

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

Abitare il porto di Valencia: case a patio ad alta efficienza energetica

di Lara Laurino

Relatore: Pierre-Alain Croset

Correlatore: Luigi Bistagnino

Il progetto si colloca nella darsena storica del porto di Valencia che, a seguito della 32^a edizione dell' *America's Cup* svoltasi nel 2007, ha subito trasformazioni consistenti. Nell'ambito di questi mutamenti, si è scelto di intervenire su un singolare edificio storico industriale che fa parte di un gruppo di tre edifici: i "Tinglados". Il "Tinglado" n°2, interessato dal progetto, è l'unico che ha mantenuto la sua posizione privilegiata rispetto al mare, conservando inalterata la suggestiva vista del porto.



Fotoinserimento

Il tema del progetto consiste nel sostituire il capannone, ad ossatura metallica, con una nuova architettura che dovrà costruire un nuovo fronte urbano tra gli edifici di testata mantenuti e ristrutturati.

La nuova architettura si fonda sulla costruzione di una “piastra” che costituisce il nuovo suolo artificiale all’altezza dell’attuale trave di bordo che caratterizza il fronte dei “*Tinglados*”. La “piastra” di circa 4590 mq, sorretta da 32 pilastri, definisce una netta separazione tra il piano terra – integralmente usato come “spazio pubblico” – e il livello superiore occupato dalle residenze private.

Il piano terra pubblico è concepito come uno “spazio passante”, caratterizzato da una piazza coperta collocata tra due giardini mediterranei organizzati all’interno delle testate del “*Tinglado*”. La piazza, priva di installazioni permanenti, può ospitare varie attività temporanee: mercati, manifestazioni varie, mostre, ecc.

Il tessuto residenziale, realizzato alla quota di +7,80 m rispetto alla banchina, caratterizzato dal modello tipologico della casa a patio, è costituito da 42 unità abitative divise in tre isolati da 14 unità ciascuno. La casa a patio viene proposta, in alternativa alle case unifamiliari isolate, per la possibilità che offre, aggregata ad altre, di realizzare un complesso a densità più elevata dove è possibile attuare il sogno della privacy e contemporaneamente vivere accanto ad altre persone, in una dimensione più urbana.



Pianta del piano terra delle residenze e prospetti

Le 14 residenze, 4 realizzate su un unico livello e 10 realizzate su due livelli, si differenziano le une dalle altre per metratura, distribuzione in pianta e orientamento; all’interno della tesi sono riportate le schede descrittive per ciascuna residenza.



Piante di una residenza tipo

A completezza della progettazione, nella tesi si è dedicato un capitolo ai materiali, alle stratigrafie e al calcolo delle trasmittanze termiche dell'involucro edilizio che caratterizza le residenze; a tale scopo si è messa a confronto la normativa spagnola (*Documento Básico HE Ahorro de Energía*) con la normativa italiana (D.M 11/03/2008); quest'ultima, risultata maggiormente restrittiva, è stata presa a riferimento per i valori limite di trasmittanza.

Un contributo all'efficienza energetica delle residenze è dato dall'utilizzo, all'interno del progetto, del verde pensile al quale è stato dedicato un capitolo all'interno della tesi. La tecnologia "verde", il cui impiego comporta indiscussi vantaggi, si presenta sottoforma di due tipologie differenti: verde pensile di tipo estensivo a Sedum per le coperture delle residenze e verde pensile di tipo intensivo leggero per i giardini privati.

Infine, la volontà di contribuire al risparmio energetico, riducendo l'uso di combustibili fossili, ha determinato l'introduzione, all'interno del progetto, della tecnologia fotovoltaica alla quale è stato dedicato un capitolo nella tesi. Le esigenze formali e soprattutto quelle legate alla fruizione dell'edificio hanno comportato la scelta di: moduli semitrasparenti fotovoltaici, a totale integrazione architettonica, per la copertura delle falde esposte a sud-ovest delle testate del "*Tinglado*"; moduli a silicio policristallino, a parziale integrazione architettonica, collocati al di sopra delle coperture piane delle residenze. Con l'ausilio di software specifici si è calcolata la produzione elettrica fotovoltaica annua - relativa alla potenza fotovoltaica introdotta nel progetto - che è risultata sufficiente a coprire il fabbisogno elettrico annuo dei residenti.

Per ulteriori informazioni, e-mail:
Lara Laurino: lara.laurino@yahoo.it