

POLITECNICO DI TORINO  
I FACOLTA' DI ARCHITETTURA  
Corso di Laurea Magistrale in Architettura (costruzione)  
**Tesi meritevoli di pubblicazione**

---

**Sperimentazione progettuale per la costruzione sostenibile: Concorso per il nuovo Polo Scolastico di Albino**

di Sara Furno

Relatore: Marco Filippi

Correlatore: Michela Rota

Un *lavoro di ricerca* ha affrontato i duplici temi della *sostenibilità* e del *Concorso*, come forma di affidamento di incarico per i servizi di architettura e ingegneria:

- *Sostenibilità energetico – ambientale*: analisi della situazione italiana, in relazione agli sviluppi costruttivi e normativi presenti sul territorio, dei valori di legge ma anche delle linee guida per una buona pratica costruttiva sostenibile.
- *Procedura concorsuale*: valutazione dei contenuti e dei regolamenti di base, dei soggetti coinvolti a livello di commissioni giudicatrici e di professionisti ammessi alla procedura.
- *Sostenibilità e Concorso a confronto*: studio e lettura critica di 11 Concorsi di progettazione svolti in Italia, relativi alla nuova costruzione.

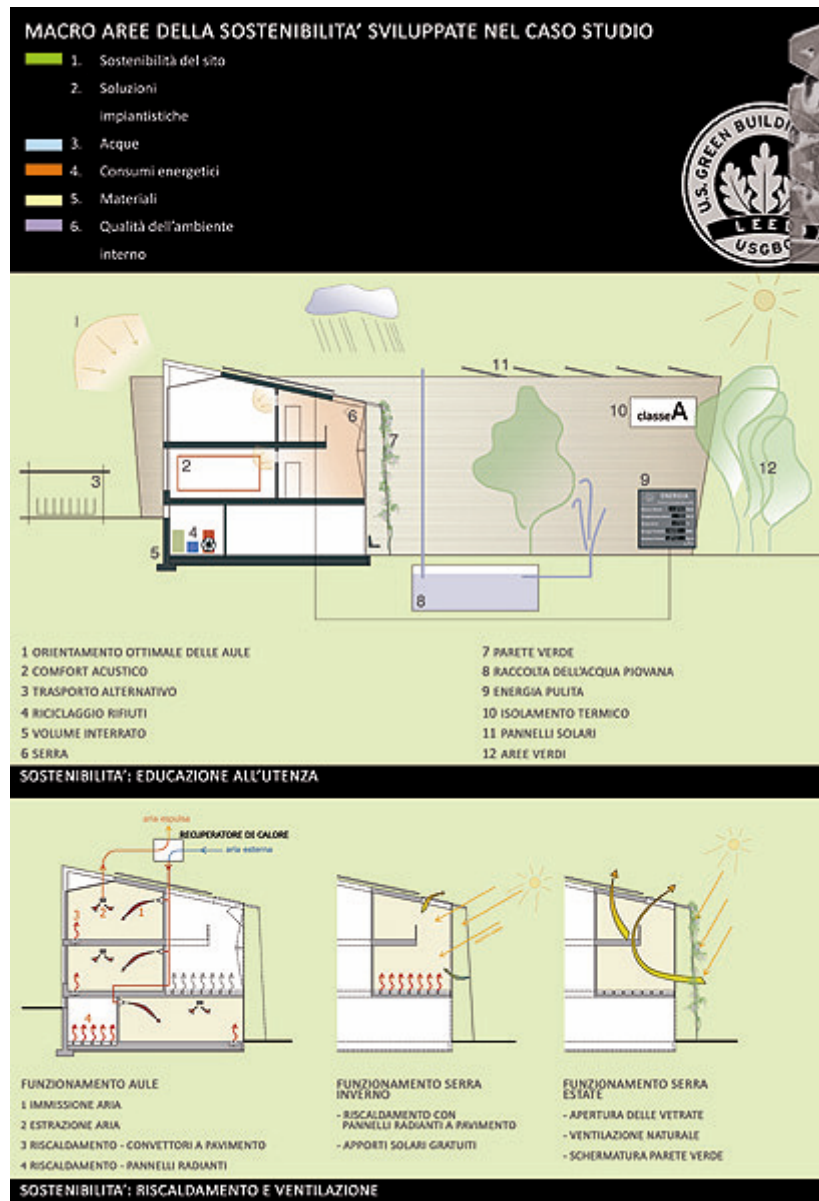
Quanto svolto ha permesso di capire quali sono state le tipologie di richieste avanzate negli ultimi 5 anni dagli enti pubblici e quindi quale possa essere il grado di diffusione nella cultura comune dei concetti legati alla sostenibilità. Poi ancora: il metodo di valutazione della stessa e le persone poste a giudicarla.

Una constatazione diretta è stata raggiunta attraverso la partecipazione, insieme a professionisti abilitati, al *Concorso per il nuovo Polo Scolastico di Albino (BG)*. Nel caso studio sono convogliate le *best-practises della sostenibilità*, ma è stato importante anche sperimentare la difficoltà di lavorare in un team e di comprendere come affrontare problematiche concrete, funzionali, legislative, formali, tecnologiche ed economiche, in coerenza con le tempistiche reali espresse dal Bando. Ha rappresentato una situazione pratica sulla quale approfondire il concetto di *progettazione sostenibile*, in particolare attraverso il confronto con la struttura e i contenuti dei protocolli di certificazione.

La *ricerca sui Protocolli di certificazione*, la lettura e l'analisi degli stessi e dei loro contenuti, ha rappresentato un momento di studio e di acquisizione di informazioni importante per la fase progettuale. In particolare sono stati vagliati il protocollo *ITACA completo (ITACA, Roma, 2004)* e il protocollo *LEED 2009 for SCHOOLS (USGBC, 2008)*.

Naturalmente non è stato possibile realizzare, in fase di Concorso, un progetto tale da poter essere certificato con uno di questi metodi di valutazione, che richiedono un livello di progettazione pari a un esecutivo. Però i requisiti avanzati da ITACA e LEED sono stati utilizzati come *traccia per realizzare un edificio sostenibile*, che abbia caratteristiche e risponda ad esigenze che oltrepassino i limiti di legge, guardando verso una accezione di sostenibilità più ampia.

La risposta alle istanze del Bando e le proprie intenzioni progettuali legate alla sostenibilità (sintetizzate in 6 macro-aree), sono state restituite attraverso una relazione tecnica e alcuni schemi illustrativi.



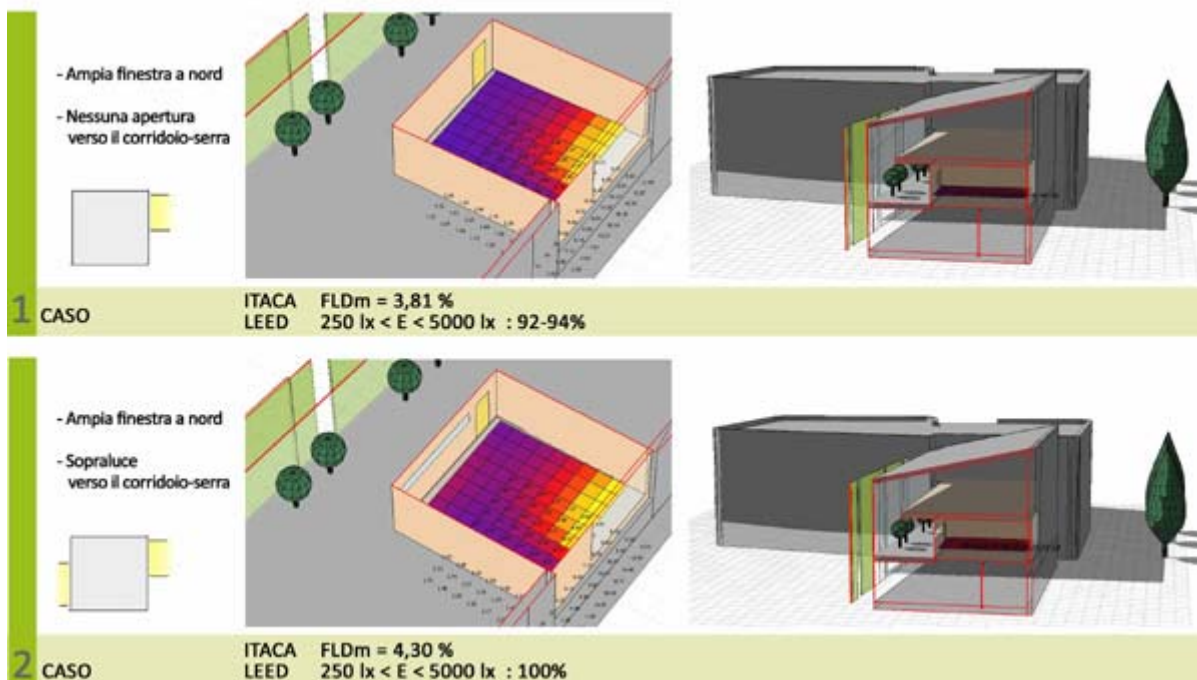
Schematizzazione di alcune strategie di sostenibilità adottate nel progetto

Il lavoro di progettazione ha permesso di comprendere come, sin dalle prime idee progettuali, planivolumetriche, di orientamento e di schematizzazione geometrica e distributiva, si generino scelte "robuste" di sostenibilità, scelte legate a un concept e quindi difficilmente variabili negli stadi successivi. Si tratta di una base forte che segna l'approccio al progetto e nella quale la sostenibilità, perché sia tale, non deve risultare una semplice conseguenza, ma una guida sempre presente. In seguito sono state sviluppate scelte sulle *tecnologie e sui materiali*, verificate attraverso simulazioni numeriche oppure semplicemente descritte, a seconda sia dei tempi, sia delle risorse e del grado di approfondimento necessario.



Planimetria generale, vista cortile interno scuola materna

Infine è stato affrontato l'*approfondimento sul tema della luce naturale* in un'aula tipo della scuola di progetto. I calcoli hanno perseguito un triplice obiettivo: verificare le effettive ricadute in termini di comfort visivo delle scelte eseguite durante la partecipazione al Concorso; confrontare l'approccio rispetto allo stesso tema da parte dei due Protocolli; affrontare valutazioni con due mezzi, manuale e tramite software (Ecotect), appurando punti di forza e differenze.



Schemi esemplificativi sul tema dell'illuminazione naturale

Per ulteriori informazioni, e-mail:  
Sara Furno: [sara.furno@yahoo.it](mailto:sara.furno@yahoo.it)