

Nuovo Campus Universitario SUPSI

Città Alta – Stazione FFS di Lugano

Riqualifica urbanistica del comparto della Stazione FFS di Lugano (StazLu2, ala nord) e della "trincea ferroviaria" di Massagno (TriMa) con l'obiettivo dell'insediamento di un Campus universitario della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI)

Mandato di studio in parallelo (MSP) con procedura di prequalifica selettiva

Valutazione dei progetti consegnati il 10 dicembre 2012



Rapporto finale del Collegio di esperti

7 marzo 2013

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	3
1.1	PROCEDURA E OBIETTIVI	3
1.2	COLLEGIO DI ESPERTI, GRUPPO ID ACCOMPAGNAMENTO POLITICO-ISTITUZIONALE E CONSULENTI	3
1.3	TEAM INCARICATI	4
1.4	SCADENZARIO	6
2	VALUTAZIONE DEI PROGETTI	6
2.1	LUOGO DI VALUTAZIONE E PRESENTI	6
2.2	COMMENTO GENERALE	6
2.3	ESAME PRELIMINARE DEI PROGETTI (ASPETTI FORMALI)	7
2.4	CRITERI DI VALUTAZIONE	8
2.5	MODULO 1/URBANISTICA	8
2.6	MODULO 2/ARCHITETTURA	9
3	RACCOMANDAZIONI DEL COLLEGIO DI ESPERTI AL COMMITTENTE	17
3.1	CONSIDERAZIONI GENERALI	17
3.2	SCELTA DEL PROGETTO PER L'AREA DEL PIAZZALE NORD DELLA STAZIONE DI LUGANO	17
3.3	SVILUPPO DEL COMPARTO LUNGO LA TRINCEA FERROVIARIA	18
3.4	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	18
4	APPROVAZIONE	19
5	ALLEGATI	20
5.1	IMMAGINI DEL PROGETTO BFM	21
5.2	IMMAGINI DEL PROGETTO CRUZ ORTIZ / GIRAUDI	22
5.3	IMMAGINI DEL PROGETTO FFS SUPSI	23
5.4	IMMAGINI DEL PROGETTO MATTEO THUN / ARUP	24

1 Introduzione

1.1 Procedura e obiettivi

Le Ferrovie Federali Svizzere (FFS) intendono promuovere sui propri sedimi situati nei comuni di Lugano e Massagno, nella zona a nord della stazione FFS di Lugano, l'edificazione di un nuovo Campus della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI).

L'obiettivo è di attribuire un mandato per la progettazione di massima, la progettazione definitiva, le procedure di autorizzazione, gli appalti e la progettazione esecutiva dell'edificio previsto per la Direzione generale, per il Dipartimento sanità (DSAN) e per il Dipartimento scienze aziendali e sociali (DSAS) della SUPSI sull'area denominata "StazLu2 ala nord".

La scelta del mandatario avviene attraverso una procedura di mandati di studio paralleli, assegnati a quattro team interdisciplinari tramite una procedura di prequalifica.

Gli obiettivi della procedura prevedevano l'allestimento di:

- un progetto preliminare per un nuovo edificio per la SUPSI nell'ala nord del comparto della Stazione FFS di Lugano, per circa 1'500 studenti e circa 300 collaboratori/docenti, da realizzarsi entro il 2016;
- un concetto urbanistico-architettonico che definisca il contesto di ordinamento territoriale a medio-lungo termine per l'ampliamento delle attività della SUPSI verso un vero e proprio Campus universitario, nel contesto dell'ipotesi di una copertura della trincea ferroviaria di Massagno. In questo ambito è stata richiesta una rivisitazione critica dei contenuti del Masterplan Città Alta del 2007.

1.2 Collegio di esperti, gruppo di accompagnamento politico-istituzionale e consulenti

Per lo svolgimento dei lavori, fra cui anche l'allestimento del capitolato d'onori, il committente ha fatto capo ad un collegio di esperti composto dai seguenti specialisti:

Presidente

Franz Eberhard	urbanista	esperto indipendente, Zurigo
----------------	-----------	------------------------------

Rappresentanti della Committenza e del partner SUPSI

Giovanni Realini	architetto	FFS Immobili
Marco Imboden	architetto	FFS Immobili
Franco Gervasoni	ingegnere	SUPSI (Direttore)
Ivan Cinesi		SUPSI (Dir. dip. sanità)

Esperti esterni

Charles De Ry	architetto	esperto indipendente, Lugano
Lorenzo Giuliani	architetto	esperto indipendente, Zurigo

Supplenti

Frank Bühler	architetto	FFS Immobili
Domenico Iacobucci	architetto	SUPSI (Servizio logistica)

Per lo svolgimento dei lavori definiti dalla Convenzione del 2010 fra le FFS e la SUPSI, in particolare quelli codificati nel contesto della procedura di mandati di studio in parallelo, la Committenza ha previsto l'istituzione di un Gruppo di accompagnamento politico-istituzionale, senza competenze decisionali nell'ambito della procedura, così composto:

Alberto Cotti	Presidente SUPSI
Nadia Bregoli	Capo staff Servizi centrali SUPSI
Giorgio Giudici	Sindaco di Lugano
Milo Piccoli	Dicastero Sviluppo Territoriale, Lugano
Giovanni Bruschetti	Sindaco di Massagno
Riccardo De Gottardi	Dipartimento del territorio, Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità
Nicola Klainguti	Dipartimento del territorio, Sezione dello sviluppo territoriale
Marc Flückiger	Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia
Claudio Andina	Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport

Per la valutazione dei progetti, il Committente ha inoltre fatto ricorso alle prestazioni dei seguenti specialisti:

Costi della costruzione

Sabrina Melera Morettini	Baukostenplanung Ernst AG, Basilea
--------------------------	------------------------------------

Sostenibilità

Dieter Bauer	Basler & Hofmann West, Zollikofen
--------------	-----------------------------------

1.3 Team incaricati

A seguito della procedura di prequalifica, su proposta del Collegio di esperti (protocollo del 12.07.2013), il Committente ha assegnato i mandati di studio paralleli ai seguenti team di progettazione:

	<i>Capofila</i>	
<u>BFM Architetti</u>	arch. Piero Bruno	Bruno Fioretti Marquez Architetti sagl Via Besso 42 6900 Lugano (Svizzera)
	<i>Coordinamento</i>	arch. Piero Conconi, Lugano
	<i>Ing. civile</i>	Studio d'ingegneria Pedrazzini Guidotti sagl, Lugano
	<i>Ing. trasporti/traffico</i>	Studio d'ingegneria Francesco Allievi, Ascona
	<i>Ing. impiantistica</i>	Studio d'ingegneria Tami-Cometta & Associati SA, Lugano
	<i>Fisica della costruzione</i>	physARCH sagl, Lugano
	<i>Ing. impiantistica energia</i>	Elettroconsulenza Solcà, Lugano

<u>Cruz Ortiz / Giraudi</u>	<i>Capofila</i>	arch. Antonio Ortiz	Cruz y Ortiz + Giraudi Radczuweit Via Coremmo 4 6900 Lugano (Svizzera)
	<i>Architettura</i>		Sandra Giraudi, Giraudi Radczuweit architetti sagl, Lugano
	<i>Ing. civile</i>		Fürst Lafranchi Bauingenieure GmbH, Wolfwil
	<i>Ing. trasporti/traffico</i>		Citec Ingénieurs Conseils SA, Ginevra
	<i>Ing. impiantistica</i>		Studio Visani Rusconi Talleri SA, Taverne
	<i>Fisica della costruzione</i>		Mühlebach Partner AG, Wiesendangen
	<i>Ing. impianti elettrici</i>		Scherler AG, Breganzona
<u>Team FFS SUPSI</u>	<i>Capofila</i>	arch. Aldo Nolli	Durisch + Nolli Architetti sagl Via San Gottardo 77 6900 Massagno (Svizzera)
	<i>Urbanistica</i>		Stefano Boeri architetti sarl, Milano
	<i>Ing. civile</i>		Schnetzer Puskas Ingenieure AG, Basilea
	<i>Ing. trasporti/traffico</i>		Brugnoli e Gottardi ingegneri consulenti SA, Massagno
	<i>Ing. impiantistica</i>		Tecnoprogetti SA, Camorino
	<i>Fisica della costruzione</i>		IFEC consulenze SA, Rivera
	<i>Ing. impianti elettrici</i>		Erisel SA, Bellinzona
<u>Matteo Thun / ARUP</u>	<i>Capofila</i>	arch. Matteo Thun	Matteo Thun & Partners srl Via Appiani 9 20121 Milano (Italia)
	<i>Paesaggio</i>		LAND srl, Milano
	<i>Ing. civile</i>		ARUP Italia srl, Milano
	<i>Ing. trasporti/traffico</i>		ARUP Italia srl, Milano
	<i>Ing. impiantistica</i>		ARUP Italia srl, Milano
	<i>Fisica della costruzione</i>		ARUP Italia srl, Milano
	<i>Ing. impianti elettrici</i>		ARUP Italia srl, Milano

1.4 Scadenario

Lo scadenario della procedura è stato il seguente:

- Pubblicazione del bando di prequalifica	19 giugno 2012
- Scelta dei Team	12 luglio 2012
- Invito dei team selezionati	31 luglio 2012
- Forum di avvio dei lavori e consegna del materiale	23 agosto 2012
- Messa a disposizione del plastico	17 settembre 2012
- Workshop 1	02 ottobre 2012
- Workshop 2	25 ottobre 2012
- Workshop 3	21 novembre 2012
- Consegna degli elaborati di progetto	10 dicembre 2012
- Consegna del plastico	12 dicembre 2012
- Presentazione finale	13 dicembre 2012

2 Valutazione dei progetti

2.1 Luogo di valutazione e presenti

Il collegio di esperti si è riunito per la valutazione dei quattro progetti consegnati nello Studio 2 della RSI di Lugano-Besso.

Ai lavori svoltisi martedì 5 febbraio 2013 hanno partecipato tutti i sette membri del collegio, i due supplenti e gli specialisti incaricati dal committente per gli aspetti del costo della costruzione, sig. Di Sannio e sig.ra Bini, Baukostenplanung Ernst AG (sostituti dell'arch. Sabrina Melera Morettini), rispettivamente della sostenibilità, sig. Bauer, Basler & Hofmann AG.

2.2 Commento generale

A conclusione dei lavori dei mandati di studio in parallelo, il collegio di esperti conferma la validità del metodo di lavoro adottato dal committente per affrontare in maniera efficace un tema complesso come quello della realizzazione di un edificio per la SUPSI, in un contesto delicato e altrettanto complesso come la stazione FFS di Lugano nel contesto del corollario di una visione urbanistica a più ampio respiro riguardante la copertura della trincea ferroviaria di Massagno in vista della realizzazione di un vero e proprio campus universitario in ambito urbano.

Tale procedura ha permesso ai gruppi interdisciplinari invitati – che vanno ringraziati per l'impegno profuso e per la grande mole di lavoro svolto – di concettualizzare il tema e di esprimere con un certo margine di libertà la propria interpretazione del compito. È stato così possibile confrontare tra loro i differenti scenari di sviluppo e gli approcci progettuali in maniera aperta e dialettica.

Si ritiene pertanto che il committente, con l'ausilio dei risultati del lavoro svolto nell'ambito dei mandati di studio in parallelo, abbia a disposizione sia le indicazioni progettuali per l'edificazione dell'area nord della stazione di Lugano con la Direzione e i due dipartimenti della SUPSI, sia gli indirizzi urbanistici per il completamento a lungo termine dell'edificazione verso nord, sugli spazi che verranno messi a disposizione con la copertura della trincea ferroviaria.

2.3 Esame preliminare dei progetti (aspetti formali)

La Direzione generale di progetto ha eseguito l'esame preliminare dei progetti in funzione del rispetto del capitolato d'onori ed ha presentato i risultati al collegio di esperti. Il risultato dell'esame preliminare è presentato in un rapporto a parte, che viene qui brevemente riassunto:

Termini di consegna: tutti i quattro team hanno rispettato i termini di consegna richiesti;

Elaborati richiesti: tutti i quattro team, escluse piccole mancanze di poco rilievo, hanno consegnato gli elaborati richiesti;

Presentazione elaborati: tutti i quattro team hanno presentato gli elaborati nella forma richiesta;

Programma spazi SUPSI: Team Cruz Ortiz / Giraudi:
complessivamente mancano ca. 1'200 m² di superfici, in particolare una serie di uffici del DSAN, un'aula da 120 m² del DSAS e la caffetteria.

Team Matteo Thun / ARUP:

tenuto conto che talune parti di programma non disegnate sulle tavole potrebbero trovare spazio nei piani interrati, complessivamente mancano ca. 2'400 m² di superfici, una decina di piccoli locali e una decina di locali di medie dimensioni del DSAN, una serie di uffici e due locali di grandi dimensioni del DSAS;

Compatibilità con StazLu1: tutti i Team propongono l'accesso per gli autobus al piazzale e l'accesso veicolare ai posteggi sotterranei, attraverso il passaggio in superficie sopra il nuovo sottopasso.

Il supporto alla DGP suggerisce che nei prossimi approfondimenti progettuali venga di nuovo posto l'accento sulla fattibilità e sulla funzionalità degli accessi al piazzale della stazione;

Altezza massima 22.70 m: tutti i progetti proposti superano l'altezza massima imposta dal capitolato.

Il progetto del team BFM presenta la problematica maggiore, in quanto tutto l'edificio principale ha un'altezza alla gronda di 25m.

I progetti dei team Cruz Ortiz / Giraudi e Matteo Thun / ARUP presentano un superamento dell'altezza presso l'angolo nord-est dell'edificio, a causa della rampa in discesa, che dal piazzale della stazione si raccorda alla quota di via S. Gottardo. Questa problematica potrebbe essere risolta nell'ambito della pianificazione del comparto, nella misura in cui venissero fissate delle quote per l'altezza ammessa degli edifici.

Il progetto del team FFS SUPSI è edificato a filo con il muro di sostegno del piazzale della stazione. La giurisprudenza indica che in questo caso l'altezza del muro di sostegno è da sommare a quella dell'edificio. Per evitare questo problema l'edificio dovrebbe essere arretrato di 3 m. Anche in questo caso la problematica potrebbe essere risolta nell'ambito della pianificazione del comparto, nella misura in cui venissero fissate delle quote per l'altezza ammessa degli edifici;

Altezza locali: l'altezza minima di 4.00 m per le aule di maggiore dimensione non è rispettata, o è rispettata solo parzialmente dai progetti dei team BFM, Cruz Ortiz / Giraudi e Thun / ARUP.

2.4 Criteri di valutazione

Modulo 1/urbanistica

1. Qualità urbanistica della proposta, in relazione con il complesso del quartiere Massagno-Besso e con gli edifici circostanti
2. Qualità degli spazi pubblici e loro fruibilità
3. Qualità del concetto architettonico
4. Organizzazione funzionale d'insieme e relazioni interna degli spazi, in funzione dell'attività della SUPSI
5. Sostenibilità del concetto urbanistico, incluse le valutazioni sulle implicazioni economiche dal punto di vista dell'investimento necessario

Modulo 2/architettura

1. Inserimento degli edifici nel contesto urbanistico d'insieme
2. Aspetti architettonici e funzionali
3. Aspetti costruttivi, energetici e di sostenibilità
4. Aspetti finanziari

2.5 Modulo 1/urbanistica

Team BFM

Il concetto urbanistico propone la copertura della trincea tramite una galleria. A lato di essa sono previsti dei fabbricati che comprendono un basamento a due o tre piani, un portico che permette una trasparenza visuale e i piani superiori con una funzionalità flessibile.

Sopra la galleria sono ubicati i percorsi carrabili e i percorsi pedonali-ciclabili. I posteggi sono organizzati in autorimesse ubicate nei basamenti. Gli spazi verdi sono inseriti lateralmente alle strutture costruite.

Si esprime la volontà di integrare il progetto SUPSI nella struttura urbana esistente. La proposta cerca d'integrarsi nel tessuto urbano esistente da una parte e propone dall'altra parte una lettura autonoma del nuovo intervento. Nonostante le qualità citate il concetto appare in certi punti casuale, in contrasto con l'edificazione esistente.

Team Cruz Ortiz / Giraudi

Scelta tipologica chiara e adeguata al contesto, con un basamento continuo nei piani inferiori del campus e edifici intercalati di altezza variabile tra tre e cinque piani.

La disposizione e le altezze differenziate dei blocchi edificati crea la possibilità di adattarsi alle differenti tipologie urbanistiche dei dintorni. Allo stesso tempo si crea un interessante intreccio di scale, passaggi e ponti.

Nella parte superiore della trincea, la tipologia degli edifici proposta permette di eventualmente diversificare i contenuti, convertendoli ad abitazione e/o commerci. L'insediamento presenta inoltre un buon potenziale di densificazione.

La tipologia della sezione, con un basamento che presenta una sola facciata pone delle esigenze molto elevate in sede di progettazione per quanto riguarda vari aspetti architettonici e funzionali (espressione, materializzazione, conduzione della luce, ecc.). È inoltre necessario verificare attentamente che tipo di pre-investimento sarà necessario effettuare e quali funzioni sarà possibile insediare.

La transizione degli spazi dal campus al piazzale della stazione (edificio SUPSI) e la stazione è molto interessante.

Team FFS SUPSI

Di sua volontà il Team FFS SUPSI ha allargato la visione territoriale per cercare una riqualifica urbanistica della città alta. La ricerca storica è molto approfondita e permette di seguire le scelte progettuali.

Il concetto urbanistico propone quale cardine concettuale una volumetria importante sul piazzale di Besso che contiene le fermate bus, il P+R e una struttura polifunzionale. È pure illustrata la volontà di creare uno spazio di svago verde che si sviluppa da piazzale Besso fino al campo di calcio di Massagno. Buona la strategia della differenziazione tra la densificazione a sud e la riduzione dei volumi verso nord.

È fatto riferimento alle "Grachten" olandesi con interpretazione innovativa. Sono previsti dei percorsi ciclopedonali, i parcheggi sono ubicati a lato degli interventi costruttivi.

Il collegamento tra il progetto SUPSI e il concetto TriMa è convincente.

La visione del Polo Stazione e Città Alta sicuramente arricchisce la valutazione sullo sviluppo urbano, ma la sua valutazione non è oggetto della presente procedura.

Team Matteo Thun / ARUP

Lo sviluppo del concetto urbanistico parte da una ricerca approfondita del tessuto urbano e strutturale della città di Lugano. La proposta presentata nel workshop 1, la spina verde per Lugano, contiene elementi di chiara lettura. Questo schizzo è probabilmente il generatore della proposta urbanistica: si ricerca, contrariamente agli altri progetti, di creare un area verde continua che va dal campo di calcio di Massagno fino al parco del Tassino: il parco lineare. Potrebbe dunque nascere, in tal senso, la passeggiata della città alta, da dove si ha la vista sul lungolago, altra zona pregiata di svago.

Gli aspetti costruttivi di questa proposta sono illustrati in modo chiaro, usufruendo in modo elegante della topografia.

Il concetto urbanistico crea l'atmosfera di un vero campus universitario al centro di una piccola "città europea". I percorsi pedonali e ciclabili sono continui e completi. Le strade sono ubicate favorevolmente in maniera laterale, anche se il principio funzionale dei posteggi non è illustrato in modo sufficientemente dettagliato.

2.6 Modulo 2/architettura

Team BFM

1. Considerazioni generali e inserimento nel contesto

Il progetto in generale convince e soddisfa le esigenze del committente SUPSI.

L'impianto è costituito da due volumi ben proporzionati, che però denotano qualche problema di scala rispetto al contesto urbanistico. La separazione in due edifici distinti determina pure degli svantaggi dal profilo funzionale e di flessibilità.

Il progetto è sviluppato con cura. L'atmosfera della scuola e la qualità spaziale differenziata all'interno dell'edificio sono aspetti positivi di questo progetto, al pari del trattamento degli spazi pubblici.

L'impostazione urbanistica dell'edificazione sulla trincea è collegato alla scuola in modo pragmatico, anche se il collegamento tra i due momenti è piuttosto debole.

2. Aspetti architettonici

I progettisti hanno espresso una forte volontà di adeguare la volumetria nuova al contesto esistente. Il blocco principale, con un volume imponente, è comunque un intervento importante nel quartiere. Si creano degli spazi interessanti collegati tra di loro, manca però un rapporto di scala adatto al dialogo con l'edificio della stazione di Lugano. Inoltre lo spazio tra la scuola e l'amministrazione, in vicinanza dalla ferrovia, risulta problematico, non avendo una funzione chiara.

La struttura funzionale è chiara, si creano all'interno degli spazi interessanti legati tra di loro e i collegamenti interni sono adeguati, come pure le zone di svago. La suddivisione in due volumi ostacola però una flessibilità futura. La disposizione dell'auditorium sotto la piazza crea condizioni di spazio molto strette per la sala stessa, così come per il foyer alla sua entrata. Inoltre, questa posizione impedisce lo sviluppo di sinergie con l'ingresso principale della SUPSI.

Le facciate accentuano la volontà di creare dei volumi di tipo monolitico, volumetricamente differenziati.

3. Funzionalità

Apprezzato il numero limitato e la disposizione interessante delle entrate. La zona d'accoglienza è ritenuta interessante, ma mancano dei locali amministrativi. Gli spazi conviviali sono ben distribuiti e accoglienti e la posizione. La biblioteca è ubicata in modo ottimale.

Il progetto prevede una commistione di aree amministrative e aree didattiche che sarebbe bene evitare. Gli spazi per l'amministrazione e la direzione sembrano sovradimensionati. L'auditorium sotterraneo però non è soddisfacente.

La soluzione con due edifici, con la necessità di dover attraversare spazi all'aperto per accedere alla mensa è ritenuta penalizzante e il posizionamento dell'asilo nido ai piani superiori è ritenuto problematico.

Gli spazi esterni sono attrattivi e ben posizionati, anche se la piazza in pendenza è una soluzione che solleva qualche dubbio. Il tetto a falde preclude la possibilità di utilizzare la superficie del tetto come ulteriore spazio conviviale.

La scelta di proporre tre piani interrati crea delle difficoltà non indifferenti in fase esecutiva.

4. Costi

Progetto con ca. 22'500 m² di superficie dei piani e ca. 80'000 m³ di volume (CCC 2 senza autorimessa). Calcolati ca. 150 posteggi.

I due edifici e le rientranze nei volumi comportano un aumento della superficie delle facciate, con conseguente maggior costo. È invece positiva la forma compatta.

5. Sostenibilità

Per il progetto BFM andrebbero migliorati la struttura della facciata, il disegno del tetto (presumibilmente in metallo) e la qualità del confort all'interno dell'edificio, così come la struttura statica, riducendo le pareti portanti (edificio massiccio). La forma dell'edificio è invece positiva, in quanto compatta.

Team Cruz Ortiz / Giraudi

1. Considerazioni generali e inserimento nel contesto

Il progetto è stato basato fin dall'inizio su un'idea chiara e convincente, costantemente migliorata. La collocazione urbana convince con la sottile transizione dalla stazione esistente, attraverso un piccolo e appropriato spazio pubblico. I progettisti mostrano in modo inequivocabile di essere in grado di affrontare la complessità del compito loro attribuito, risolvendo adeguatamente tutte le problematiche poste.

L'incremento della volumetria dei corpi dell'edificio verso la trincea e le "incisioni" vetrate sono molto ben proporzionate e costituiscono contemporaneamente la premessa per realizzare sequenze di spazi interni emozionanti e per un'utilizzazione interessante dei tetti. Le proporzioni dell'edificio dialogano in modo appropriato sia con l'edificio della stazione, sia con le costruzioni di maggiori dimensioni verso nord.

Sopra il muro di sostegno, davanti all'edificio si estende una suggestiva passeggiata con vista lago. Il posizionamento delle aree importanti come la caffetteria e l'auditorium è funzionale e sensato. Anche la flessibilità per l'utilizzazione immediata e a lungo termine è un aspetto positivo. L'accesso dalla parte dei binari è attrattivo.

Il valore d'uso e l'atmosfera della scuola risultano pertanto di livello elevato, mentre rimane un potenziale di sviluppo per quanto riguarda la materializzazione.

Lo sviluppo edificatorio proposto per la trincea di Massagno è sensato e coerente con il progetto dell'edificio SUPSI, si presta a futuri sviluppi nell'ottica del campus e appare pure adeguato per affrontare in modo positivo l'inserimento nel contesto locale.

2. Aspetti architettonici

La rastrematura a gradini dell'edificio, sia in altezza, sia in profondità, così come le dimensioni dei due fronti a sud e a nord rispondono in modo adeguato e convincente alle diverse scale degli edifici presenti nei dintorni.

La disposizione della costruzione crea degli spazi esterni interessanti, sia per quanto riguarda l'affaccio sulla città e il paesaggio verso valle, sia verso i binari, con la possibilità di creare degli accessi secondari, così come per la futura possibilità di integrare il campus sulla trincea. Non da ultimo gli spazi sul tetto sono un'ottima possibilità per creare delle zone di pausa e svago della struttura scolastica.

La disposizione degli spazi è sensata e funzionale, con i grandi locali nei piani inferiori, la mensa e l'auditorio verso nord e l'asilo nido verso sud e l'auditorium a nord, e i locali di dimensioni minori e l'amministrazione ai piani superiori.

La disposizione intelligente di diversi nuclei di distribuzione verticale determinano grande flessibilità d'uso e la possibilità di eventualmente definire delle separazioni tra le varie parti dell'edificio. La disposizione dei vari spazi è molto razionale, in particolare sono di grande pregio i vari spazi di pausa che godono sempre della vista verso l'esterno.

Il disegno della facciata, con elementi orizzontali vetrate che si intercalano con la struttura piena è piacevole e lascia intravedere buone possibilità per quanto riguarda la materializzazione. Va rimarcata la sottolineatura degli spazi di riposo tramite le grandi vetrate ad angolo sulla città e il paesaggio.

I piani superiori aggettanti rispetto al piano terreno impongono un attento studio del concetto statico.

3. Funzionalità

Il progetto in generale convince e soddisfa le esigenze del committente SUPSI.

La posizione delle entrate è interessante sia per l'accesso dalla ferrovia che dal fronte della città, ciononostante il numero di accessi ritenuto eccessivo per la gestione della sicurezza.

La sovrapposizione del transito degli autobus in convivenza con i pedoni deve essere attentamente valutato.

L'area di accoglienza è molto ben posizionata, anche se l'area al piano terreno potrebbe essere migliorata. Gli spazi conviviali sono ben presenti, accoglienti e ben distribuiti, al pari della posizione e della configurazione dell'auditorium, ritenuta molto buona. La distribuzione delle funzioni appare razionale e ben strutturata, oltre che elastica.

Buona pure la disposizione della biblioteca, accessibile anche dall'esterno, forse leggermente sottodimensionata, così come sottodimensionato appare il refettorio. La posizione dell'asilo nido è ritenuta idonea.

Negli spazi conviviali deve essere approntata una buvette, che manca, mentre alcuni spazi interni senza luce naturale dovrebbero essere ripensati.

La possibilità di usare i tetti quali spazi esterni rappresenta un plusvalore di questo progetto.

4. Costi

Progetto con ca. 20'000 m² di superficie dei piani e ca. 80'400 m³ di volume (CCC 2 senza autorimessa). I progetti che rispettano il programma hanno oltre 22'000 m² di superficie dei piani. Calcolati ca. 150 posteggi.

Superficie del tetto nettamente più elevata: ca. 7'600 m², rispetto agli altri valori di 4-5'000 m²).

Superficie delle fondamenta nettamente più elevata: ca. 6'000 m², rispetto agli altri valori di ca. 3'400-3'800 m².

L'edificio compatto e la facciata tradizionale presentano aspetti positivi, mentre la grande superficie dei tetti influenza negativamente i costi.

5. Sostenibilità

Il progetto Cruz y Ortiz / Giraudi è il più complesso per la gestione della sostenibilità a causa della costruzione e della facciata massiccia, della struttura statica (grandi campate) che necessita di molto materiale, così come della profondità dell'impianto con più corridoi da servire.

Team FFS SUPSI

1. Considerazioni generali e inserimento nel contesto

Il progetto si basa su una collocazione chiara e precisa dell'edificio a sei piani direttamente a filo dello storico muro di sostegno. Questa scelta porta però a determinare una dimensione, che pur essendo compatibile con l'idea di densificare l'area, ha un rapporto di scala critico con l'edificio della stazione e che è critico dal profilo urbanistico. L'espressione della testata dell'edificio è coerente con l'impostazione del progetto, ma appartiene piuttosto ad un edificio commerciale-amministrativo piuttosto che a una costruzione rappresentativa come un'università.

La piazza verso i binari è comprensibile quale conseguenza dell'impostazione molto rigorosa del progetto, ma non ottimale dal profilo della qualità dello spazio e della funzionalità.

2. Aspetti architettonici

Il progetto è caratterizzato da un'impostazione chiara e convincente. Questa è poi stata sviluppata coerentemente nell'architettura delle piante e delle facciate.

Il piano terra è imponente, elegante e generoso ed è pure spazialmente ben collegato con il primo piano. L'auditorium nel seminterrato è da valutare negativamente sia funzionalmente e che per la qualità dello spazio.

Negli snodi dell'edificio sono stati correttamente collocati gli spazi conviviali e i collegamenti verticali. I corridoi molto lunghi e stretti sono però una soluzione poco attraente dal profilo della qualità di vita e della funzionalità.

È articolata in modo chiara la volontà di creare una struttura razionale, modulare e unitaria, da realizzare in tempi brevi con costi relativamente contenuti e che permette di accogliere gli spazi richiesti. Questa scelta limita evidentemente l'integrazione del progetto nel contesto urbano. La scala costruttiva si differenzia in modo evidente da quella degli edifici circostanti.

L'immagine dello stabile, le sue facciate, rispecchiano la scelta iniziale in modo coerente. Il sistema costruttivo genera un'espressione architettonica molto razionale, che fa riferimento all'architettura classica del moderno. Ciò ha però come conseguenza di attribuire all'edificio un'immagine eccessivamente neutra, con un carattere amministrativo/commerciale, piuttosto che luogo di cultura e di formazione. Questa problematica si riscontra pure nell'atmosfera degli spazi interni. Il risultato è una costruzione generalmente poco rappresentativa e piuttosto forzata nell'approccio con il contesto. Questo aspetto è ulteriormente accentuato dalla collocazione dell'edificio a filo del muro di sostegno.

Si apprezza la volontà di creare delle zone articolate con carattere individuale all'interno di questa grande struttura, prevale comunque un carattere ripetitivo, soprattutto ai piani superiori.

La suddivisione funzionale è chiara, i collegamenti verticali e orizzontali sono logici.

Gli spazi esterni orientati verso la ferrovia sono ritenuti poco attrattivi e in generale gli spazi esterni non sono trattati, da cui deriva anche una relazione poco armoniosa con l'edificio della stazione di Lugano.

3. Funzionalità

In generale il progetto convince poco sia per l'organizzazione generale che per la qualità degli spazi.

La posizione e il numero delle entrate è corretto, ma mancano degli spazi amministrativi presso l'area di accoglienza.

Gli spazi conviviali sono ben presenti, anche se un po' lontani dagli spazi didattici, la posizione e la configurazione dell'auditorium e della biblioteca sono ritenute buone, così come la separazione tra l'area amministrativa e quella didattica. L'organizzazione generale degli spazi permette una buona flessibilità d'uso.

Gli spazi amministrativi appaiono sovradimensionati, mentre il numero di servizi sembra sottodimensionato. La posizione degli spazi didattici e dei locali di lavoro della cucina nel sottosuolo non è ottimale, mentre buona è la posizione del refettorio.

Qualche dubbio per quanto riguarda l'opportunità di collocare spazi didattici nel piano interrato con limitate fonti di luce naturale, così come per l'asilo nido in una posizione soggetta a un elevato numero di spostamenti e i corridoi molto lunghi.

Si riscontra la mancanza di spazi esterni adeguati funzionali all'edificio, la piazza rivolta verso i binari e la posizione della terrazza non convincono.

4. Costi

Progetto con ca. 20'200 m² di superficie dei piani e ca. 89'400 m³ di volume (CCC 2 senza autorimessa). Gli altri progetti hanno in media un volume di ca. 80'000 m³. Calcolati ca. 90 posteggi.

La struttura portante del piano terreno con ampie luci implica un grande uso di calcestruzzo e la facciata con un ampio uso di vetri sono elementi che penalizzano l'economicità della costruzione.

5. Sostenibilità

Per il progetto FFS SUPSI è critica la grande quantità di calcestruzzo prevista, mentre la forma dell'edificio è favorevole.

L'edificio necessita di grandi quantità di calcestruzzo e molto alluminio, aspetti negativi dal punto di vista della sostenibilità, così come la presenza di lunghi corridoi.

Team Matteo Thun / ARUP

1. Considerazioni generali e inserimento nel contesto

Il progetto è stato sviluppato in modo importante con l'ultima fase dei lavori. Dal profilo urbanistico la proposta è sostenibile, ma la tipologia proposta risulta un po' schematica, così come pure per quanto riguarda l'organizzazione e la disposizione funzionale interna.

Le considerazioni sulla prefabbricazione sono valide e interessanti, ma non sono determinanti per quanto riguarda la qualità della costruzione.

Il collegamento tramite un ponte sopra i binari lascia aperto qualche dubbio, mentre la facciata sud pone qualche problema di scala nella relazione con la stazione di Lugano.

In generale il progetto non è ancora maturo e avrebbe avuto bisogno di un ulteriore approfondimento. L'impressione è di uno studio approfondito nei dettagli, ma meno nella sostanza, motivo per cui sembrano mancare dei margini di manovra per operare un deciso salto di qualità.

2. Aspetti architettonici

I progettisti sono alla ricerca di una sintesi tra integrazione urbanistica, razionalità costruttiva, tecnologie sostenibili e design raffinato. Nello stesso tempo il progetto appare ancora schematico. Gli spazi esterni sono poco differenziati.

Le facciate partono da un concetto sensibile alla scala della città di Lugano ("Körnung" / "granulometria"), fatto molto apprezzato.

Si ravvisa però un'incongruenza tra l'aspetto esterno, con la suddivisione in cinque blocchi, e l'organizzazione interna che si sviluppa sostanzialmente in due blocchi. A questo proposito si è pure osservata un'incongruenza tra i disegni sulle tavole e l'aspetto del plastico (altezza dello zoccolo).

Gli spazi interni sono ben differenziati. Si apprezza la ricerca approfondita nel campo della sostenibilità.

In generale mancano spazi comuni sufficientemente ampi sia davanti alle aule di grandi dimensioni, sia presso l'auditorium. Aule con la finestratura nella parte posteriore sono inadeguate all'insegnamento, in quanto con il sole alle spalle si farebbe ombra sulla superficie del tavolo.

3. Funzionalità

In generale il progetto convince poco sia per l'organizzazione generale che per la flessibilità e la qualità degli spazi. La metà a nord del primo piano non è collegata al resto dell'edificio se non passando dal piano terreno.

Le diverse entrate svolgono la funzione richiesta, ma il posizionamento dell'entrata principale è poco idoneo al suo scopo. Manca inoltre una ricezione, con una parte informativa e una amministrativa, mentre lo spazio espositivo è interessante. Gli spazi conviviali sono quasi inesistenti e contemporaneamente gli spazi di circolazione sono sottodimensionati, soprattutto nei pressi delle aule.

L'area amministrativa appare chiaramente separata da quella didattica. L'attraversamento della parte amministrativa, o l'accesso unicamente dall'esterno per accedere alla biblioteca non è ottimale. È invece interessante la presenza di locali di differente grandezza sullo stesso piano, anche se in taluni casi la loro forma non è idonea all'insegnamento (aule troppo strette).

La buvette separata è interessante, mentre il refettorio sembra sottodimensionato.

La forma dell'auditorium dovrebbe essere rovesciata (parte ampia lontano dal palco), inoltre presenta l'intrusione del volume di un'aula posta sopra il palco.

La posizione dell'asilo nido non è convincente, inoltre manca uno spazio didattico esterno.

Buona la proposta di realizzare una "piazza" sopra la linea ferroviaria, anche si in caso di mancata realizzazione, il progetto sarebbe quasi del tutto privo di spazi esterni attrezzati.

4. Costi

Progetto con ca. 20'000 m² di superficie dei piani e ca. 82'000 m³ di volume (CCC 2 senza autorimessa). I progetti che rispettano il programma hanno oltre 22'000 m² di superficie dei piani. Calcolati ca. 200 posteggi.

Superficie di facciata nettamente più elevata: ca. 14'000 m², rispetto a una media di ca. 11'000 m². La costruzione della facciata è inoltre molto complessa, a più strati, con una superficie interna completamente vetrata e un sistema frangisole che implica un'elevata robotizzazione ed elevati costi di manutenzione.

Un ulteriore elemento di costo è rappresentato dalla terrazza-ponte sopra i binari.

La prefabbricazione può invece rappresentare un fattore di risparmio.

5. Sostenibilità

Progetto con il potenziale maggiore in vista della certificazione DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen).

Il progetto comporta una quantità relativamente ridotta di energia grigia e un sistema di installazioni ben concepito.

Il progetto ha tenuto in considerazione gli aspetti ecologici.

3 Raccomandazioni del collegio di esperti al committente

3.1 Considerazioni generali

La procedura dei mandati di studio in parallelo ha portato a confermare che:

- è possibile edificare sul piazzale nord della stazione di Lugano un edificio rispondente alle necessità del programma per l'insediamento della Direzione e dei dipartimenti DSAN e DSAS della SUPSI;
- l'edificazione del piazzale nord della stazione di Lugano è compatibile con il progetto di riorganizzazione funzionale StaLu1, anche se questa andrà ancora pienamente integrata funzionalmente per quel che riguarda gli accessi ed i percorsi interni;
- è possibile sviluppare sulle proprietà FFS lungo la trincea ferroviaria, senza costruire edifici direttamente sopra i binari, un potenziale edificatorio sufficiente a garantire un ampliamento della SUPSI a medio-lungo termine, realizzando l'auspicato campus universitario quale elemento centrale della riqualifica urbanistica del comparto;
- è possibile completare il potenziale edificatorio delle proprietà FFS lungo la trincea ferroviaria, oltre quelle necessarie a soddisfare le esigenze della SUPSI, con interventi insediativi di tipo residenziale e terziario, realizzando un'edificazione rispettosa della tipologia urbanistica del contesto residenziale esistente;
- la valutazione finanziaria e quella della sostenibilità, al centro delle preoccupazioni del committente, sono risultate marginali per il confronto dei progetti, in quanto per nessuno di questi due criteri le proposte fornite dai progettisti hanno presentato criticità tali da pregiudicare la possibilità di realizzazione.

3.2 Scelta del progetto per l'area del piazzale nord della stazione di Lugano

Sulla scorta delle valutazioni relative ai quattro progetti consegnati il collegio di esperti raccomanda al committente:

- di effettuare un ulteriore passaggio di normalizzazione dei costi dei quattro progetti, in modo da compensare le differenze di quantità e di superfici riscontrate. In questo ambito si ritiene che il costo delle autorimesse e del P+R debba essere considerato elemento a parte del programma.
- di escludere dal compito di progettazione successivo la tematica del posteggio, del P+R e della gestione della viabilità, tematiche per le quali il Committente dovrà trovare una soluzione concertata nell'ambito del progetto StazLu1;
- di assegnare al team di progettazione Cruz Ortiz / Giraudi l'approfondimento successivo per l'edificazione della nuova sede SUPSI, con l'indicazione specifica di:
 - approfondire e precisare maggiormente gli aspetti legati alla materializzazione della facciate;
 - valutare, congiuntamente con i responsabili della logistica SUPSI, le possibilità di ottimizzare le esigenze del programma degli spazi da una parte e dall'altra di trovare le soluzioni per ovviare alla mancanza di superfici del progetto, senza modificarne i pregi;
 - verificare le possibilità di ottimizzare i collegamenti pedonali con il previsto terminale autobus a ovest della linea ferroviaria.

3.3 Sviluppo del comparto lungo la trincea ferroviaria

Sulla scorta delle valutazioni relative ai quattro progetti consegnati le conclusioni del collegio di esperti, per quel che riguarda lo sviluppo del comparto della trincea ferroviaria, sono le seguenti:

- si propone ai Comuni di procedere con una rivistazione/aggiornamento del Masterplan Città Alta del 2007 sulla scorta delle risultanze della presente procedura;
- gli indirizzi pianificatori al comparto della trincea potranno essere elaborati a partire dalle proposte dei team di progettazione Cruz Ortiz / Giraudi e Matteo Thun / ARUP, così come da una combinazione tra i due concetti, prevedendo in particolare, se del caso il coinvolgimento progettuale dei due team:
 - un comparto insediativo a densità medio-alta verso sud, che potrà in futuro prestarsi per accogliere l'ampliamento della SUPSI;
 - il diradamento della densità insediativa verso nord, onde conformarsi alla tipologia urbanistica circostante;
- per l'urbanizzazione e il servizio del comparto, non è necessaria la realizzazione di alcuna nuova strada principale di collegamento del comparto verso la rete stradale superiore, e si potrà far capo alla rete delle strade di servizio esistente e a quella prevista nell'ambito del progetto StazLu1;
- l'edificazione verso la stazione FFS si presta prevalentemente per l'insediamento di contenuti a forte valenza pubblica (SUPSI), con l'esigenza di integrare funzionalmente le nuove strutture con il nodo di trasporto pubblico tramite adeguati collegamenti ciclabili e pedonali;
- la necessità di improntare il concetto urbanistico da formalizzare nella pianificazione intercomunale, attorno alla qualità e alla coerenza degli spazi verdi lungo l'asse della trincea ferroviaria, così come alla loro fruibilità pubblica.

3.4 Considerazioni conclusive

Al termine dei lavori il collegio di esperti rileva come, nonostante le difficoltà del sito ed un programma degli spazi estremamente complesso, i progetti presentati abbiano elaborato delle soluzioni tipologiche e architettoniche complessivamente di buona qualità.

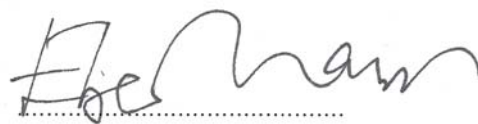
Le differenti proposte hanno permesso di identificare la soluzione che meglio risponde all'insieme delle aspettative del committente dal profilo urbanistico, architettonico e funzionale, con la possibilità di realizzare un progetto nell'insieme sostenibile.

Il collegio di esperti ringrazia le FFS e la SUPSI per aver voluto procedere nella ricerca della soluzione tramite una procedura di mandati di studio in parallelo, la quale ha sicuramente dimostrato la sua validità concettuale.

4 Approvazione

Per il "Collegio di esperti" Lugano, marzo 2013

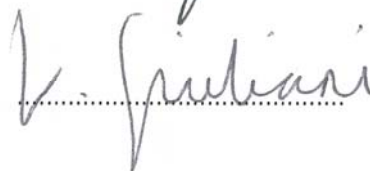
Franz Eberhard (Presidente, esperto esterno)
arch. dipl. ETH/SIA - Zurigo



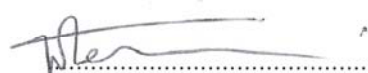
Charles De Ry (esperto esterno)
arch. dipl. ETH/SIA - Lugano



Lorenzo Giuliani (esperto esterno)
arch. dipl. ETH/SIA - Zurigo



Giovanni Realini (Membro, rappr. Committente)
FFS Immobili Development Regione centro



Marco Imboden (Membro, rappr. Committente)
FFS Immobili Portfolio management



Franco Gervasoni (Membro, rappr. SUPSI)
Direttore SUPSI



Ivan Cinesi (Membro, rappr. SUPSI)
Direttore DSAN



Sostituti:

Frank Bühler (rappr. Committente)
FFS Immobili Development Regione centro

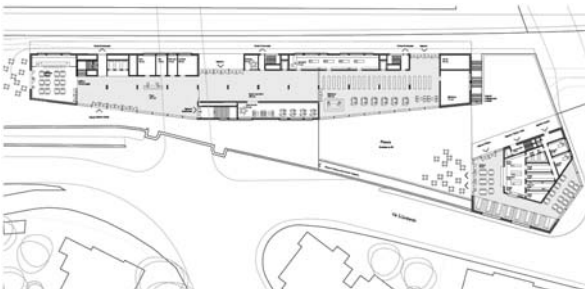
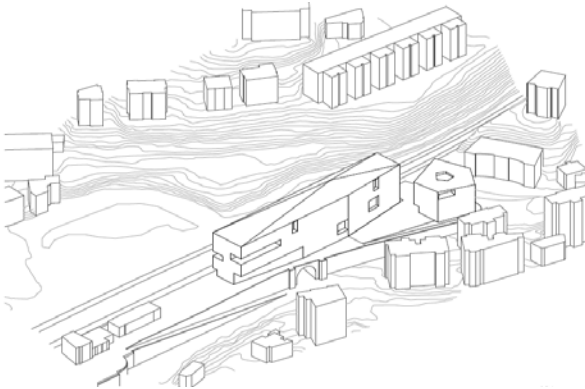
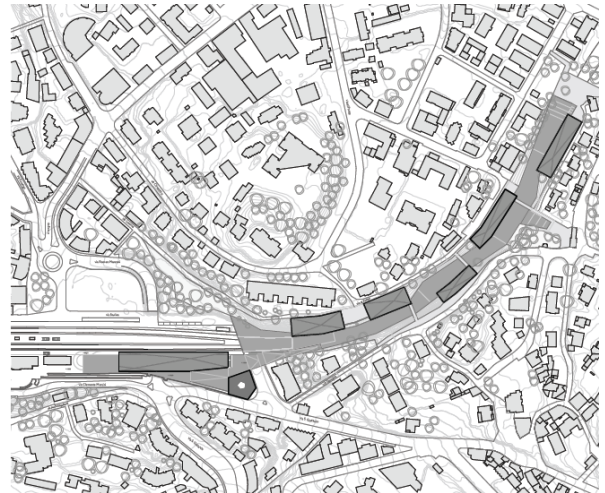


Domenico Iacobucci (rappr. SUPSI)
Servizio logistica SUPSI

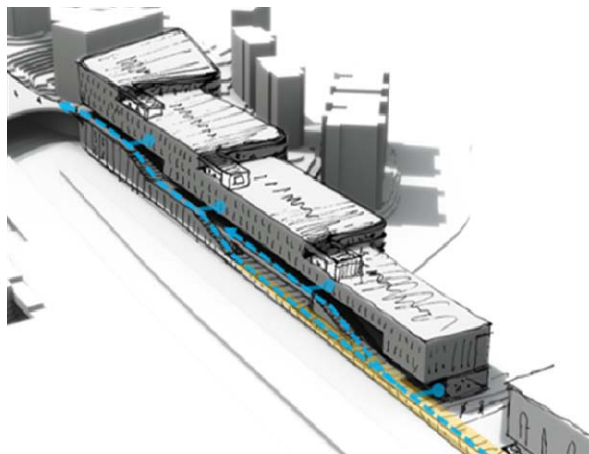
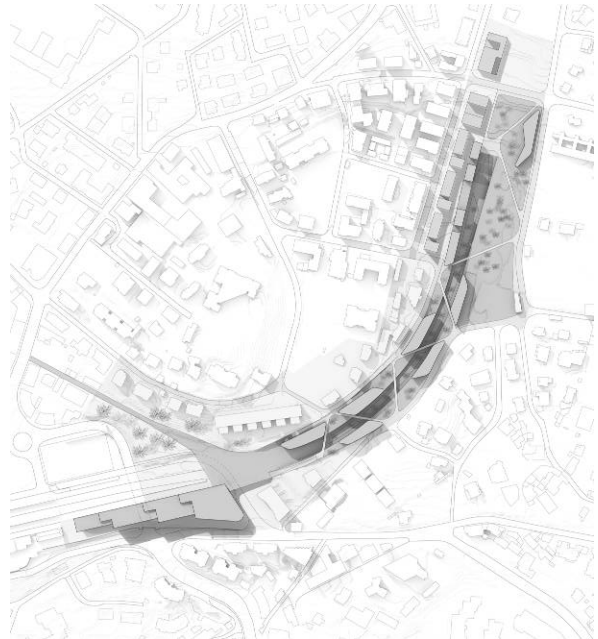


5 Allegati

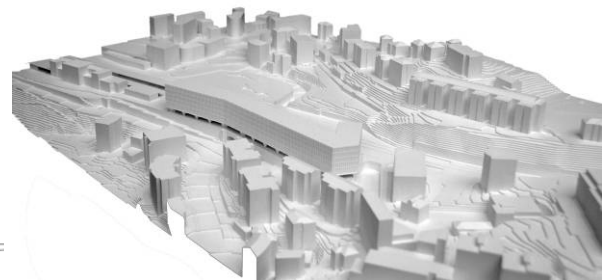
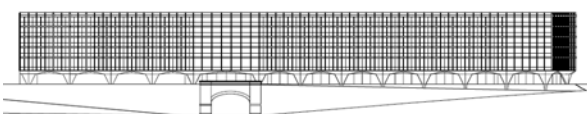
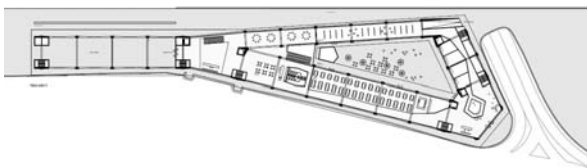
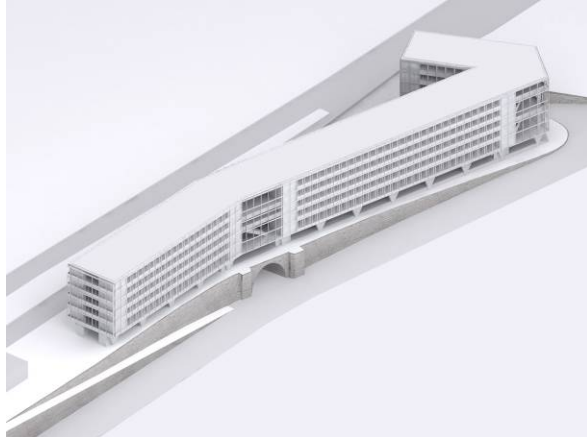
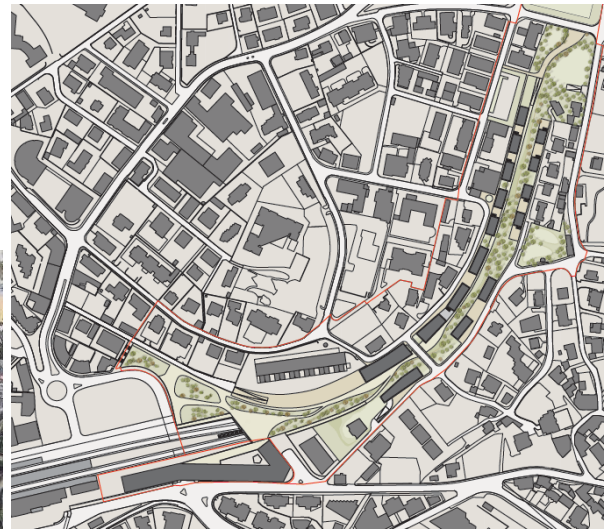
5.1 Immagini del progetto BFM



5.2 Immagini del progetto Cruz Ortiz / Giraudi



5.3 Immagini del progetto FFS SUPSI



5.4 Immagini del progetto Matteo Thun / ARUP

