

AMPLIAMENTO IN CHIAVE BIOCLIMATICA DI UN EDIFICIO SCOLASTICO ESISTENTE AD ELEVATE PRESTAZIONI

CASO STUDIO: SCUOLA PRIMARIA A. BRUNI DI PRATO

Relatore: Ing. Alessandra Donato
2016/2017

Inquadramento

Il tema oggetto di questo lavoro è frutto della partecipazione ad un concorso indetto dal Comune di Prato che prevede l'ampliamento di una scuola primaria, ubicata in una zona che oggi potremmo interpretare quale periferia della città, ma che fino agli anni '70 era una piccola frazione con tutte le caratteristiche di un borgo a forte valenza agricola.

Obiettivi

Il lavoro di tesi ripercorre l'iter procedurale riguardante la progettazione di un ampliamento di un edificio scolastico esistente e di una biblioteca di quartiere, nelle sue molteplici fasi.

L'obiettivo qui perseguito è legato al raggiungimento di determinati standard normativi di riferimento attraverso una moderna concezione del sistema edificio-impianti, rispondente alle esigenze espresse dalla committenza, nel caso specifico pubblica.

Gli obiettivi principali qui perseguiti sono:

- il rapporto tra l'edificio scolastico ed il contesto territoriale in quanto l'edificio, pur privo di enfasi dirompenti, deve essere riconosciuto come luogo abitato da bambini che crescono;
- la relazione tra l'edificio scolastico e il mondo esterno mediante la progettazione di parti esterne (giardini

e corti interne) intese come parti organicamente connesse all'edificio, dunque, facilmente accessibili e visibili dall'interno, protette dal quartiere ma non occultate;

- progettare un edificio abitabile che funga da microcosmo creando spazi che permettano e incrementino svariate forme di aggregazione.

Si è prediletta, infine, una certa differenziazione nell'organizzazione degli spazi anche in rapporto all'articolazione dei tempi della giornata che i bambini vivono all'interno della scuola.

Per quanto concerne poi la biblioteca, invece, gli obiettivi essenziali possono essere racchiusi nella creazione di spazi, tali da poter agevolmente "passare" da una fruizione prevalentemente educativa ad una "sociale/territoriale", perseguendo una certa flessibilità negli allestimenti.

Metodologia e contenuto

Il fabbricato oggetto di intervento è il plesso scolastico "A. Bruni" di Prato, il cui studio in fase progettuale è stato così sviluppato: la prima fase approfondisce gli aspetti legati al contesto territoriale sotto il profilo bio-climatico; la seconda fase identifica le funzioni da attribuire ai nuovi spazi architettonici, nella determinazione del concept di progetto; la terza fase pone l'attenzione sulla scelta dei materiali e delle tecnologie più adeguati al soddisfacimento delle esigenze di sostenibilità ambientale, energetica ed economica; nell'ultima fase è stata verificata la rispondenza del progetto ad una serie di requisiti prestazionali utili al raggiungimento di adeguati livelli di comfort indoor, indispensabili al più idoneo svolgimento delle attività didattiche previste per l'edificio in questione.

Conclusioni

La possibilità di concepire i nuovi spazi per l'educazione quali veri e propri spazi di incontro e scambio sociale che permettano esperienze educative e socialmente strutturanti per tutti gli utenti a partire dai bambini e dai ragazzi per allargarsi alle loro realtà familiari da luogo a importanti riflessioni sugli spazi dedicati all'educazione. Infatti oggi la scuola si caratterizza più di ieri quale uno dei pochi spazi qualificanti ma "neutrali" capaci di generare incontri e nuove socializzazioni fra cittadini che per differenziazioni culturali ancora non sedimentate, scarsa integrazione o anche per motivi ideologici, non trovano nella città altri elementi di incontro.

In questo contesto sociale, attraverso questo progetto si è dunque cercato di pensare un organismo edilizio ben riconoscibile nel tessuto urbano ma non "aggressivo" e dirompente, che:

- avesse uno spazio esterno come sorta di amplificazione organica dell'interno e viceversa;
- garantisse stabilità, sicurezza e agibilità agli utenti principali quali i bambini;
- fosse di facile manutenzione e permettesse nel tempo adattamenti economici.

Bibliografia e sitografia

Bando di concorso pubblico, in www.comune.prato.it
<http://it.windfinder.com>,
<http://www.sunhearthtools.com>

Software

Meteororm 7.2; Revit_Database WMO
World Meteorological Organization
2005 ASHRAE Handbook of
Fundamentals; Autodesk Ecotec;
Velux daylight; ACCA_termus-G.

Normative

D.M. 26 giugno 2015 requisiti minimi, appendice.A.
D.M. 18/12/75.
UNI 10840/ 2007.
NORMA E DIN 1989-1:2000-12.
D.lgs. 3 marzo 2011 , n. 28.



VISTA INTERNA DELLA ZONA BAMBINI E DELL'AREA COMPUTER DELLA BIBLIOTECA



VISTA DELL'INTERNO DI UNA DELLE NUOVE AULE