



FORM BEST PRACTICES CONTEST

Comune **SAN MINIATO** (PI)

Paese **ITALIA**

Persona di contatto **Sig. ARCH. ANTONINO BOVA**

Telefono **0571/406286**

E-mail **abova@comune.san-miniato.pi.it**

Nome progetto

Progetto 31/12. Lavori di ristrutturazione e adeguamento della ex-scuola Primaria di Roffia da adibire a Nido per l'Infanzia (0-3 anni)

Categoria criteri di certificazione: segna la categoria del tuo progetto

- Politiche energetiche e ambientali;
- Politiche infrastrutturali;
- Politiche per la qualità urbana;
- Politiche agricole, turistiche, artigianali;
- Politiche per l'ospitalità, la consapevolezza e la formazione;
- Coesione sociale.

Sommario progetto



Il progetto ha riguardato i lavori di costruzione di un nuovo edificio adibito ad asilo nido, che è stato realizzato dove si trovava la ex-scuola Primaria a Roffia, frazione ubicata a nord del centro di San Miniato. Considerazioni tecniche e valutazioni economiche hanno portato a ritenere più vantaggiosa, rispetto al recupero dell'esistente, la sua demolizione e la costruzione di un nuovo edificio. Oltre alla ristrutturazione completa dell'immobile, necessaria per rinnovare impianti e finiture ormai molto invecchiati, la necessità di adeguare l'edificio ai requisiti della vigente normativa antisismica avrebbe reso necessarie invasive e onerose opere di consolidamento statico. Inoltre, la nuova costruzione ha consentito di superare alcune carenze dell'edificio esistente, altrimenti difficilmente rimediabili, quali l'insufficiente relazione tra ambienti interni e spazio esterno, alla presenza di sole finestre senza possibilità di uscita verso il giardino e alla mancanza di filtro e protezione del fronte sud dell'edificio. Il nuovo edificio ha un volume simile a quello del fabbricato esistente, con ubicazione nella stessa posizione, parallelamente alla strada, lasciando verso questa una fascia libera e sul fronte opposto un'ampia superficie a giardino. La costruzione è stata realizzata con elementi prefabbricati in legno X-LAM assemblati sul posto dopo la predisposizione di una platea di fondazione. Questa tecnologia ha consentito di ridurre notevolmente i tempi di cantiere rispetto alla costruzione tradizionale, di ottenere buone caratteristiche di contenimento energetico ed una flessibilità degli spazi interni.

Scopo del progetto

La realizzazione di detta struttura si è resa necessaria per soddisfare il bacino potenziale di utenza a supporto occupazionale delle famiglie sia sul piano quantitativo che su quello qualitativo ipotizzando di attuare un nuovo servizio per la prima infanzia con caratteristiche specifiche e una particolare attenzione e cura progettuale. Il quadro dei bisogni delle famiglie, per come si caratterizza segnala la presenza di bisogni molto diversificati, questo ha orientato la scelta del nuovo servizio per bambini e per le famiglie verso un modello caratterizzato da:

- flessibilità in termini di diversificazione delle proposte di fruizione;
- flessibilità in termini di possibilità di rimodellare nel tempo la struttura organizzativa del servizio sulla base di nuovi bisogni emergenti.

Più in particolare, il servizio ha offerto la possibilità di custodia temporanea dei bambini secondo i tempi diversificati, ottimizzando i rapporti fra risposta efficace ai bisogni delle famiglie, incremento del numero dei potenziali fruitori dell'offerta del servizio, controllo razionale della spesa attraverso soluzioni organizzative che hanno offerto più di quanto le famiglie hanno richiesto.

Le potenzialità ambientali della struttura hanno consentito di pensare ad una ricettività complessiva contemporanea di circa 30 bambini secondo i moduli di offerta differenziata.

Risultato del progetto



L'edificio così concepito garantisce una classificazione tipo A con consumi inferiori a 40.5kWh/m² anno.

L'attenzione al benessere degli utilizzatori, sia bimbi che personale interno, ci ha spinto ad un approfondimento su tematiche come il comfort acustico, il benessere termoigrometrico, il controllo e le tipologie dell'illuminazione, l'uso dei colori. Ciò è stato inteso non solo come rispondenza a indici e prescrizioni normative, ma come interpretazione delle sensazioni fisiche e psicologiche e delle aspettative degli utenti. La scelta dei materiali, delle luci e delle finiture a seguito quindi anche questi principi, oltre a quelli irrinunciabili di durata, efficienza e manutenibilità propri di una struttura scolastica.

Criteri di eco-sostenibilità, risparmio energetico ed utilizzo fonti di energia rinnovabili, tipologie impianti, sicurezza e fruibilità degli operatori

1- realizzazione di un nuovo edificio al posto del preesistente, con la realizzazione di nuove fondazioni. Tale scelta, condivisibile, deriva dal riuscire a realizzare una struttura sismoresistente con prestazioni certe che se paragonata con un recupero dello stato di fatto (struttura in elevazione e fondazione esistente) quest'ultima avrebbe molto probabilmente dei costi superiori e sicuramente delle prestazioni più "incerte" dovute alla vetustà dei materiali e loro certificabilità.

2- Prevedere la permeabilità dei suoli urbanizzati, l'igiene urbana, l'efficienza nei sistemi di riscaldamento e raffreddamento e la corretta esposizione e soleggiamento degli edifici.

Inoltre è largamente previsto l'uso di materiali bio-compatibili (legno, prodotti traspiranti, ecc.), in relazione alla destinazione d'uso degli edifici, al fine di ridurre il carico ambientale e garantire una migliore salubrità e vivibilità degli spazi interni degli edifici;

3- si è scartata la prevalenza di tipologie costruttive con materiali con alto potere inquinante anche in termini di CO₂. L'orientamento delle costruzioni massimizza il livello di insolazione, così da abbattere il costo energetico necessario a garantire il massimo comfort abitativo nei periodi più freddi;

4- l'uso di dispositivi a basso consumo: luci Led, impianti Wc con flussi ridotti di scarico, miscelatori a bassa portata, impianti in classi energetiche a ridotto consumo, impianto fotovoltaico ad alto rendimento.

5- favorire la manutenibilità dei componenti, la loro accessibilità e la sicurezza per gli utenti e operatori (linea vita in copertura, impianti a bassa manutenzione, uso di protezioni e schermature)

6- in relazione al budget disponibile cercare di fornire degli optional ulteriori (predisposizione parco giochi esterno, pergolato, sistemazioni a verde)

Tutte le pareti esterne, solai ed infissi sono caratterizzati da elevati valori coibentanti, capaci di mantenere al meglio il calore interno nella stagione invernale evitando al contempo l'irraggiamento e il conseguente accumulo di calore in quella estiva si rimanda per questo alle schede specifiche di calcolo.

Si è posta quindi particolare attenzione nella realizzazione di un involucro edilizio "passivo", sia per le sue caratteristiche fisiche e di composizione, che per essere in grado di garantire un'elevata prestazione energetica, invernale ed estiva, a prescindere dell'intervento impiantistico attraverso:

- un isolamento termico adeguato,

- un'elevata massa dei tamponamenti per aumentare l'inerzia termica necessaria nel periodo estivo,

Altra forma di risparmio energetico è stata costituita dalla implementazione di impianti (soprattutto elettrici) di tipo intelligente, con l'uso di sistemi dimmerabili, componenti standardizzati per una più efficiente manutenzione, uso avanzato dei led, oltre alla realizzazione sulla copertura di un impianto fotovoltaico ad alto rendimento che ci ha permesso di garantire un'autonomia dal punto di vista energetico.



Il costo complessivo del progetto è stato di € 641.360,00

Staff (personale coinvolto e uso del tempo)

Progettazione interna: 5 tecnici (Ingegnere, Architetto, Geologo e Geometri) da luglio 2013 a dicembre 2013;
Progettazione esterna: 6 tecnici ((Ingegnere, Architetto, Geologo, Perito Edile) da dicembre 2013 a settembre 2014;
Gestione della Struttura: 30 bambini, 4 educatrici, 2 operatori ausiliari/cuoche, dal settembre a luglio.

Ulteriori informazioni (se necessarie)

Link website

(se disponibile)

**Una volta compilato il presente form, invialo cortesemente a: info@cittaslow.net
- Scadenza di partecipazione, 15 maggio 2015 -**