



l'impronta del legno

web // www.mgritalia.net
e-mail // info@mgritalia.net

MGR

sede legale - via Colombetto, 12/a - 10042 Nichelino - TO
uffici, produzione e vendita - strada Valle Torta 4 - 10020 Cambiano - TO
tel. 011.9401256 - fax 011.9438984

progetto e realizzazione grafica: Chiara



strutture abitative

Strutture per abitazione civile ad uso privato e pubblico

bungalow e villette per tutte le esigenze abitative

Realizzate secondo le diverse necessità in molteplici soluzioni

dalla struttura interamente in legno lamellare di conifera, a

a cappotto su OSB, strutture a doppia parete coibentate

o su specifico disegno del committente.

Case concepite e realizzate per coniugare la praticità, l'elasticità

le moderne tecniche di bio edilizia.









A struttura in legno

l'impermeabilizzazione del tetto avviene con guaina bituminosa ardesiata in fogli oppure in cementegola o

realizzazione di strutture su misura per abitazione civile, pensate ed ideate per rispondere al meglio ad ogni esigenza abitativa abbinando confort e praticità ad eleganza ed ad un basso impatto ambientale..

le realizzazioni avvengono prevalentemente su misura in base alle esigenze del cliente, si dividono in due grandi categorie, con le pareti in legno lamellare di sezione cm 8 x 12 o con doppia parete in legno massello ed intercapedine.



la scelta delle abitazioni in legno è la soluzione ideale per chi desidera una casa salubre, funzionale, di semplice manutenzione e realizzata secondo i canoni della bio-edilizia.



la ferramenta e bulloneria per l'assemblaggio delle strutture è in acciaio zincato a caldo rispondente alle normative UNI 5732 (classe di resistenza 4.6), certificata DIN 603 - 555 I
Viteria in acciaio temperato zincato a caldo a testa piana svasata e a filettatura auto-lubrificante a passo rapido.



Le pareti esterne sono tagliate di misura: presentano i vani di alloggiamento per accogliere finestre e porte. Le finestre sono di norma in legno a vetro con camera doppia



Lo spessore totale delle pareti interne è pari a cm 12 in modo da poter contenere gli scrigni delle porte interne scorrevoli e allo stesso tempo garantire una stabilità adeguata alla struttura

E' possibile la lavorazione del lamellare a mezzo tondo



L'utilizzo del legno in edilizia sia già di per se una scelta sicura ed a basso impatto ambientale; infatti il legno detiene il primato di resistenza alla combustione rispetto agli altri materiali utilizzati in edilizia poiché dopo 10 minuti di combustione a 550 gradi il legno ha perso solo il 10% delle sue proprietà di resistenza contro il 50% delle strutture in acciaio, inoltre lo strato carbonizzato di superficie privo di ossigeno evita la propagazione del calore e della combustione dunque le caratteristiche meccaniche della parte del legno non interessata dalla combustione (quella al di là del fronte di carbonizzazione) restano praticamente costanti a differenza di quelle dell'acciaio e dunque del CIs

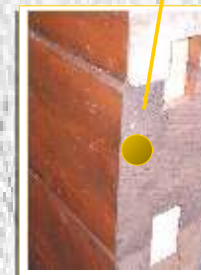
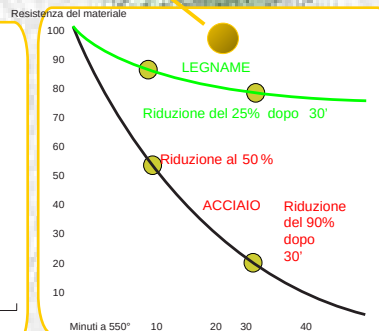
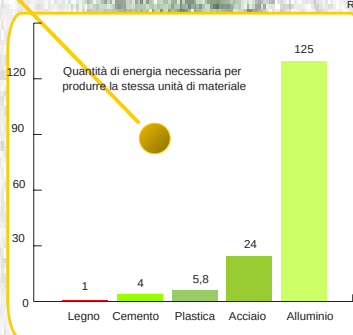


I pilastri presentano una fenditura longitudinale che accoglie al proprio interno la parete perimetrale

Su richiesta il tetto può essere realizzato a capriate

Nella versione con parete in legno lamellare di sezione cm 8 x 12, le doghe che compongono la parete possono

Quella della casa in legno è una scelta bio-compatibile sia nella struttura realizzata sia nella quantità di energia necessaria per realizzarla



Oltre che quale abitazione civile, questa è l'ideale per la realizzazione di strutture di servizio ad impianti sportivi, o per la realizzazione di villaggi, bungalow e locali polifunzionali.

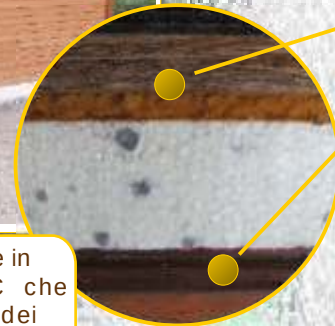


è possibile realizzare tetti con travature a vista o con controsoffittatura per permettere in passaggio degli impianti elettrici, idrici e di riscaldamento nel vano



il legno di abete (picea abies) è proveniente in prevalenza da produttori attestati PEFC che certificano la gestione e l'uso delle foreste e dei terreni forestali nelle forme e ad un tasso di utilizzo tali che consentano di mantenere la loro biodiversità, produttività, capacità di rinnovazione, vitalità a livello locale, nazionale e globale e che non comporti danni ad altri ecosistemi.

di norma la coibentazione del tetto avviene con posa di perlina sottocoppo, camera d'aria (su richiesta con uno strato di polistirolo o lana di vetro) e pannello di OSB





Oltre all'impregnazione a tinta castagno o noce è possibile trattare le pareti esterne con vernici specifiche per legno



La copertura su richiesta può essere realizzata con lamiera grecata coibentata a



I pilastri sono da cm 16 x 16 ad incastro per accogliere la parete in lamellare

A pannelli intonacate

Realizzazione di strutture su misura per abitazione civile, costruite mediante l'impiego di pannelli in legno OSB, su disegno, l'intonacatura con appositi prodotti permette di unire la robustezza, il confort e la salubrità del legno all'estetica tipica delle case in muratura tradizionale



Le strutture in legno con cappotto a vista sono realizzate con pannelli a sandwich, costruiti su intelaiatura in abete, all'interno dei pannelli vengono inseriti gli impianti termici ed idraulici, oltre naturalmente all'impianto elettrico, la copertura può essere realizzata con struttura in legno lamellare e perline sottocoppo o con controsoffittatura in legno od altri materiali, il sandwich può altresì essere nella parete interna in legno (perlina incastro) od in gartongesso o in OSB intonacato

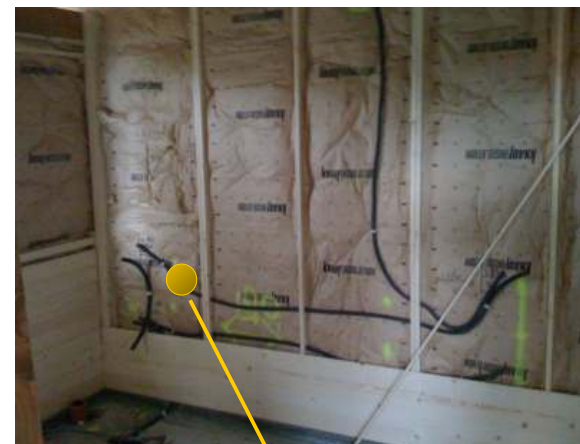


le strutture realizzate con il pannello in legno di norma vengono montate su piastra in CLS, la pavimentazione all'interno è realizzata di norma su pastina sabbia/cemento su igloo in PVC per permettere areazione e dunque maggiore salubrità dell'ambiente abitativo, inoltre in questo modo si possono ulteriormente proteggere i tubi di scarico dal gelo e dalle infiltrazioni



il pannello OSB è anchesso certificato, può variare nello spessore a seconda del K termico richiesto e dai tipi di isolanti interni adottati

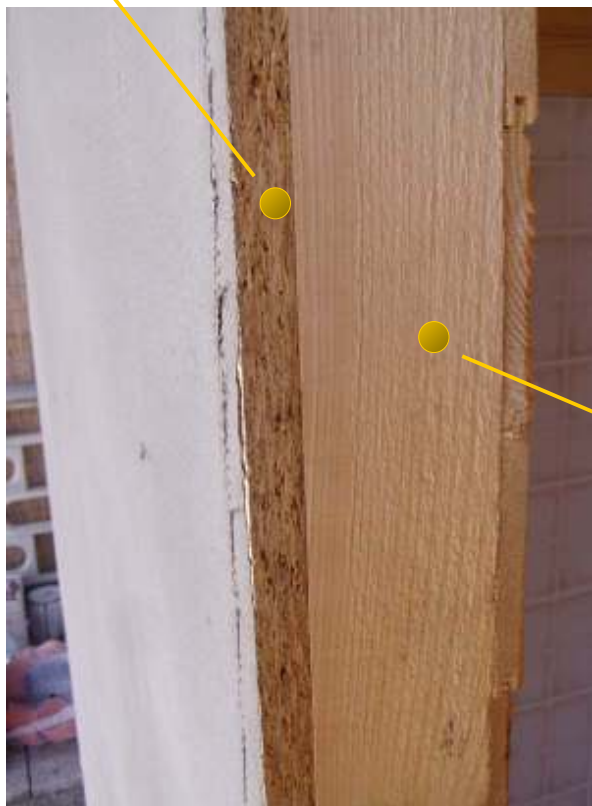
l'aderenza dell'intonaco esterno è migliorata da rete in fibra di vetro per ogni giunto tra pannelli e da rete a maglia fitta specifica per intonaco per tutta la superficie perimetrale esterna



prima della posa del rivestimento interno (a perline o a cartongesso) vengono posati i tubi corrugati per ogni impianto e lo strato isolante che può essere in lana di vetro, sughero o polipropilene



il pannello a sandwich è realizzato su intelaiatura in legno d'abete certificato con grado d'essiccazione elevato per ridurre al minimo le eventuali torsioni e le fenditure. Tutto il legno d'abete è certificato dal produttore con garanzia PFSC



Di norma i locali bagno e cucina vengono rivestiti internamente con pannello in cartongesso, nella parete a scomparsa gli impianti idrici di carico e scarico ed eventualmente del gas, successivamente viene incollato il rivestimento ceramico od il alternativa la stuccatura e la



Le travi rovesciate perimetrali vengono armate per irrobustire ulteriormente la struttura

Il tetto di norma è realizzato a doppia falda, con trave di colmo centrale e arcarecci calanti laterali, perlinato sottocoppo, coibentante su listellatura in legno e tegola, in cementegola, laterizio, o lamiera grecate preverniciate, le gronde, i pluviali, i faldali e tutta la minuteria è solitamente in lamiera preverniciata secondo le tinte Ral, in alternativa è possibile l'utilizzo di rame o inox



L'utilizzo dell'igloo sottopavimento comporta necessariamente la realizzazione di una piastra in calcestruzzo su cui adagiare la struttura, le pareti laterali vengono invece montate sulle travi rovesciate perimetrali, in cemento armato











Autoportanti a mezza-tacca

Strutture in legno con pareti autoportanti grazie all'incastro a mezza tacca sugli spigoli.

Per superfici di piccole medie dimensioni sono progettate per soluzioni abitative particolari o temporanee, progettate quali bungalow, strutture per camping, dependance offrono una buona abitabilità pur in spazi ridotti ed economicità.



la copertura a due falde è completamente impermeabile, è realizzata con perline maschiate impermeabilizzate con guaina bitumosa ardesiata, naturalmente è possibile completare la copertura con tegole od altri materiali



Le pareti sono autoportanti: permettono quindi di sfruttare lo spazio interno senza l'ingombro dei pilastri

I diversi spessori permettono di adattarsi a diverse esigenze di coibentazione

Normalmente è realizzata in due spessori, 3,3 e 5 cm, su misura si realizzano anche strutture di spessori maggiori sino ai 8 cm, per esigenze abitative più residenziali od in contesti ambientali particolari, la struttura è realizzata sempre in abete scelto massello g. lito





E' possibile realizzare anche piccole strutture trasportabili per le esigenze più diverse, da manifestazioni ad uffici mobili o box vendita per cantiere, possono essere realizzati anche su pedane in acciaio per facilitare la



E' possibile realizzare le pareti in tinte impregnanti secondo necessità specifiche od anche in tinta legno naturale



Strutture con materiali di certificati ed ecocompatibili

I trattamenti protettivi del legno:

Il legno di conifera nordica garantito resistente a acqua e muffe impregnato con finitura con tinture impregnati specifiche per conifere a colore castagno all'acqua cerato atossico a principi attivi antimuffa e anti-raggi UV, specifico per carpenteria da esterno in legno, contro funghi azzurranti, beam-version compatibile con la normativa EN71 (parte 3°) per l'utilizzo in strutture ludiche ed arredo. Impregnante eco-compatibile poiché rispetta la direttiva UE 42/04 avendo residuo COV (composti organici volatili) minore di 25 g/l per ridurre la formazione di ozono atmosferico.

Le essenze:

Il legno di abete (picea abies) è proveniente in prevalenza da produttori attestati PEFC che certificano la gestione e l'uso delle foreste e dei terreni forestali nelle forme e ad un tasso di utilizzo tali che consentano di mantenere la loro biodiversità, produttività, capacità di rinnovazione, vitalità a livello locale, nazionale e globale e che non comporti danni ad altri ecosistemi.

L'utilizzo dell'essenza d'abete proveniente da piantagioni certificate è inoltre dichiarato accettabile (il più alto degli indicatori possibili) dalla “Guida alla scelta del legno per un utilizzo consapevole” redatta annualmente da Green Peace Italia.

Il lamellare:

Il legno lamellare risponde per intero alla normativa EN 14080 e gli adesivi melaminici per esterno rispondono alle esigenze di certificazione strutturale garantita dalla normativa DIN 1052 -1 secondo le norme EN 386 e EN 301 classe di formaldeide E1 in accordo con l'agenda di sostenibilità e basse emissioni DIBt recommendation 100 06/94

Il collante:

Eventuali incollaggi realizzati per produzioni su misura avvengono con collanti certificati per esterno rispondenti alle norme DIN 68 EN 204

Il pannello OSB:

Pannello precompresso ad alta densità OSB EUROSTRAND incollato per esterno, realizzato all'80% con soft wood di risulta, essiccazione garantita al 5/7 % certificato a basso contenuto di formaldeide <1% in classe E1 in accordo con l'agenda di sostenibilità e basse emissioni DIBt recommendation 100 06/94, rispondente alle normative UE EN 13986

Le ceramiche:

Le ceramiche utilizzate per la pavimentazione ed il rivestimento sono tutte certificate rispondenti alle normative europee EN 14411 con $E < 0,5\%$

La guaina impermeabilizzante:

La guaina bituminosa ardesiata risponde alle normative EN 13707 ed è garantita dieci anni contro la marcescenza e lo strappo da carichi.

Le tegole:

Tegole a disegni vari in cemento a tuttimpasto del tutto privo di vuoti ,rispondenti alla norma EN 490 ; dunque totalmente impermeabili all'acqua . Resistenza alla rottura elevata secondo la Norma UNI EN 490:2005/ 491:2005; inoltre la porosità è estremamente ridotta, per ridurre i possibili danni del gelo, ed il corpo della tegola è interamente colorato nell'impasto con ossidi di ferro contro le variazioni fotosensibili , le tegole sono garantite anni tre dalle rotture non causate da agenti esogeni, resistenza al fuoco classe A1

Tegola marsigliese o portoghese inargilla naturale, di produzione italiana, certificata secondo le norme UNI-EN 1304,1024,538,539-1,539-2 .

I mattoni:

Mattone semipieno alla piemontese classe UNI EN 771 classe A1 conducibilità termica 0,37 W/(mK) secondo tabella UNI EN 1745, Forza di adesione 0,30 N/mm² secondo EN 998-2., F

Il cartongesso:

Eventuali rivestimenti in cartongesso sono realizzati con pannelli certificati secondo le normative DIN 18180, EN 520 classe di pireoreazione A2.

La carpenteria metallica:

i prodotti ed i sistemi di fissaggio in metallo, la ferramenta e la bulloneria per l'assemblaggio delle strutture sono in acciaio zincato a caldo rispondente alle normative UNI 5732 (classe di resistenza 4.6) ,certificata DIN 603 - 555 I

La viteria in acciaio temperato zincato a caldo a testa piana svasata e a filettatura auto-lubrificante a passo rapido.

I laminati:

i pannelli laminati (HPL) eventualmente utilizzati quali rivestimenti o elementi strutturali sono stampati ad alta pressione ed alta densità, costituito da supporto Paper Kraft impregnato con resine fenoliche termoplastiche, pressato ad HPL 100 KG/cmq 60' a 130° C , superficie impregnata a tinta con resine melaminiche termoindurenti

Miti da sfatare: legno e fuoco

Oltre alle suddette garanzie tecniche dei materiali va infine evidenziato come l'utilizzo del legno in edilizia sia già di per se una scelta sicura ed a basso impatto ambientale; Il legno e il fuoco: è luogo comune che alla parola legno si associ il pensiero "brucia facilmente". Vorremmo a tal proposito sottolineare che, con accurate protezioni e accorgimenti delle moderne tecniche costruttive, tale pericolo è ridotto ai minimi termini. Dal punto di vista strutturale, quindi statico, si è pervenuti ad un paradosso: il legno, in caso di incendio, permette un tempo di fuga maggiore rispetto alle più tradizionali opere in cemento armato o in acciaio. Si ricordi che l'acciaio usato da solo o in collaborazione (come nel cemento armato) ha una notevole resistenza ai vari sforzi strutturali, ma ad alte temperature tali caratteristiche si annullano causando il collasso del sistema (es. torri gemelle). Il legno, in caso di alte temperature, non varia le proprie caratteristiche strutturali e il collasso arriva solo dopo una notevole riduzione della sezione reagente, permettendo un notevole tempo di fuga.; infatti il legno detiene il primato di resistenza alla combustione rispetto agli altri materiali utilizzati in edilizia poiché dopo 10 minuti di combustione a 550 gradi il legno ha perso solo il 10% delle sue proprietà di resistenza contro il 50% delle strutture in acciaio, inoltre lo strato carbonizzato di superficie privo di ossigeno evita la propagazione del calore e della combustione dunque le caratteristiche meccaniche della parte del legno non interessata dalla combustione (quella al di là del fronte di carbonizzazione) restano praticamente costanti a differenza di quelle dell'acciaio o dunque del calcestruzzo armato con esso.