



Francesco FABBROVICH

Aula didattica a impatto zero in autocostruzione

Ladispoli (RM)

2011

Architettura per l'Istruzione
realizzato



Questa piccola aula didattica di 30mq a impatto zero è stata realizzata in autocostruzione, nel cortile della scuola, da venti ragazzi del IV geometri dell'Istituto Tecnico di Ladispoli (RM). Il progetto intende introdurre i futuri geometri ai principi della progettazione sostenibile e bioclimatica degli edifici, offrendo al contempo l'opportunità di costruire con le proprie mani l'intero manufatto. La costruzione è durata complessivamente quattro settimane (20 giorni lavorativi di 6 ore per un totale di 120 ore). I 30.000,00 di costo del progetto sono stati finanziati dall'Amministrazione Comunale. La fondazione è realizzata in blocchi di pietra locale. La struttura portante è in legno con tecnologia mista intelaiata e platform frame. La parete sud è completamente vetrata (doppio vetro bassoemissivo all'argon) per massimizzare i guadagni passivi invernali. Le pareti est e ovest sono ventilate e tamponate con legno, fibra di legno, lana di pecora e Celenit. La parete nord è tamponata in balle di paglia e intonacata internamente in terra cruda ed esternamente a calce. Il tetto è ventilato. L'isolamento dei solai è in fibra di legno. La massa termica è costituita dall'intonaco interno in terra cruda della parete nord (5cm) e dalla pavimentazione interna in quadrotti di calcestruzzo (5cm) posati a secco. L'impianto elettrico è alimentato da pannello fotovoltaico con accumulo in batteria e circuito a 220V e 12V. L'edificio è privo di sistemi attivi di climatizzazione estiva ed invernale. La sola climatizzazione passiva è in grado di assicurare una temperatura interna pressochè costante di 17 gradi

in inverno e 22 gradi in estate. Gli effetti del surriscaldamento estivo sono controllati dagli ombreggiamenti dell'aggetto sulla facciata sud e dallo strato di ventilazione sulle facciate est ed ovest e sulla copertura, nonché dal corretto





dimensionamento della massa termica interna. Il riscaldamento invernale è fornito dai soli guadagni solari passivi della vetrata a sud.



< tutti i progetti di [Francesco FABBROVICH](#)