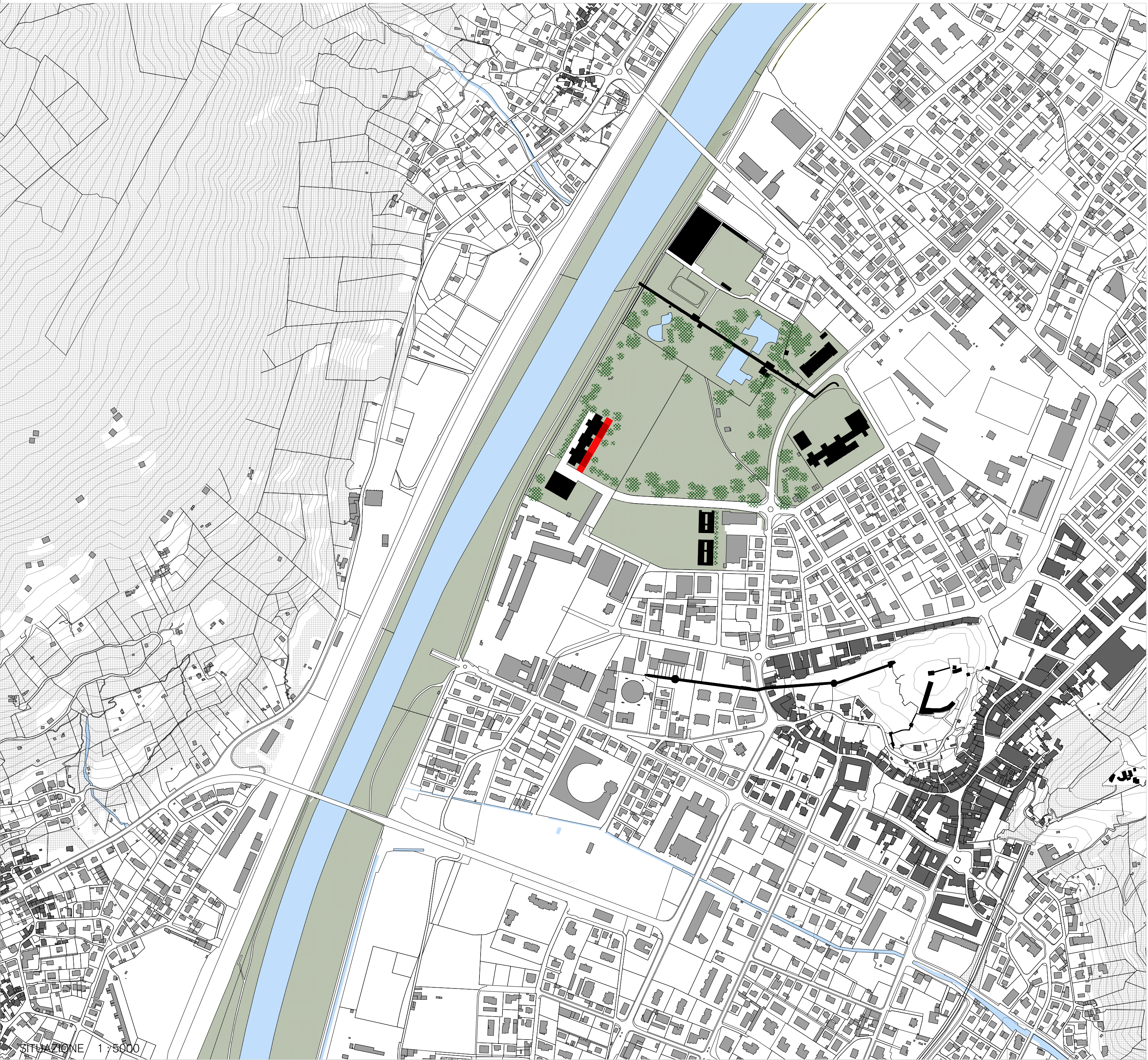




Relazione tecnica

Il comparto Torretta della Città di Bellinzona si sviluppa lungo la gola del fiume Ticino, tra l'Archivio e la Biblioteca cantonale a sud e il bagno pubblico a nord.

All'interno di quest'area si trovano diverse infrastrutture di carattere pubblico, scolastico e sportivo.

Il nuovo parco urbano della Città è situato al centro di quest'area e si relaziona con il nucleo storico, i castelli e il fiume Ticino.

Il complesso del Liceo Cantonale si trova nella zona denominata "Campo d'aviazione" ed è costituito da un edificio principale, posto lungo la gola, e da una palestra tripla. La scuola si apre verso la Città e il nuovo parco urbano con una struttura volumetrica articolata, attualmente incapace di definire una chiara relazione con il carattere pubblico del nuovo parco.

Per questa ragione si è valutato come la nuova scuola debba porsi di fronte al parco e come possa trasformarsi in uno spazio di transizione tra la Città ed il fiume.

L'auspicato ampliamento ad ovest lungo il fiume, dietro l'edificio attuale, sicuramente non riuscirebbe a dare un'adeguata risposta su scala urbana con il parco pubblico. Inoltre, tale ampliamento comporterebbe interventi importanti sulla struttura del vecchio edificio scolastico che potrebbero mettere in dubbio la sostenibilità della ristrutturazione. Per questa ragione si sceglie un diverso indirizzo urbanistico e paesaggistico con l'intento di dare una chiara proposta capace di rispondere alle esigenze del nuovo parco urbano.

Un altro presupposto è quello di intervenire sull'attuale infrastruttura scolastica con una ristrutturazione poco invasiva, rispettando tutte le esigenze richieste senza alterare il sistema strutturale. Pertanto si propone una nuova ala di aule scolastiche sul fronte est, il quale si affaccia sul parco urbano, in dialogo con la Città, i castelli e la passerella del bagno pubblico.

Il nuovo ampliamento si estende sopra gli attuali corpi sporgenti, senza caricare la struttura esistente, proponendo importanti spazi aperti verso il parco e cercando una nuova scala urbana capace di creare una nuova relazione con la Città e la gola.

Il nuovo ampliamento si estende dal secondo piano, sopra gli attuali corpi sporgenti, senza caricare la struttura esistente. Tale intervento genera al piano terreno importanti spazi collettivi aperti verso il parco, conferendo alla scuola una nuova scala urbana capace di definire un nuovo rapporto tra la Città e la gola.

Il nuovo ampliamento è un'infrastruttura a traliccio, che come un ponte scavalca l'attuale costruzione appoggiandosi su 4 pilastri. Si prevede una realizzazione con elementi prefabbricati modulari che oltre alla riduzione dei tempi di costruzione, garantiscono la più grande flessibilità degli spazi.

Traffandosi di un corpo completamente autonomo rispetto all'esistente, sarà possibile ridurre al minimo i disagi all'attività scolastica durante la fase di cantiere.

Per l'edificio esistente si propone una ristrutturazione conservativa con interventi di qualifica mirati sia al contenimento dei costi che all'adeguamento dello stabile agli standard vigenti.

L'intervento più significativo sulle facciate esterne è la sostituzione dei serramenti, che permetta da un lato il raggiungimento del bilancio termico secondo norma, e dall'altro il mantenimento del carattere dell'edificio originale.

La messa in posa dei nuovi serramenti verrà eseguita in modo da:

- evitare lavori di ripristino dell'intonaco tramite copifili integrati nel telaio fisso
- rendere possibile con interventi minimi un futuro eventuale potenziamento dello

potenziamento dello

All'interno sono previsti interventi di qualifica degli ambienti scolastici che non toccano la struttura esistente, tutti gli spazi comuni e le aule si trovano a dialogare con gli spazi esterni creati dal nuovo ampliamento.

Le aule attuali si affacciano su una corte dalla forma allungata, attrezzata a verde e aperta ai lati sud e nord. Le nuove aule per contro si apriranno sul parco urbano e sulla Città. Per evidenziare questa nuova relazione con la Città, si propone una facciata strutturata da lamelle verticali orientabili capaci di proporre un ordine su scala urbana e garantire un'ottima protezione solare mantenendo all'interno la possibilità di importanti spazi visivi sui castelli.

All'interno della corte l'edificio nuovo si esprime con la sua struttura a traliccio e vetrate schermate da tende esterne a rullo. Questo nuovo spazio si relaziona con gli spazi esterni sottostanti e le montagne circostanti.

Come una sorta di "axis mundi" esso evidenzia il rapporto di luce tra cielo e terra.

Nella nuova ala si trovano le aule supplementari richieste dal bando, queste sono servite da un corridoio esposto verso la corte centrale. Un sistema di passerelle che attraversano la corte, collega la nuova ala al sistema di distribuzione dei percorsi orizzontali e verticali già presenti nell'attuale scuola.

Nella scuola esistente tutti gli spazi comuni (biblioteca, mensa e spazi d'incontro vari) vengono ristrutturati all'interno dell'attuale piano terreno.

Ai piani superiori lungo i corridoi verso il fiume si trovano le zone di studio per studenti e le zone lavoro riservate ai docenti. Ciò permette di valorizzare il rapporto di questo fronte sulla gola.

Organizzazione dei cantieri

Tutti gli spazi esterni vengono qualificati con interventi minimi in quanto gli accessi rimangono tali. Il viale di poppi deve essere riqualificato quale elemento di composizione spaziale di tutto il complesso scolastico, proponendosi come spazio d'accesso principale.

Tra gli interventi esterni segnaliamo in particolare:

- il rifasaggio degli accessi nella fascia compresa tra il viale lungo i poppi ed il portico
- la nuova terrazza esterna collegata allo spazio del refettorio e in posizione coperta grazie all'ubicazione della nuova ala ai piani superiori.

Tutti gli spazi esterni sotto il nuovo ampliamento, in particolare la terrazza del ristorante, diventano luoghi d'incontro relazionali al parco urbano.

In conclusione si propone un progetto di ampliamento pragmatico capace di garantire, oltre gli obiettivi della committenza espressi al punto 7.2 del bando:

- una nuova chiara relazione con il parco urbano e la Città
- una realizzazione prefabbricata indipendente dall'infrastruttura scolastica attuale
- una ristrutturazione degli spazi scolastici attuali con interventi di qualifica mirati e a poco invasivi sulla struttura esistente.

Parallelamente alla facciata della scuola prevediamo una superficie di circolazione per autogrù e autocarri della larghezza di 10 mt culminante in una piazza di giro.

Sulla pista è prevista l'installazione temporanea di un'autogrù imitata unicamente allo spostamento e alla messa in opera degli elementi strutturali in acciaio della nuova struttura a traliccio.

Sul lato est della pista di circolazione sono previste le aree di deposito degli elementi strutturali che verranno assemblati in cantiere sulla piattaforma di montaggio. Sempre su questo lato, nelle immediate vicinanze dell'entrata, sono previste le baracche di cantiere e i relativi servizi igienici.

Esiste in alternativa la possibilità di ridurre la tempistica di cantiere eseguendo il risanamento e l'ampliamento in un'unica fase della durata di circa 15/18 mesi, però questo comporta la messa a disposizione di nuove aule prefabbricate, poste lungo il viale di accesso della scuola, al fine di garantire la continuità dell'attività scolastica.

Tuttavia questo scenario aumenterebbe i costi di costruzione dovuti all'installazione delle baracche e delle infrastrutture necessarie per il loro funzionamento.

Ai fini di contenere i costi di costruzione e di ridurre al minimo i disagi, riteniamo che la soluzione proposta articolata su 2 fasi distinte, ampliamento e successivamente risanamento dell'esistente, rappresenti la soluzione migliore, sia in termini di costi che di razionalizzazione della logistica. Questa soluzione è quella da noi considerata in preventivo.

Organizzazione e logistica

L'impianto di cantiere è previsto sul lato orientale rispetto all'edificio esistente con accesso da via Francesco Chiesa in modo da lasciare libero l'attuale viale ingresso alla scuola sul lato ovest. La recinzione di cantiere racchiude un'area di circa 4200 mq, raccordandosi con l'edificio esistente sui lati sud-ovest e nord-est, un'ulteriore recinzione è prevista all'interno della corte dell'edificio esistente per impedire l'accesso del porticato al piano terra.

Sulle facciate nord-ovest e sud-est verranno installati dei ponteggi della profondità di 12 mt. In corrispondenza degli accessi sul lato nord-ovest delle impalcature di protezione finalizzate a garantire l'accesso degli studenti alla scuola in piena sicurezza anche durante la fase di risanamento.

I lavori inizieranno dal piano terra per poi spostarsi progressivamente ai piani superiori con lappe di 3 mesi circa. Il risanamento del piano terra, dove si trova l'amministrazione scolastica, avverrà durante le vacanze estive e non prevede alcun spostamento temporaneo degli ambienti scolastici, cosa che invece sarà necessaria per effettuare il risanamento dei piani superiori. Durante il risanamento dei piani superiori della scuola esistente le attività scolastiche verranno temporaneamente svolte nella nuova ala dell'edificio. In questo modo sarà possibile eseguire il risanamento a lappe, senza interruzione dell'attività didattica.

Esiste in alternativa la possibilità di ridurre la tempistica di cantiere eseguendo il risanamento e l'ampliamento in un'unica fase della durata di circa 15/18 mesi, però questo comporta la messa a disposizione di nuove aule prefabbricate, poste lungo il viale di accesso della scuola, al fine di garantire la continuità dell'attività scolastica.

Tuttavia questo scenario aumenterebbe i costi di costruzione dovuti all'installazione delle baracche e delle infrastrutture necessarie per il loro funzionamento.

Ai fini di contenere i costi di costruzione e di ridurre al minimo i disagi, riteniamo che la soluzione proposta articolata su 2 fasi distinte, ampliamento e successivamente risanamento dell'esistente, rappresenti la soluzione migliore, sia in termini di costi che di razionalizzazione della logistica. Questa soluzione è quella da noi considerata in preventivo.

Temistica

La fase di cantiere è divisa in due fasi distinte che si estendono complessivamente per un periodo di circa 2 anni.

SETTORE AMMINISTRAZIONE

1:17 deposito

SETTORE SCUOLE SPECIALI

1:55 aula scuola speciale con wc e doccia

1:58 magazzino attività di giardinaggio + spogliatoio

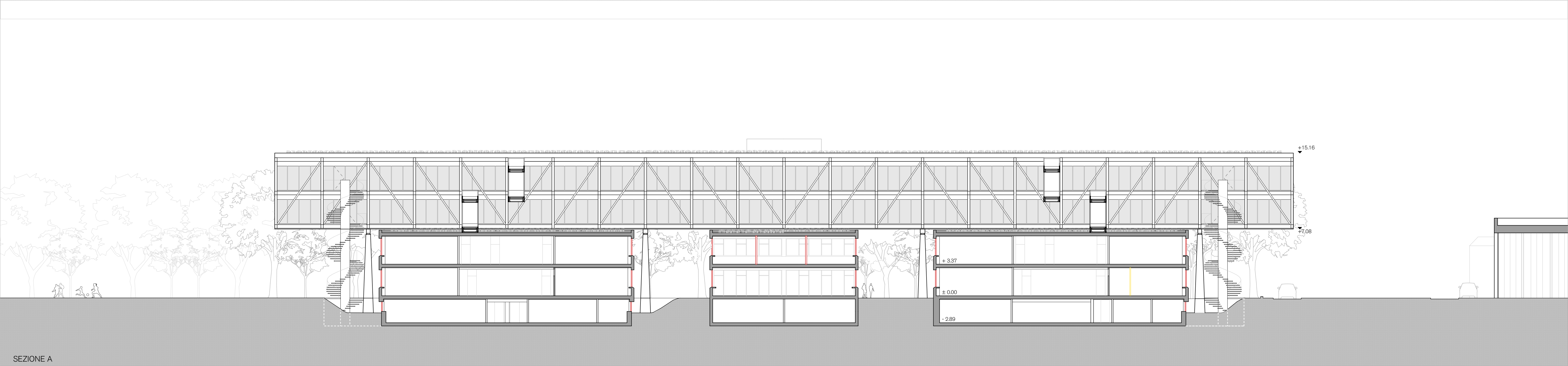
PIANO -1

Progetto nuovo

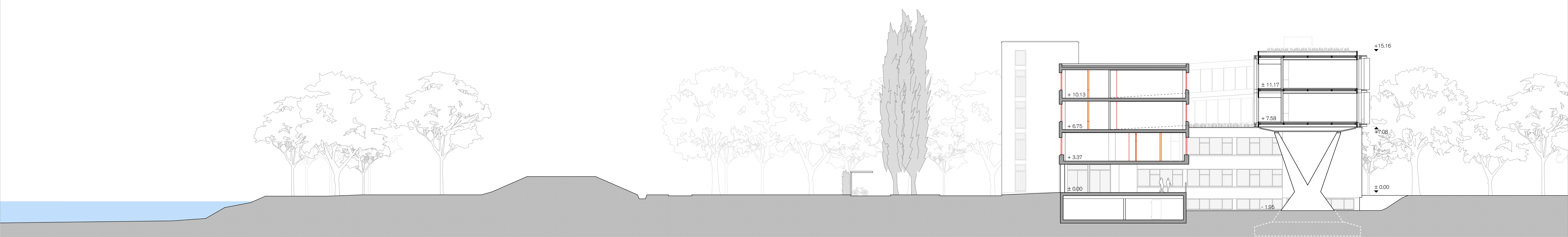
Risanamento

Demolizioni

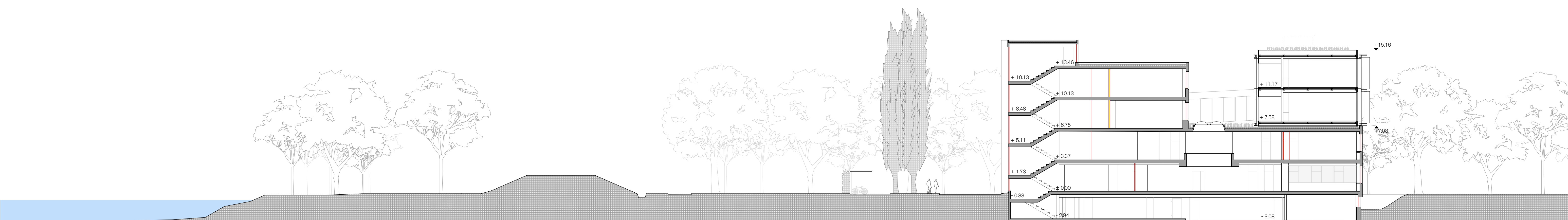








SEZIONE B



SEZIONE C

