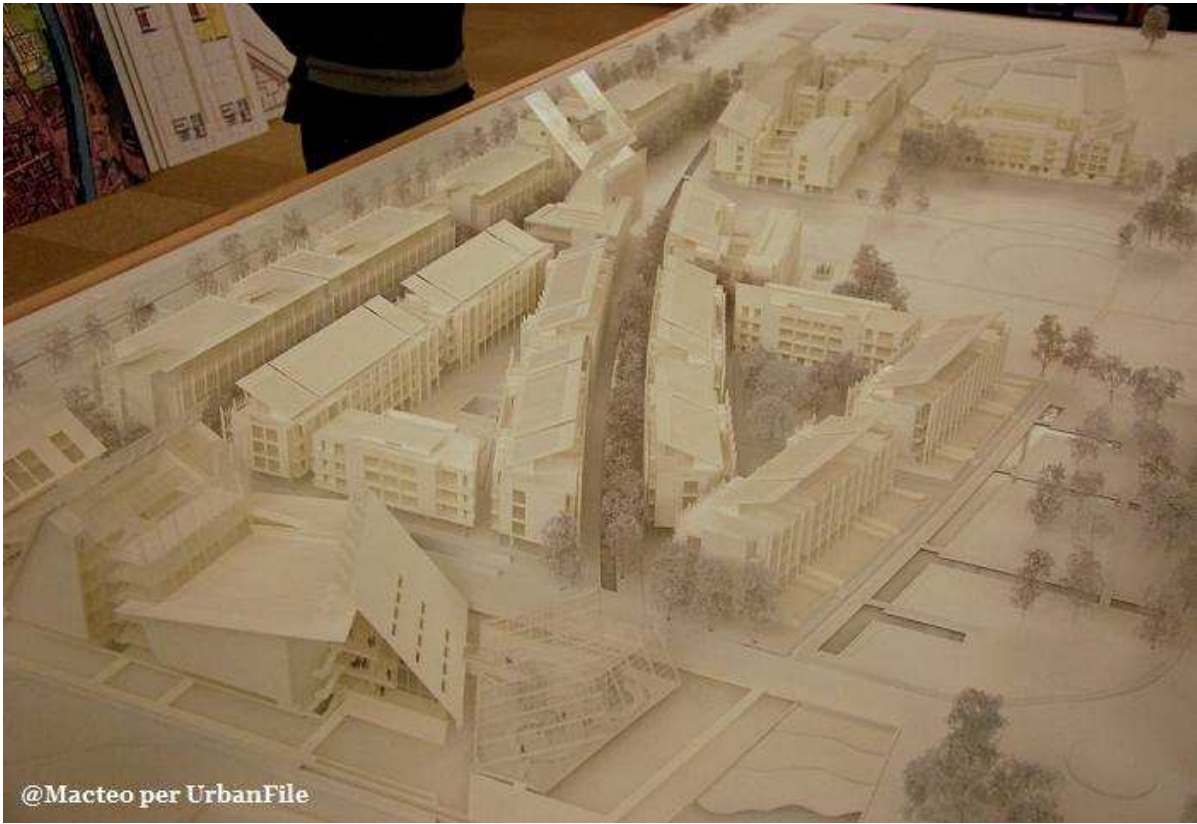
Foto Cantiere



Giugno 2009



Dicembre 2010





Ottobre 2011





Febbraio 2012







centrale teleriscaldamento con nuovo ponte pedonale

