



ASILO NIDO INTERCOMUNALE  
*Le Margherite*  
Spilamberto • Vignola

Posto nella zona sud-ovest del paese, all'interno di un recente intervento di elevata qualità urbanistica e a margine delle zone pedecollinari, la costruzione del nuovo asilo si è posta due obiettivi strategici: garantire la qualità degli spazi e realizzare un intervento quanto più sostenibile in termini ambientali ed economici. Per queste ragioni la nuova struttura ha cercato di caratterizzarsi per l'impiego di soluzioni di bioarchitettura. Già a partire dalla fase di individuazione del lotto, particolare attenzione è stata rivolta agli aspetti bioclimatici esterni dove sono state sfruttate le caratteristiche e le potenzialità dell'area, che faceva parte di un vivaio dismesso. La soluzione progettuale proposta è nata dalla stretta interazione coi pedagogisti dell'Unione Terre di Castelli e dall'esperienza delle educatrici e del personale di servizio che hanno collaborato nelle varie fasi progettuali. Lo sviluppo del progetto pedagogico nasce dalla riflessione che il bambino, nel trovarsi in un luogo "nuovo", deve comunque percepire il senso di sicurezza affettiva, di benessere, di appartenenza e, nello stesso tempo, esprimere la possibilità di sperimentare, scoprire, conoscere, relazionarsi in modo naturale e spontaneo. Questo principio si è concretizzato in un progetto architettonico che utilizza forme semplici, composte da elementi tradizionali ed estremamente compatti. Il centro vitale dell'edificio è stato individuato nello spazio comune, la "piazza", luogo dove tutte le sezioni convergono al fine di favorire lo scambio, la condivisione. Ecco allora che gli spazi, i luoghi, pensati dagli adulti, devono in realtà consentire al bambino di riconoscersi e, nello stesso tempo, di favorire le stimolazioni percettive così come le esperienze creative.



**Inizio lavori:** 1° luglio 2008

**Fine lavori:** 28 maggio 2009

**Superficie fondiaria:** mq 6.000  
(disponibile complessiva ma non totalmente utilizzata)

**Superficie utile edificio:** mq 900

**Altezza massima:** ml 4,20

**Numero di piani:** 1

**Superficie permeabile:** mq 3.500

**Superficie verde:** mq 3.500

La struttura ospita quattro sezioni per 69 bambini  
(tre a tempo pieno ed una part-time)

**Costo complessivo dell'opera:** 2.100.000 euro.

Un terzo dell'importo è stato pagato dal Comune di Vignola, i restanti due terzi da Spilamberto. Ricordiamo anche che l'intervento ha ricevuto un finanziamento della Regione pari a 400.000 euro.



## PARAMETRI ENERGETICI

L'ottimizzazione del benessere degli occupanti e la riduzione dei costi energetici sono stati elementi progettuali fondamentali. Le scelte costruttive hanno portato la struttura ad essere un edificio in classe B secondo i criteri CasaClima (il consumo energetico nel periodo di riscaldamento è pari a 51,93 KWh/mq anno). Inoltre l'edificio risulta privo di ponti termici (dispersione di calore verso l'esterno). Il consumo in m<sup>3</sup> di metano all'anno previsto è di 4.132 m<sup>3</sup>/anno.

## ELEMENTI COSTRUTTIVI

- Fondazioni in calcestruzzo armato
- Solaio contro terra realizzato con soletta areata
- Struttura portante intelaiata in legno
- Solaio di piano parte a vista in legno lamellare
- Copertura piana con isolante in fibra di legno (spessore 20 cm) e con giardino pensile
- Pareti esterne di legno e cappotto in fibra di legno (spessore 6 cm)
- Pareti interne intelaiate in legno con isolante in fibra di legno
- Superfici vetrate e serramenti a basso consumo energetico.

La scelta della tecnologia del legno è stata operata perchè capace di garantire alte prestazioni energetiche, una sostanziale facilità costruttiva con riduzione dei tempi di cantiere ed un ampio uso di materiali ecocompatibili.

## TIPOLOGIA IMPIANTI TERMICI

- Realizzazione di un impianto solare termico per acqua calda ad integrazione del riscaldamento
- Realizzazione di un impianto di riscaldamento e produzione di acqua calda con caldaie ad alto rendimento a condensazione
- Realizzazione di un impianto di distribuzione a bassa temperatura a pavimento
- L'impianto di riscaldamento dell'edificio è a pavimento, con una temperatura di mandata dell'acqua ai pannelli pari a 35°C.

All'interno della centrale termica è presente un serbatoio a stratificazione che permette l'utilizzo del calore prodotto dai pannelli solari, sia per la produzione di acqua calda sanitaria, sia come integrazione per il riscaldamento. L'energia solare non utilizzata per l'acqua calda sanitaria nel periodo estivo è utilizzata dalla batteria di postriscaldamento presente nell'unità trattamento aria; nel periodo invernale come integrazione nel riscaldamento a pavimento.

## TIPOLOGIA IMPIANTI CLIMATIZZAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

- Realizzazione di impianto di climatizzazione estiva
- Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica
- Presenza di un recuperatore del calore

## TIPOLOGIA IMPIANTI ELETTRICI

- Realizzazione di impianto fotovoltaico con potenza di picco di 1 KW
- Utilizzo corpi illuminanti con lampade fluorescenti per la riduzione dei consumi
- Rilevatore di persona che toglie tensione alla zona trascorso un certo periodo di tempo
- Sensore di luminosità che regola l'intensità dei corpi illuminanti
- Pompe a portata variabile e ventilatori con inverter

## I GIOCHI E L'ARREDO

Per i giochi e l'arredo l'obiettivo è stato quello di scegliere, nello stesso tempo, oggetti sicuri e stimolanti per lo sviluppo psicomotorio dei bambini e realizzati con materiali e tecnologie in grado di garantire la sostenibilità ambientale del prodotto. Particolare attenzione è stata quindi rivolta all'impiego, dove possibile, di materiali ecosostenibili e riciclabili, dove le stesse



aziende produttrici fossero in grado di garantire la qualità ambientale ed etico-sociale.

## IL VERDE

Elemento portante del progetto pedagogico è la possibilità che il bambino interagisca attraverso tutti i sensi con il mondo esterno, inteso come luogo di espressione dei fenomeni naturali. In questo modo è quindi da intendersi la creazione di spazi coperti - le logge - all'interno delle quali sono inseriti frammenti di giardino. Sulle logge, inoltre, si affacciano, con diversi sistemi di aperture, i locali delle sezioni, per creare un continuo rapporto con lo spazio esterno.

Il principio adottato per il giardino esterno è stato quello di salvaguardare il più possibile le piante esistenti. Si è mantenuto il fitto bosco di tigli e celtis collocato nella zona ovest dell'area; proprio perchè costituissero elemento naturale di protezione dai venti dominanti e per la regolazione del microclima, aspetto supportato anche dalla realizzazione del verde pensile. Inoltre, il tetto verde pensile contribuisce alla diminuzione delle polveri in circolazione nell'aria e all'assorbimento delle radiazioni elettromagnetiche. E' stato realizzato anche un sistema dove l'acqua piovana non trattenuta direttamente dal giardino pensile viene convogliata in un'apposita cisterna che alimenta, in caso di necessità, l'impianto di irrigazione, riducendo quindi l'uso di acqua proveniente dall'acquedotto.

## PROGETTISTI

**Progetto architettonico**  
**Ufficio Tecnico Comunale - Servizio Lavori Pubblici**

arch. Alessandro Mordini

arch. Andrea Pelloni

arch. Gianluigi Roli

geom. Gianpiero Guido

geom. Neil Rimondi

arch. Anita Cova

## Impianti

ing. Giovanni Cattini

ing. Agnese Ronchetti

## Progetto del verde

arch. Alessandro Mordini

dott. Riccardo Antonaroli

## Progetto esecutivo strutture in calcestruzzo

ing. Sergio Violetta

## Progetto esecutivo strutture in legno

ing. Othmar Waldboth

## Disegnatore progettista Balken

Erich Bergmeister

## DIRETTORE DEI LAVORI

arch. Alessandro Mordini  
(Ufficio Tecnico Comunale)