



edilportale[®]
smart
village
in tour
in collaborazione con **MADE_{expo}**

segui su   

PADOVA – 5 GIUGNO 2013

PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI EDIFICI MULTIPIANO IN LEGNO

Ing. Agostino Presutti



www.idsingegneria.it

Ingegneria delle Soluzioni

COSTRUIRE CON IL LEGNO

PRESTAZIONI E QUALITA' DAL PASSATO PER UN MODO NUOVO DI ABITARE

1.STRUTTURE IN GRADO DI LIMITARE LE DISPERSIONI DI ENERGIA

- ASSENZA DI PONTI TERMICI
- BASSI VALORI DI TRASMITTANZA DELLE PARETI OPACHE

2.ELEVATE PRESTAZIONI SISMICHE

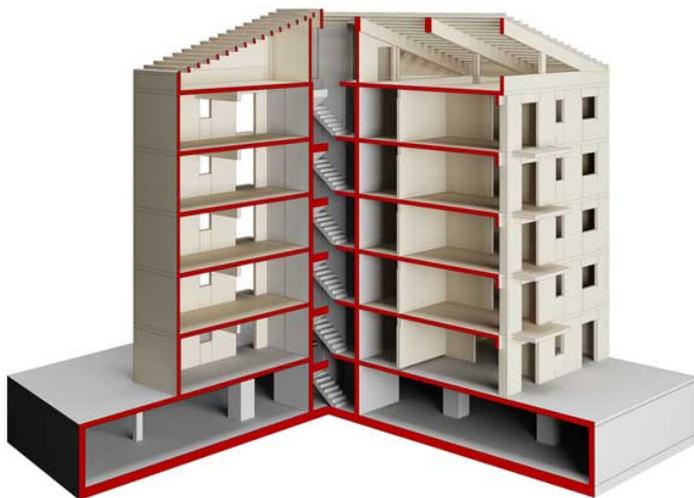
- DUTTILITA' DELLA STRUTTURA
- COSTI DI RIPRISTINO CONTENUTI

3.RAPIDITA' DI ESECUZIONE E COSTI DI CANTIERIZZAZIONE CONTENUTI

- FACILITA' DI MONTAGGIO
- TEMPI RIDOTTI
- BASSO IMMOBILIZZO DI ATTREZZATURE
- COSTI DELLA SICUREZZA CONTENUTI

4.RISPETTO DELL'AMBIENTE – BASSA EMISSIONE DI CO2

LA PROGETTAZIONE RICHIEDE UNA CONOSCENZA DELLE CARATTERISTICHE TENICHE E PRESTAZIONALI DEL MATERIALE





IL LEGNO E' UN MATERIALE LEGGERO

ERRORI DI PROGETTAZIONE LO RENDONO VULNERABILE ANCHE AL SISMA

LA MASSA DEL LEGNO PER CONTENERE LE AZIONI SISMICHE



LE NUOVE NORME TECNICHE SULLE COSTRUZIONI INTRODUCONO IL CONCETTO PRESTAZIONALE DELL'EDIFICIO ED ELIMINANO TUTTE LE LIMITAZIONI DIMENSIONALI SULLE ALTEZZE



www.idsingegneria.it
Alexander Residence – Roccaraso (Aq) 2012

LE GRANDI PRESTAZIONI DEL PANNELLO XLAM



FORTE RESIDENCE – LIDO DI CAMAIORE (LU) – APRILE 2013

PROGETTAZIONE	SOGGETTO	CONTENUTO
ARCHITETTONICA	ARCHITETTO	<ul style="list-style-type: none"> Natura dell'opera
STRUTTURALE	SPECIALISTA DEL LEGNO	<ul style="list-style-type: none"> Dimensionamento Verifiche Particolari strutturali
DEFINITIVA	SPECIALISTA DEL LEGNO	<ul style="list-style-type: none"> Interconnessioni Particolari costruttivi Disegni di dettaglio
ESECUTIVA E MONTAGGIO	SPECIALISTA/FORNITORE	<ul style="list-style-type: none"> Disegno meccanico Piani di montaggio Piani di carico

LA REALIZZAZIONE



POSA IN OPERA DELLE CONNESSIONI CALCESTRUZZO-LEGNO



TRACCIATURA E POSIZIONAMENTO TRAVI DI BASE IN LARICE



POSIZIONAMENTO PANNELLI VERTICALI IN XLAM

www.idsingegneria.it



FISSAGGIO PANNELLI VERTICALI



POSIZIONAMENTO DELLE LASTRE SOLAIO

www.idsingegneria.it



FISSAGGI SOLAIO – PANNELLO VERTICALE
www.idsingegneria.it



MONTAGGIO VERTICALE PARETI SUPERIORI

www.idsingegneria.it



RIPETIZIONE DELLE FASI PANNELLO/SOLAIO PER TUTTI I PIANI
www.idsingegneria.it



MONTAGGIO COPERTURA



FINE DELLA STRUTTURA
www.idsingegneria.it

TEMPI MEDI DI MONTAGGIO PER UN SOLAIO DI 450 mq

TIPO DI SOLAIO	IMMAGINE	SQUADRA TIPO
<p>SOLAIO XLAM</p> <p>PARETI GIORNI 1 SOLAIO GIORNI 2 FISSGGI GIORNI 3</p>		<ul style="list-style-type: none"> • CAPO SQUADRA • OPERAIO QUALIFICATO • OPERAI COMUNI N.2 • GRUISTA
<p>SOLAIO TRADIZIONALE (doppia orditura)</p> <p>PARETI GIORNI 1 SOLAIO GIORNI 4-6 FISSGGI GIORNI 3</p>	 <p>www.idsingegneria.it</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CAPO SQUADRA • OPERAIO QUALIFICATI 2 • OPERAI COMUNI N.2 • GRUISTA



L'Aquila – 2011 – 4+1 Piani -24 Alloggi



650 mq per piano
Pareti XLAM20-16-12 cm
Solai Tradizionali doppia orditura

Struttura : 6 settimane
Finiture : 10 settimane



Roccaraso – 2012 – 6+1 Piani -25 Alloggi



450 mq per piano
Pareti XLAM20-16
Solai XLAM 20 cm

Struttura : 6 settimane
Finiture : 12 settimane

ATTREZZABILITA' IMPIANTISTICA

- Assenza di opere murarie
- Facilità di esecuzione
- Ispezionabilità
- Semplicità di esecuzione
- RAPIDITA' ESECUTIVA



ELEVATA TRASPIRABILITA'

- Assenza di condense e muffe
- Esecuzione a secco
- Esercizio immediato
- Benessere abitativo

ASSENZA DI PONTI TERMICI



FINITURE ESTERNE

- Nessuna Limitazione
- Facilità di esecuzione
- Compatibilità ambientale
- Ridotti costi di manutenzione

**E NECESSARIA LA
CONOSCENZA DEL
COMPORAMENTO DEL
LEGNO**



Le finiture impegnano solo il progettista





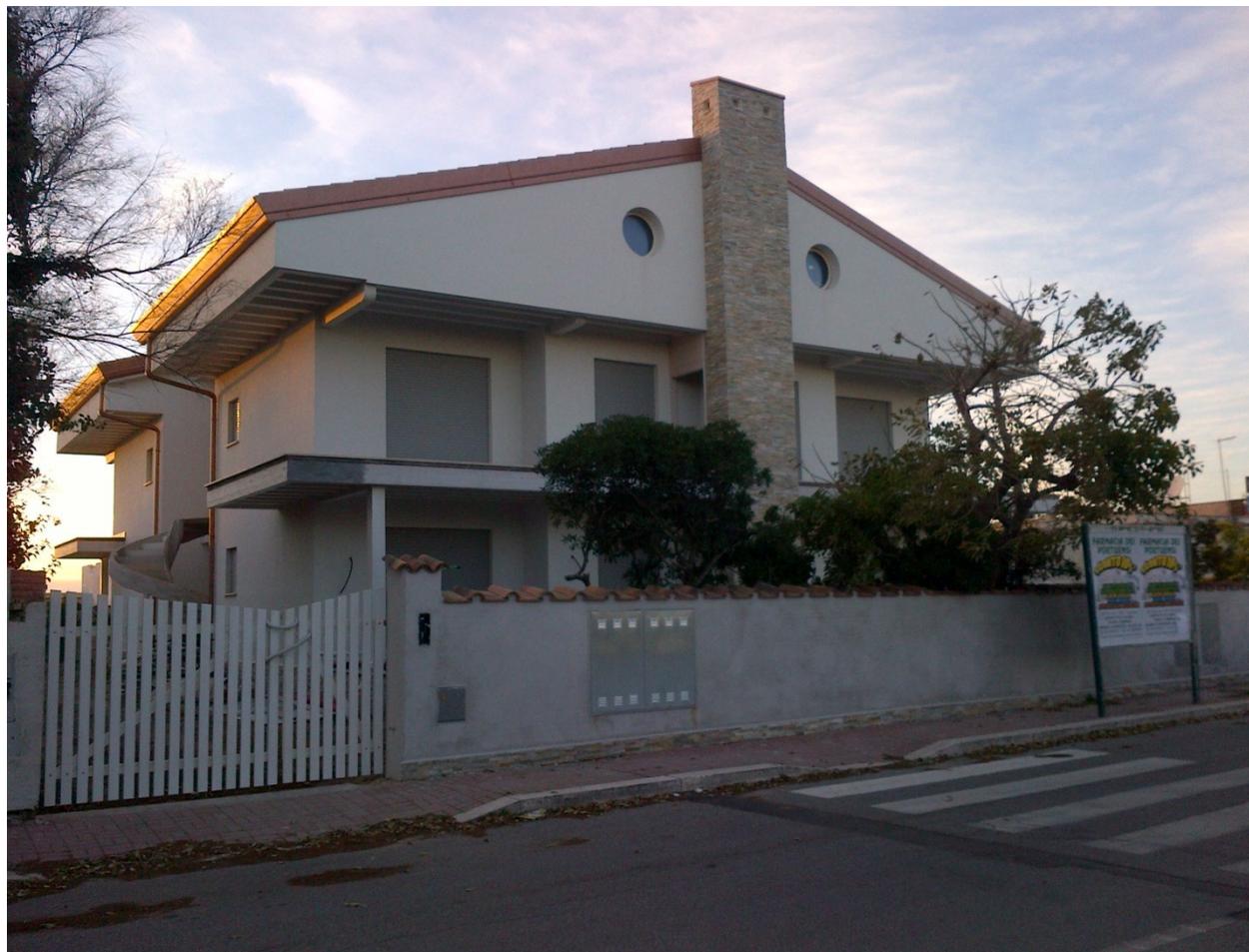
PIANI DI MANUTENZIONE

La durabilità e la semplicità di manutenzione del legno consentono una sensibile riduzione dei costi di manutenzione

Ambiente marino

aggressività salsedine

Impregnanti all'acqua



Fiumicino (Roma) 2012 – 3 +1 Residence 8 appartamenti
www.idsingegneria.it

CANTIERIZZAZIONE SEMPLICE SE BEN ORGANIZZATA



CANTIERIZZAZIONE COMPLESSA SE MAL GESTITA



IL PERCHE' DI UNA SCELTA

ELEVATE PRESTAZIONI SISMICHE
BASSE DISPERSIONI ENERGETICHE
TEMPI RAPIDI DI ESECUZIONE (certezza dei costi)

BASSI COSTI DI MANUTENZIONE
CANTIERIZZAZIONE SEMPLICE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

www.idsingegneria.it

info@idsingegneria.it

Ing. Agostino Presutti

agostino.presutti@idsingegneria.it