

Relazione

Concorso di progettazione per la ristrutturazione e la riorganizzazione della Scuola Secondaria di I grado Enrico Fermi di Torino



quattrolinea

Ph - Davide Corzani

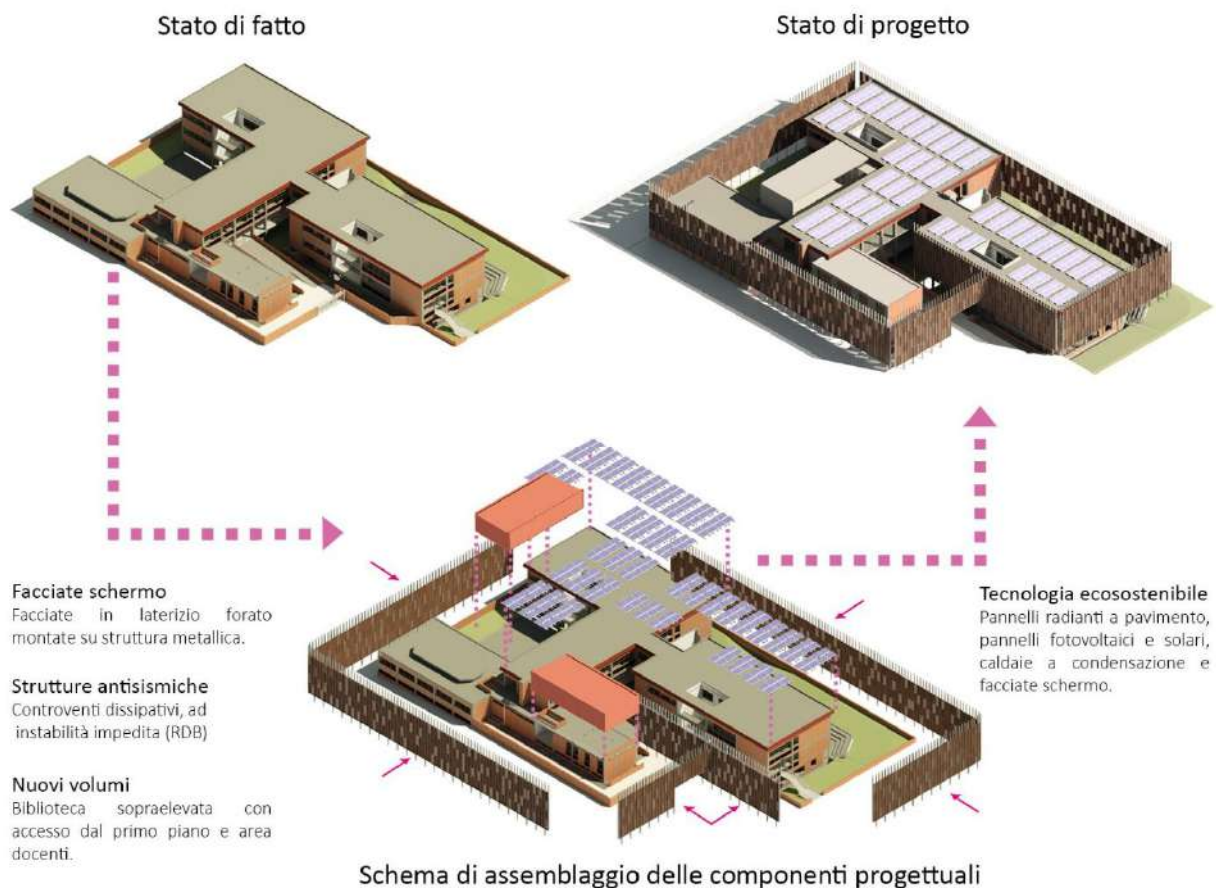


Continuità e Trasformazione Architettura per la Comunità

Relazione

1-Concept

Progettare una nuova scuola, nel caso di riqualificazione dell'esistente che presenta già una propria qualità architettonica, significa per noi, concepire, tramite dei layers un intervento unitario, ma distinto. Il progetto rende leggibile sia la lettura dell'edificio esistente progettato dagli architetti Romano Augusto e Nicola Sergio, sia le nuove componenti che si sovrappongono con una loro chiara identità rispettando il preesistente. Un nuovo perimetro, costituito da una facciata frangisole, riporta ad unità i vari corpi di fabbrica della scuola. Tale facciata, oltre alla funzione di parete schermo, rielabora l'immagine complessiva della scuola, prevedendo una griglia regolare ritmata da montanti e traversi in lamiera zincata che definiscono dei vani sui quali vengono collocati degli elementi in laterizio di diverse dimensioni. Questa nuova facciata, riprende il materiale di rivestimento delle facciate preesistenti, il cotto naturale, che sotto la luce solare crea una tessitura cangiante e vibrante.





Vista della nuova facciata-schermo e dell'ingresso principale dalla P.za C. Giacomini

Una nuova immagine architettonica fortemente caratterizzata, che comunica l'attenzione del progetto alla funzione di un nuovo edificio pubblico per l'istruzione che stimola l'apprendimento e il benessere degli alunni e dei docenti, nonché delle famiglie. La scuola con i nuovi interventi si pone anche come una struttura aperta al quartiere, tramite la nuova biblioteca alla quale si può accedere indipendentemente dall'ingresso principale della scuola.



Vista del nuovo volume della biblioteca, ubicato nel cortile centrale, con entrata diretta dalla via P. Baiardi.

2-Schemi funzionali

Particolare attenzione è stata posta agli aspetti distributivi e all'organizzazione funzionale degli spazi, ottemperando a tutte le richieste del bando, come si può evincere dagli schemi funzionali allegati alla presente relazione.



3-Aule

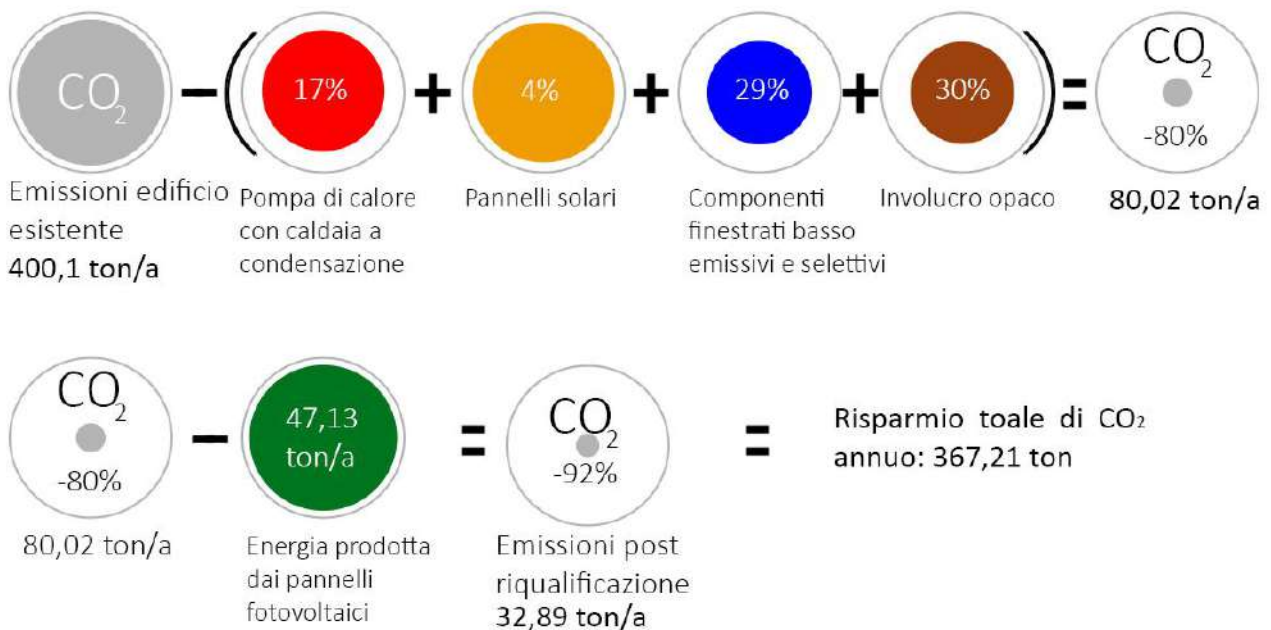
Le aule sono caratterizzate dall'utilizzo del legno di rovere per il pavimento, la parete dietro la cattedra e il controsoffitto. Le vetrate sulla parete esterna, basse emissive e selettive, sono schermate dalla facciata in laterizio forato, ed oscurate da un sistema di tende a rullo motorizzate incassate nel controsoffitto.



Sezione prospettica di un aula tipo. Gli arredi possono assumere varie configurazioni.

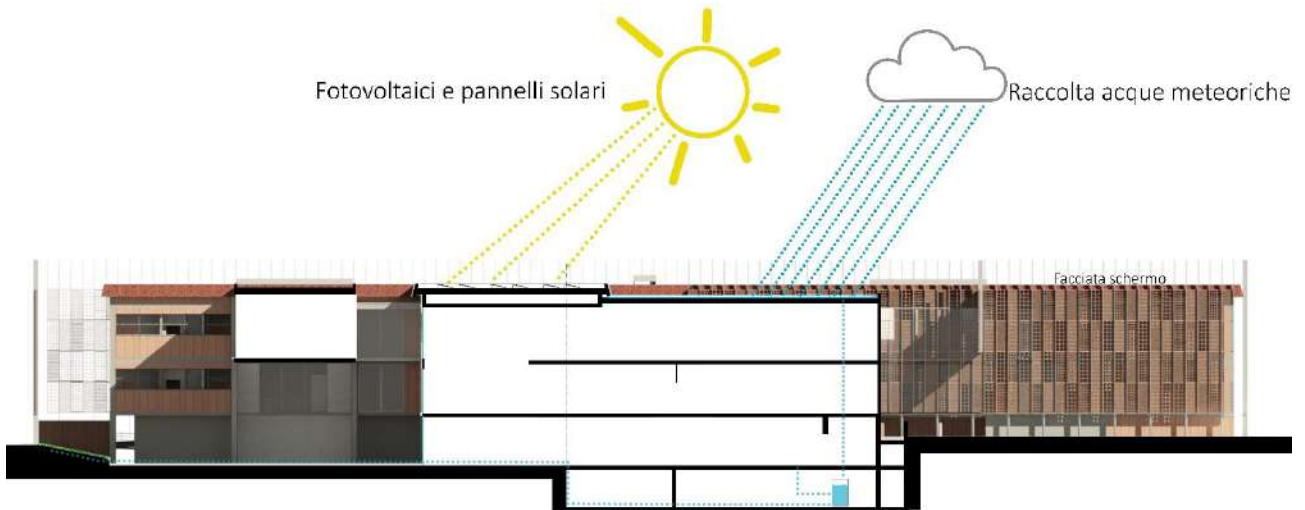
4-Risparmio energetico

Sotto l'aspetto della sostenibilità ambientale, il nostro progetto prevede i seguenti interventi: sistemi attivi quali i pannelli fotovoltaici in copertura, pannelli solari per la produzione di acqua calda, il riscaldamento a pannelli radianti del pavimento, la geotermia, impianto di ventilazione forzata; sistemi passivi quali la facciata schermo, le vetrate isolanti basso emissive e selettive, la coibentazione delle coperture e delle pareti esistenti, il recupero delle acque meteoriche, per il riuso sanitario e l'irrigazione del verde di pertinenza.

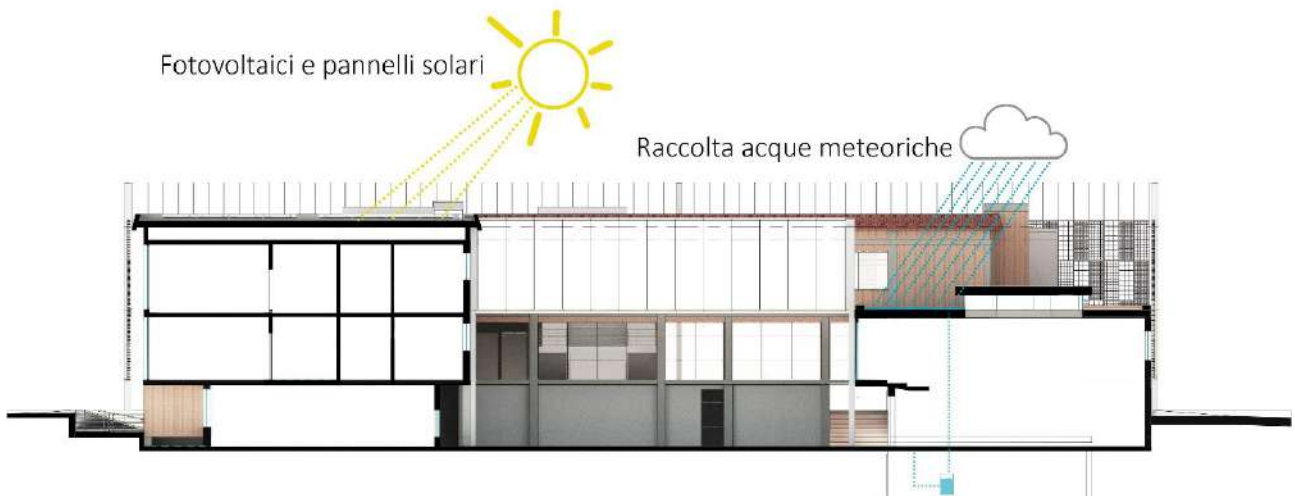


Schema concettuale dell'abbattimento di CO2

Le scelte funzionali e tecnologiche abbassano la spesa energetica a 18,08 kWh/mq annui per una previsione di classificazione energetica di classe A, secondo la classificazione APE, in oltre nelle fasi successive della progettazione si andranno ad applicare le metodologie di gestione progettuale secondo la classificazione Leeds gold.



Sezione longitudinale della scuola tra l'ingresso principale a dx e la via P. Baiardi a sx



Sezione trasversale della scuola tra il parcheggio a sx e la via C. Sperino a dx.



Schema delle tecnologie ecosostenibili impiegate all'interno delle aule

5-Adeguamento antisismico

Un altro aspetto, propedeutico a tutti gli interventi, riguarda quello relativo all'adeguamento delle strutture portanti alla normativa antisismica vigente.

Le strutture esistenti della scuola E. Fermi di Torino sono state progettate prima della classificazione sismica dell'area di sedime; pertanto sono in grado di resistere alle sole azioni verticali. Nel caso specifico considerata l'importanza del manufatto in oggetto, per far fronte alle azioni sismiche, preferiamo installare degli elementi dissipativi in grado di assorbire le azioni orizzontali. Questo tipo di intervento risulta poco invasivo e concentrato in alcuni punti cardine della struttura, attraverso la realizzazione di un sistema di controventamento in acciaio che si adatta come una pelle alla struttura esistente. Inoltre si tratta di interventi reversibili e in caso di evento sismico facilmente sostituibili.

I dispositivi, impiegati nel caso specifico, sono i controventi dissipativi, ad instabilità impedita o meglio noti come RDB (*Buckling Restrained Brace*)

