

Ampliamenti "veloci" per Pubbliche amministrazioni

L'intervento al nido d'infanzia di San Matteo della Decima, in provincia di Bologna, è un chiaro esempio di come l'edilizia in legno risponda in tempi velocissimi alla necessità di spazi non previsti per l'impennata della scolarizzazione

L'intervento analizzato, seppur non di significative dimensioni, può tuttavia essere assunto come esempio per il livello qualitativo, per il risultato estetico e soprattutto per i tempi di esecuzione nell'ambito della complessa gestione dei Lavori Pubblici. Si tratta di una piccola costruzione di circa 67 m² nel plesso scolastico per l'infanzia "Meraviglia" a San Matteo della Decima, frazione del Comune di San Giovanni in Persiceto (Bo). La domanda di scolarità dell'infanzia aveva subito nel 2005 una sensibile e anomala impennata, e ciò aveva introdotto una criticità allarmante per l'Amministrazione comunale costretta ad un intervento di ampliamento non previsto da progettare, appaltare ed eseguire in pochissimi mesi.

Soluzione tecnologica

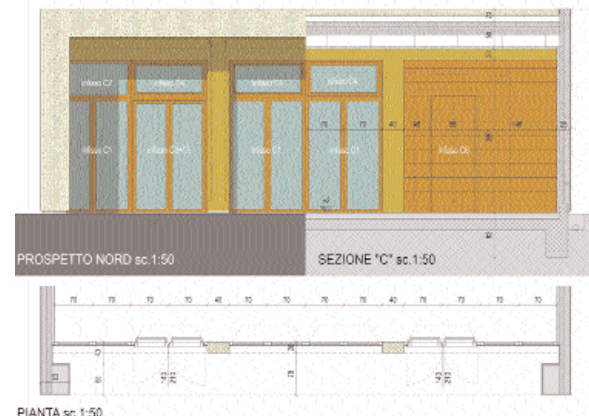
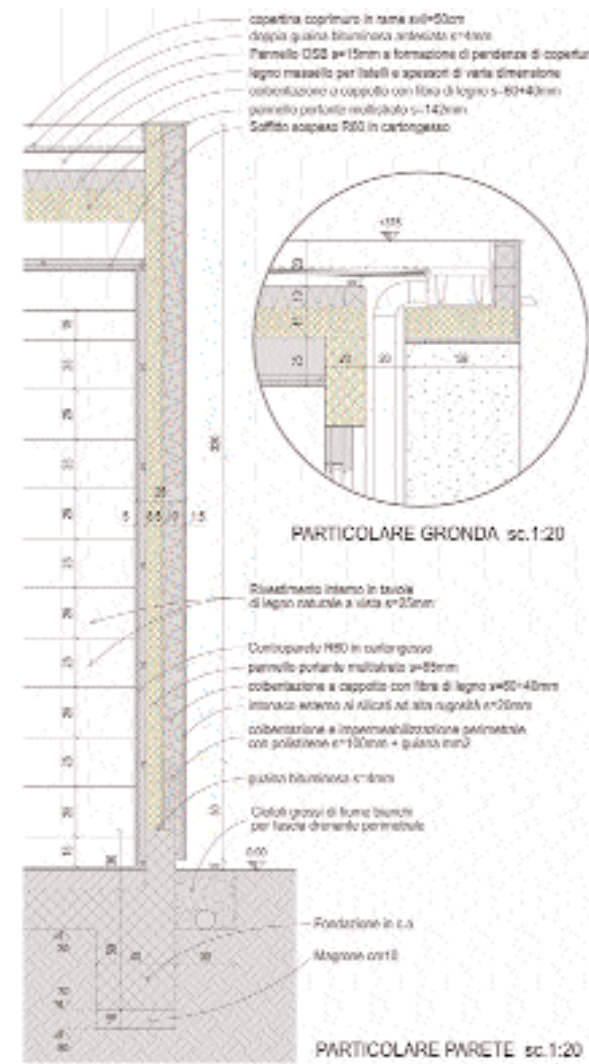
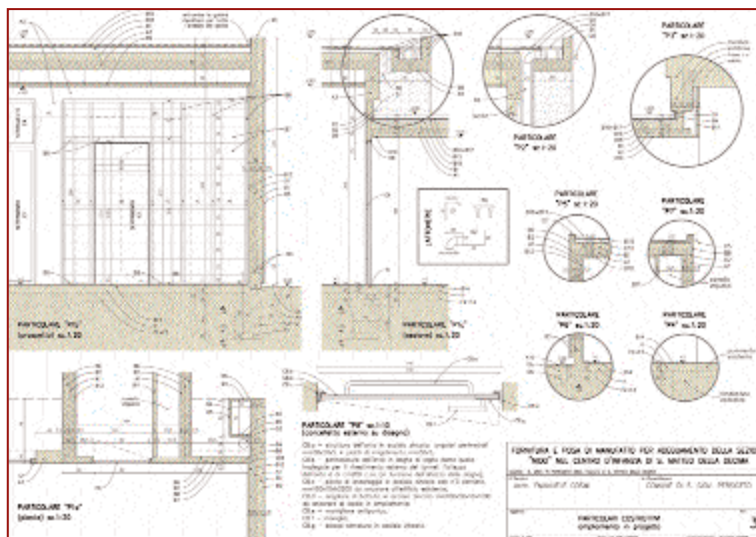
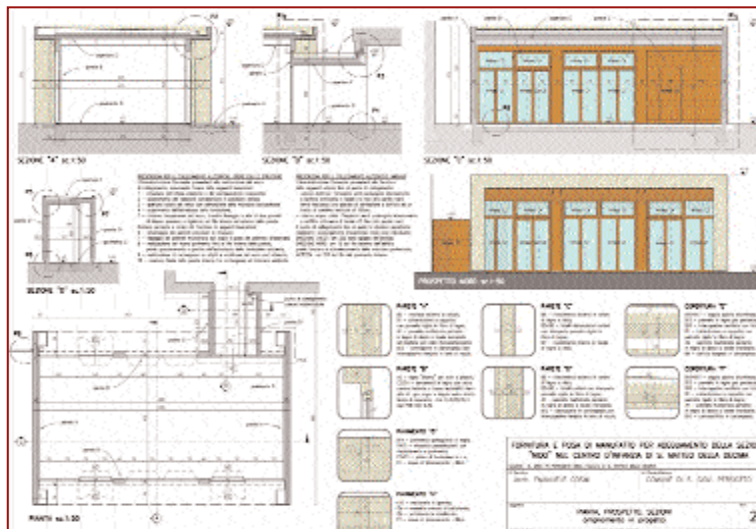
La delicatezza e la singolarità dell'intervento hanno orientato i progettisti (studio COSMI&BONASONI) verso un sistema costruttivo "nuovo" che utilizza un materiale "antico" quale il legno, quello di CASA FIEMME, soprattutto per rapidità di esecuzione e per garanzie offerte. In effetti questa tecnologia risolve al contempo problematiche diverse tutte di importanza strutturale per un'Amministrazione pubblica. Prima di tutto consente di ottenere una costruzione dotata di livelli qualitativi elevati in termini di prestazioni ambientali e di contenimento dei consumi energetici nella fase gestionale, poi assicura tempi esecutivi estremamente contenuti e soprattutto certi, ed

L'ampliamento ultimato al nido d'infanzia "Meraviglia" a San Matteo di Decima (BO)



infine (congiuntamente all'importo lavori inferiore a € 100.000) permette di invocare la procedura di Appalto Pubblico più rapida che è la "trattativa privata diretta" con Ditta di fiducia per un appalto di "Fornitura con Posa". Nello specifico il SCF utilizzato in questo intervento prevedeva una struttura portante in pannelli verticali in legno multistrato a fibre incrociate dello spessore di 85 mm alla quale è stato applicato esternamente un rivestimento a cappotto, in fibra di legno naturale compressa dello spessore di 100 mm, successivamente rasato con intonaco traspirante ai silicati; alcune delle pareti esterne sono state rivestite, invece, con perlinatura a forma conica in legno di larice. Il sistema di assemblaggio e collegamento delle singole pareti, è stato ottenuto mediante speciali incastri in legno a coda di rondine allungate e pre-montate presso lo stabilimento di produzione a Nova Levante (BZ). Il perimetro d'appoggio esterno della casa è impermeabilizzato mediante una speciale guaina elastomerica, per fornire assoluta garanzia di intaccabilità all'umidità. Tutta la struttura è sigillata a perfetta tenuta all'aria mediante apposito nastro antispiffero Ampacol TS. Sul lato interno della parete è ottenuta, con doppia lastra di cartongesso da 12 mm, un'intercapedine di 27 mm riempita con fibra di roccia densità 50 kg/m³ la quale, oltre a migliorare il comportamento termo-acustico della parete e consentire una corretta traspirabilità del legno, ha la funzione di ospitare il passaggio delle ca-

Sotto e in pagina tavole progettuali con dettagli cantierabili



Sotto: realizzazione delle platee di fondazione e montaggio delle pareti con pannelli multistrato: Dx dall'alto coibentazione e impermeabilizzazione in parete, copertura, impianto di riscaldamento a pavimento, contropareti



nalizzazioni elettriche ed idrauliche. Il valore termico della parete complessiva è di $U = 0,24 \text{ Kcal/hm}^2\text{C}^\circ$, con un valore di sfasamento dell'onda termica pari a circa 12 ore; il valore di abbattimento acustico è pari a $R_w = 56 \text{ dB}$.

Il solaio, sempre di legno multistrato a fibre incrociate, ha spessore di 145 mm ed è appoggiato alle pareti perimetrali o su travatura di sostegno con uno speciale giunto di appoggio in neoprene che interrompe l'onda di frequenza sonora e garantisce un perfetto taglio acustico. All'intradosso è ottenuta, con una lastra in cartongesso di 12 mm, un'intercapedine che ospita il passaggio degli impianti elettrici e di ventilazione. All'estradosso è messo in opera lo stesso cappotto termico previsto per le pareti e successivamente realizzato il manto impermeabile di copertura con tavolato OSB e doppia guaina ardesiata risvoltata ai bordi.

I serramenti possiedono elevate capacità termiche ed acustiche certificate dall'istituto tedesco RAL, consentendo alla costruzione di rientrare nei parametri di edificio a basso consumo energetico.

Iter progettuale

I tempi di ideazione ed elaborazione progettuale, fino alla scala del dettaglio "cantierabile", sono stati concentrati in soli 30-35 giorni: il progetto prevedeva la costruzione di un locale in ampliamento ad un solo piano fuori terra delle dimensioni lorde in pianta di 9,70x6,65 m e con altezza utile interna di 3 m; il manufatto risulta collegato all'edificio esistente mediante un piccolo tunnel della lunghezza di 2,75 m e della larghezza di 1,80 m.

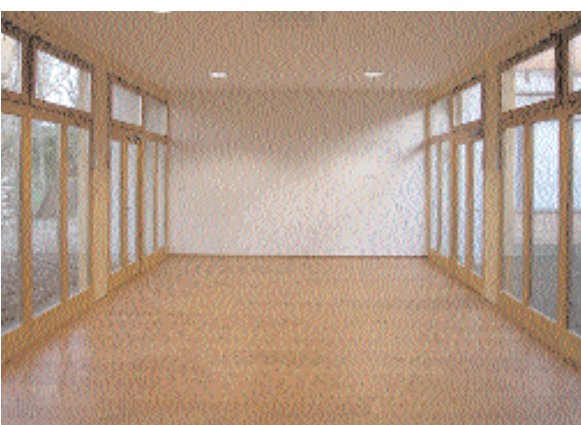
Considerato che il complesso scolastico risultava piuttosto omogeneo dal punto di vista architettonico e visto che l'ampliamento si configurava come corpo a se stante, si è ritenuto più corretto evidenziare e differenziare la nuova costruzione da quella esistente con volumetrie e materiali del tutto diversi.

Paradossalmente l'attenzione e l'impegno maggiore dei progettisti si è profuso nel verificare che tutti gli atti amministrativi per l'affidamento dell'incarico professionale e per l'approvazione del progetto fossero tempestivi e rispettosi della corretta sequenza burocratica: in tal modo è stato possibile contrarre il periodo necessario per ottenere tutte le autorizzazioni interne (urbanistica, manutenzioni, impianti termici, impianti elettrici) ed esterne (Ausl, Comando Provin-





Sotto: coibentazione in parete, posa infissi e pavimenti, salone ultimato
Dx.: particolare della parete ultimata



ziale dei VV.F di Bologna) in 60 giorni, ivi compreso l'affidamento formale dell'appalto all'Impresa.

Realizzazione

Per la fase esecutiva il tempo utile era stato stabilito in 90 giorni naturali consecutivi, compreso il periodo delle ferie di agosto: entro tale arco temporale dovevano essere programmate e coordinate le seguenti categorie di lavori:

- realizzazione della platea di fondazione in c.a.
- montaggio della struttura portante in legno (pannelli multistrato, travi e pilastri)
- coibentazioni ed impermeabilizzazioni in parete e copertura
- realizzazione degli impianti
- contropareti esterne ed interne
- infissi e pavimenti
- sistemazioni esterne

L'andamento dei lavori si è svolto in perfetta sintonia con il programma, tanto che l'opera è stata consegnata con 2 giorni di anticipo rispetto alla scadenza contrattuale, considerando poi che la piovosità del mese di settembre ha creato qualche problema in più alla accessibilità del cantiere, favorendo un certo slittamento della consegna che avrebbe potuto essere anticipata di addirittura 7-10 giorni. Il risultato dell'intervento è un edificio a ridotto consumo energetico che si inserisce con armonia e discrezione ma anche con chiarezza progettuale nel plesso scolastico.

Il legno utilizzato resta in realtà solo parzialmente a vista nelle travi e nei pilastri, nel pavimento, nelle grandi vetrate e in alcuni rivestimenti: il grande guscio contenitore è invece rivestito di intonaco bianco, a testimoniare che il legno può anche "vestirsi" con gli ele-

SCHEDA TECNICA

Committente: Comune di San Giovanni in Persiceto (BO)
Progettisti: arch. Emanuele Cosmi, arch. Diego Bonasoni
Referente progettista: arch. Bruno Ferrari
Calcoli strutturali: ing. Gabriele Cosmi
Direttore dei Lavori: ing. Gabriele Cosmi

Manufatti prefabbricati: RASOM HOLZ & CO. EMILIA, (BO)
Opere edili e impianti: BARTOLINI S.R.L., Anzola dell'Emilia (BO)

Importo Lavori (complessivo): € 99.980,00
Importo Lavori (netto): € 89.800,00
Superficie realizzata (coperta): m² 67
Incidenza: € /m² 1.340,00

Cronologia dell'intervento

- Affidamento dell'incarico: 22/04/2005
- Consegna del progetto: 31/05/2005
- Approvazione del progetto con Delibera Giunta Comunale: 07/06/2005
- Parere A.U.S.L. presentato il 27/06/2006 e ottenuto il 12/07/2006
- Parere VV.F. presentato il 09/06/2006 e ottenuto il 19/07/2006
- Approvazione del progetto e affidamento alla Ditta con Determina Dirigente LL.PP.
- Consegna del cantiere da parte della D.L.: 20/07/2005
- Inizio lavori: 20/07/2005
- Fine lavori e consegna dell'opera da parte della Ditta: 15/10/2005

menti tradizionali dell'edilizia padana.

Il riscaldamento a pavimento è particolarmente adatto ad un luogo che ospita bambini in tenera età e le ampie vetrate, offrono una vista totale sul verde che stabilisce una nuova relazione tra ambiente interno e campagna circostante.

Un intervento, quello al nido di Decima, che ha permesso agli amministratori di offrire una risposta concreta alle esigenze delle famiglie, nei tempi annunciati (cosa che avviene raramente), superando peraltro le aspettative funzionali e qualitative dell'utenza che apprezza in modo particolare la qualità dello spazio e le prestazioni dei materiali e dei componenti, e dimostrando, ancora una volta, come i materiali lignei siano "credibili" e finzionali per qualsiasi tipologia costruttiva.

Emanuele Cosmi^(*)
[em.cosmi@awn.it]

^(*) EMANUELE COSMI, architetto, nasce a Torino nel 1973 e si laurea in Architettura nel 1998 presso la Facoltà di Ferrara. Dal 1999 è iscritto all'Albo della Provincia di Bologna e svolge la libera professione presso la Cosmi&Bonasoni s.r.l., operando nel campo della progettazione architettonica, strutturale ed urbanistica per privati ed enti pubblici. Dall'anno accademico 1999-2000 è professore a contratto presso la facoltà di Architettura di Ferrara dove è titolare del modulo di statica nel corso di Laboratorio di Costruzione dell'Architettura 1 tenuto dall'Arch. P. Davoli. Contributo a pubblicazioni e mostre: M. Carmassi, Progetto urbano e architettura, Alinea, Firenze 1996; M. Gaiani, Informatica per il restauro, dossier 4, Maggioli, Perugia 1998; mostra Alfabeto architettonico ferrarese, Ferrara 1998; convegno Stremah 99, Dresda, Germania.

