

Fuoriorario

UNA SCUOLA OLTRE LA SCUOLA

Relazione tecnica



Fuoriorario

UNA SCUOLA OLTRE LA SCUOLA

Relazione tecnica

Idea progettuale

Il progetto si propone come un nuovo spazio pubblico per Palermo, un prospetto di servizi aperti ai cittadini in ogni momento dell'anno e della giornata. Un progetto tecnologicamente all'avanguardia, sostenibile e innovativo che trasforma la scuola in un'occasione per creare nuove relazioni sociali e culturali all'interno del quartiere.

Descrizione funzionale

Il progetto si divide in due parti, la prima pubblica, pensata come una macchina completamente trasparente e trasformabile per accogliere diverse attività. In questo spazio gli studenti possono interagire con la comunità, condividendo in momenti diversi la palestra, l'auditorium, la sala mostre e polifunzionale, la mensa, la biblioteca, l'aula di musica e gli spazi aperti. La seconda parte del progetto è invece più intima e raccolta, è costituita da tre spazi flessibili dedicati alla didattica. La scuola dell'infanzia è protetta all'interno del parco e si affaccia su una piccola corte, la scuola secondaria di primo grado è invece completamente aperta alla piazza che viene vissuta in certi orari dalla comunità e si collega agli spazi pubblici. La scuola primaria è uno spazio intermedio, aperto su un chiostro protetto ma collegata direttamente alle attività pubbliche.

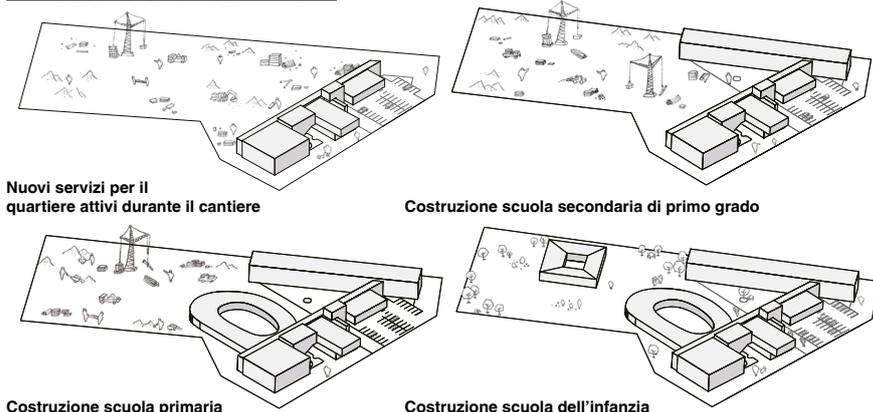
Rapporto con il contesto

Il quartiere può interagire con la vita della scuola, utilizzando gli spazi pubblici e didattici in modo attivo. Gli abitanti del quartiere possono utilizzare i servizi ma anche

CONCEPT



POSSIBILE MODULARITA' DEL PROGETTO



PROGRAMMA FUNZIONALE

SCUOLA DELL'INFANZIA	Sezioni:	Atelier:	Mensa:	Cucina:	assist:	Spog:	Dep:	Servizi:	Distribuzione:	Agorà:	Chiostr:		
	235 m ² :	45 m ² :	45 m ² :	30 m ² :	15 m ² :	45 m ² :	15 m ² :	40 m ² :	60 m ² :	90 m ² :	140 m ² :		
SCUOLA PRIMARIA	Aule:	Lab:	Aula ins:	Mensa:	Direzione:	Palestra:	Servizi:	Spazi liberi:	Chiostr:				
	450 m ² :	80 m ² :	30 m ² :	175 m ² :	75 m ² :	330 m ² :	75 m ² :	450 m ² :	520 m ² :				
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	Aule:	Laboratori:	Musica:	Didattica informale:	Biblio:	Distrib:	Uffici:	Servizi:	Mensa:	Custode:	Palestra:		
	720 m ² :	275 m ² :	40 m ² :	460 m ² :	75 m ² :	85 m ² :	160 m ² :	90 m ² :	190 m ² :	80 m ² :	330 m ² :		
PUBBLICO	Palestra:	Mensa:	Auditorium:	Guardaroba:	Bar:	Distribuzione (Bibl. diffusa):	aula musica / attività parascuolastiche:	Spazio mostre:	Servizi:	Custode:	Biblio:	Uffici:	Dir:
	660 m ² :	380 m ² :	155 m ² :	155 m ² :	155 m ² :	390 m ² :	500 m ² :	500 m ² :	65 m ² :	80 m ² :	75 m ² :	160 m ² :	75 m ² :

ALCUNE ATTIVITA' PUBBLICHE DEL PROGETTO



organizzare workshop e attività, utilizzare il campo sportivo, la piazza e il giardino in alcuni orari. Per esempio l'orto può essere curato dai bambini con l'aiuto degli anziani del quartiere. Il carattere pubblico del progetto rende la scuola un luogo aperto dove nascono ogni giorno nuove interazioni tra città e futuri cittadini.

Sostenibilità

L'edificio NZEB, progettato in classe energetica A-4 si propone come un esempio di progettazione tecnologicamente innovativa e sostenibile per la città. Il progetto utilizza diversi sistemi di produzione di energia rinnovabile e controlli domotici in modo da rendere il risparmio energetico parte della didattica.

Al fine di ridurre l'impatto economico dei sistemi impiantistici, l'involucro è stato progettato in modo da ottimizzare l'efficienza dell'edificio in regime invernale ed estivo. Le pareti degli edifici scolastici, oltre ad avere bassa trasmittanza termica per le stagioni fredde, sono realizzate con un sistema fortemente massivo adatto per il periodo caldo. Le superfici trasparenti del "civic centre" sono realizzate con doppio vetro basso emissivo e dotate di schermatura esterna. Per garantire il massimo livello di efficienza e comfort interno, i sistemi impiantistici (illuminazione, climatizzazione, ombreggiamento e ventilazione) sono coordinati con gestione domotica. Anche le acque piovane vengono convogliate attraverso pluviali ispezionabili in serbatoi e riutilizzate per l'irrigazione e gli scarichi.

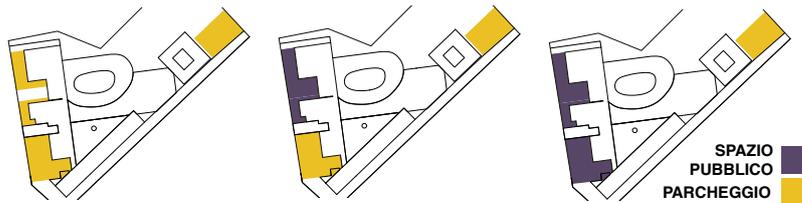
Oltre a utilizzare materiali da costruzione interamente riciclabili e naturali (ad esclusione delle strutture in C.A.), i materiali di finitura interna ed esterna, che entrano a contatto con l'utente, sono certificati "EU ecolabel".

PARCHEGGI

SCENARIO 1: massima disponibilità di parcheggi.

SCENARIO 2: situazione normale con due parcheggi, spazi bici e car sharing.

SCENARIO 3: parcheggi minimi e spazio utilizzato per bici e attività pubbliche.



ACCESSI

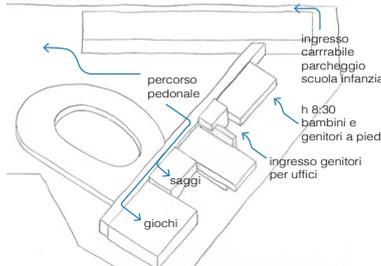
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO



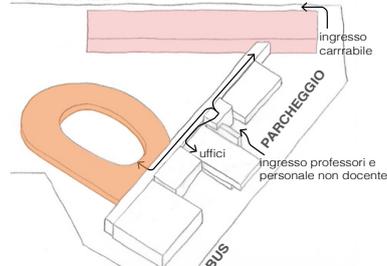
SCUOLA PRIMARIA



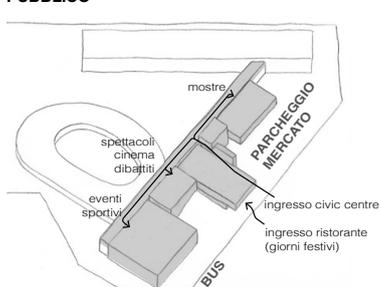
SCUOLA DELL'INFANZIA



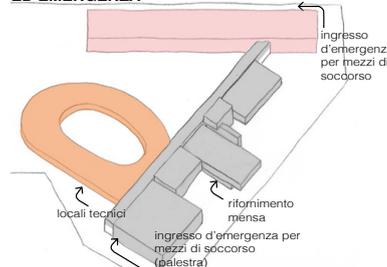
PROFESSORI E PERSONALE



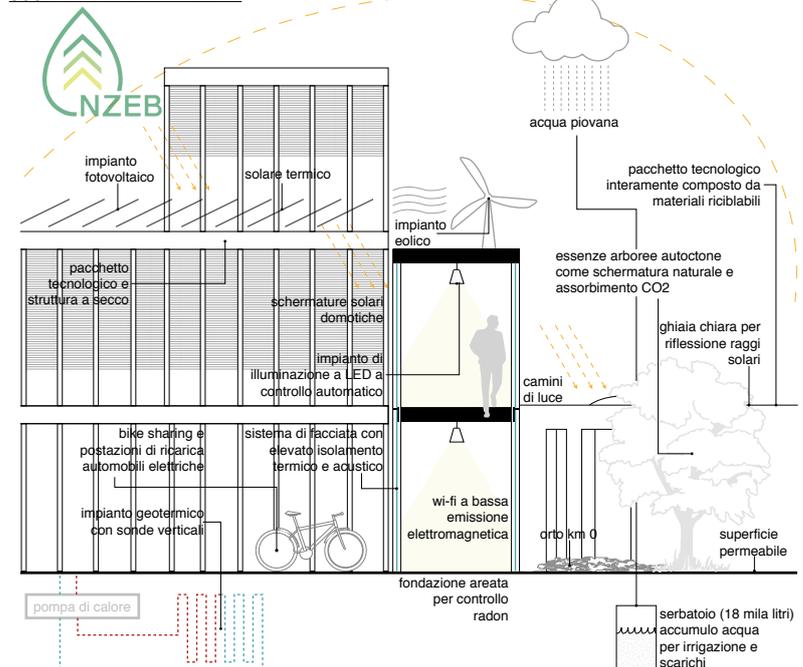
PUBBLICO



SERVIZIO ED EMERGENZA



SOSTENIBILITA' AMBIENTALE



Utilizzo e manutenibilità

Gli edifici scolastici, in virtù della flessibilità degli spazi interni e delle dotazioni tecnologiche, sono progettati per accogliere pratiche di istruzione innovative. Le pareti mobili permettono di modificare la configurazione degli spazi interni e ospitare diverse attività, mentre le tecnologie digitali permettono di integrare l'insegnamento con l'ausilio di strumenti multimediali.

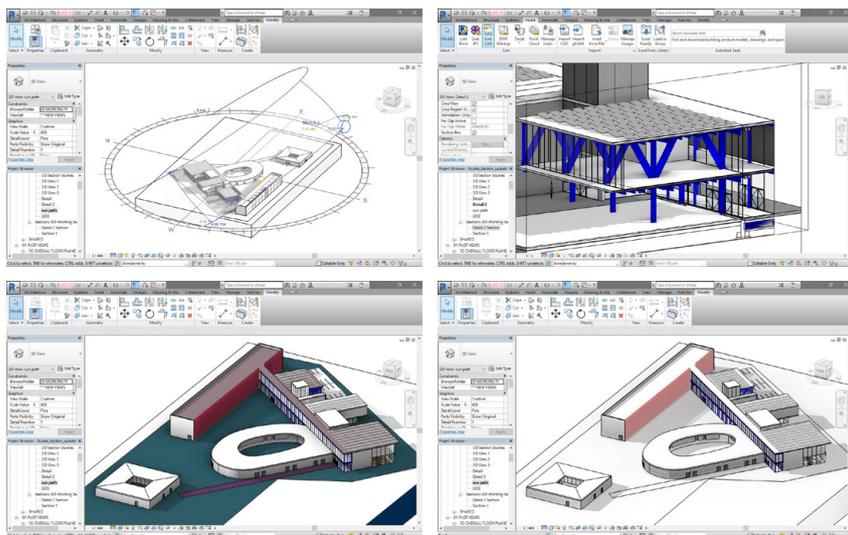
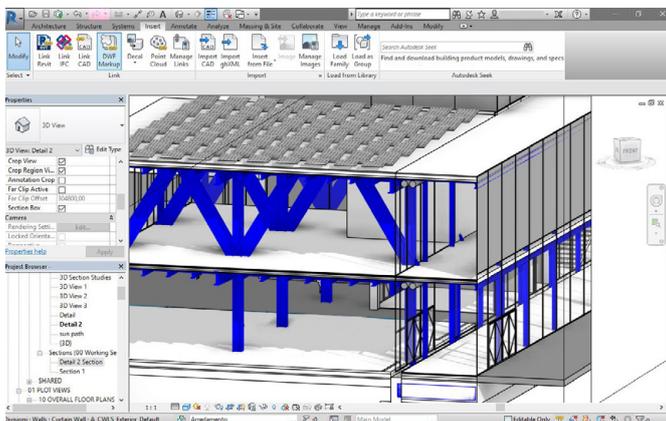
I sistemi di controllo domotico rendono più immediato l'adattamento delle dotazioni impiantistiche alle differenti configurazioni dello spazio interno.

Gli elementi costruttivi (pareti esterne, divisorie e mobili) sono progettate per garantire il massimo comfort acustico ed impedire l'interferenza tra le attività che si svolgono negli spazi interni ed esterni.

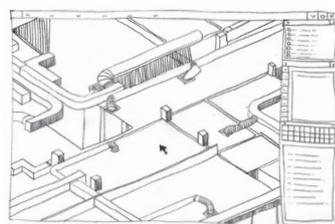
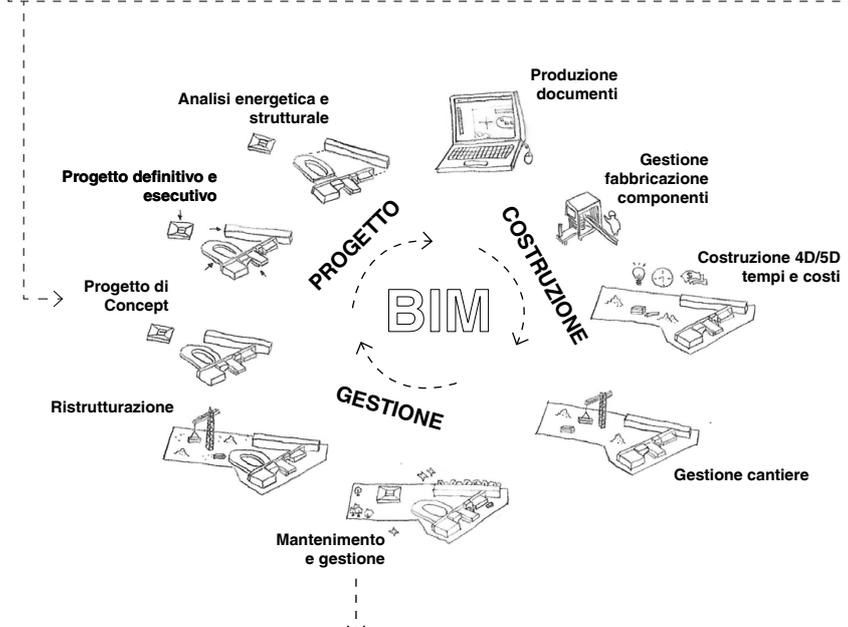
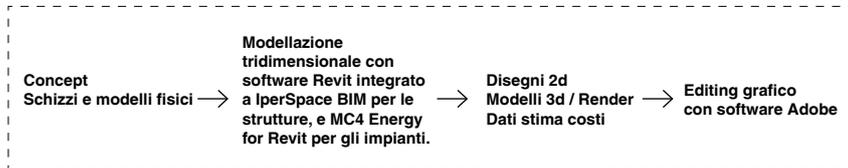
L'utilizzo di sistemi costruttivi a secco, oltre a ridurre i tempi di costruzione, permettono di semplificare le operazioni di manutenzione. Negli edifici scolastici queste tecnologie riguardano le opere interne, mentre nel "civic centre" coinvolgono l'intero processo costruttivo. Per ridurre ulteriormente costi e sforzi di manutenzione i sistemi impiantistici sono realizzati a vista o in appositi cavedi ispezionabili. I locali tecnici sono distribuiti in luoghi che non interferiscono con le attività e i percorsi delle scuole.

Il progetto è stato sviluppato con software BIM (calcolo strutturale, analisi energetiche e modellazione architettonica) in modo da integrare e coordinare i diversi aspetti della progettazione. Il sistema BIM utilizzato diventerà fondamentale per la redazione del progetto definitivo ed esecutivo, e potrà essere utilizzato per la programmazione delle attività di gestione e manutenzione delle opere.

MODELLO BIM DEL PROGETTO



UTILIZZO DEL MODELLO BIM NEL PROCESSO EDILIZIO E NELLA GESTIONE



- GESTIONE EDIFICIO con modello 3d BIM
- Gestione luci e impianti
- Monitoraggio consumi e energia
- Controllo stato manutenzione
- Gestione controlli e sostituzioni
- Gestione pulizie e forniture

