

CAPITOLATO GENERALE



tornatorecase *in* legno

## 1. STRUTTURE PORTANTI

### 1.1. FONDAZIONI

#### 1.1.1. CASA FISSA

le fondazioni per le case fisse con struttura in legno saranno del tipo continue così come indicato per le zone sismiche, a travi rovesce o a platea e saranno costruite con conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C25/30 ed armatura in acciaio a barre ad aderenza migliorata del tipo B450C. Il dimensionamento degli elementi strutturali, la quantità, il diametro e la disposizione delle armature saranno realizzate secondo il progetto strutturale e le verifiche sismiche effettuate in osservanza del D.M 14 gennaio 2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni) e della circolare ministeriale del 2 febbraio 2009. Il vespaio di fondazione sarà del tipo areato, realizzato con elementi tipo "Cupolex" o similari di altezza pari a quella delle travi di fondazione e comunque non inferiore a 20 cm. Gli elementi portanti del vespaio aerato costituiscono l'appoggio per la soletta di base in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata di maglia F8/20. Sulle travi di fondazione saranno ancorate le piastre di collegamento con gli elementi in elevazione (pilastri in legno).



## 1.2. ELEMENTI STRUTTURALI IN ELEVAZIONE

### 1.2.1. CASA

La struttura portante sarà del tipo intelaiata con elementi (travi e pilastri) in legno lamellare GL24c delle dimensioni indicate negli esecutivi strutturali di cantiere. I pilastri in legno, con sezione come previsto dal progetto strutturale, saranno ancorati alla fondazione con una piastra in acciaio S235, la quale verrà fissata alle fondazioni in calcestruzzo con barre filettate ad alta resistenza ancorate con tassello chimico. Le dimensioni degli elementi strutturali e la tipologia di giunzione saranno realizzate secondo il progetto strutturale e le verifiche sismiche effettuate secondo il D.M 14 gennaio 2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni) e la circolare ministeriale del 2 febbraio 2009.



tornatorecase *in* legno

## 2. INVOLUCRO ESTERNO

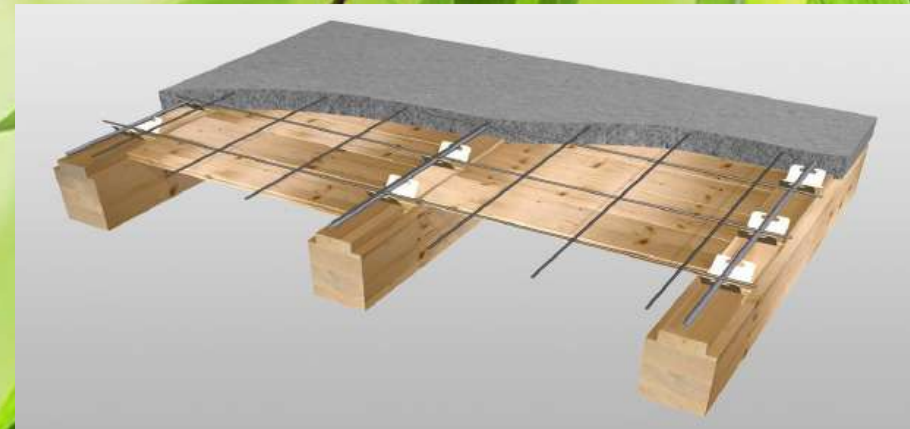
L'involucro esterno costituisce l'elemento di delimitazione e protezione dello spazio interno vivibile. Pertanto deve offrire elevati standard di sicurezza meccanica, antincendio e di isolamento termo-acustico come previsto dalle normative e dai regolamenti vigenti.

pag.3

### 2.1. COPERTURA

La copertura sia per le case fisse che mobili sarà del tipo ventilato, costituito da materiali che forniscono alte prestazioni dal punto di vista strutturale e del confort climatico, garantendo quindi il valore limite di trasmittanza termica imposto dalla normativa in funzione della zona climatica di costruzione.

Il pacchetto di copertura prevede, di norma, partendo dall'intradosso:



tornatorecase *in* legno

fornitura e posa di un perlinato in tavole di abete di cm. 2 di spessore;  
fornitura e posa di barriera al vapore;  
fornitura e posa del pannello isolante rigido in polisterene ad alta densità, di adeguato spessore in funzione del valore limite di trasmittanza imposto dalla norma nella specifica zona climatica e della resistenza meccanica per le coperture;  
fornitura e posa della listellatura di areazione travetti di abete



## MANTO DI COPERTURA:

fornitura e posa della seconda linea di orditura in listelli di abete a sostegno del  
fornitura e posa del manto di copertura in cotto

La copertura

sarà completata con la posa delle grondaie e dei pluviali per lo smaltimento dell'acqua piovana di materiali e colori a scelta della committenza e della Direzione Lavori.



tornatorecase *in* legno

## 2.2. PARETI PERIMETRALI

I tamponamenti perimetrali delle case in legno fisse e mobili sono composte da un telaio portante in lamelle di abete 12,5 x 4 con interasse orizzontale che verticale di circa cm.60 Nell'intercapedine del tamponamento viene posato un pannello flessibile in fibra naturale con alto potere isolante ( $\lambda = 0,038$ ) da 12 cm.

I tamponamenti sono rifiniti

da lastre in cartongesso fibrato da 12 mm stuccata e tinteggiata sul lato interno;  
da lastre cementizie del tipo AQUAPANEL o similari sul lato esterno rifinite con idoneo rasante con finitura ai silicati o silossanica.

Questa soluzione offre:

un'elevata resistenza meccanica della parete agli urti e alle sollecitazioni sismiche una trasmittanza di base  $U = 0,26 \text{ W/m}^2\text{°C}$  inferiore al limite previsto dal D.lgs. 192/05 già più che sufficiente per le zona climatica F.



tornatorecase *in* legno

## 2.3. PARETI DIVISORIE

Le pareti divisorie avranno struttura simile a quella delle pareti esterne, quindi possiede

elevate caratteristiche meccaniche e di isolamento termo-acustico.

pannelli di cartongesso fibrato da 12 mm . stuccate e tinteggiate

Esse sono composte da un telaio portante in lamelle di abete 8,5x2 cm rivestite da due

Nell'intercapedine del tamponamento viene posato un pannello flessibile in fibra naturale

con alto potere isolante ( $I = 0,038$ ), dello spessore di 40 mm che assicura il valore di trasmittanza minimo previsto dal D.lgs. 192/05 e s.m.i. per le tramezzature tra locali interni all'abitazione, nonché un adeguato isolamento acustico.



tornatorecase *in* legno

## 2.4. INFISSI ESTERNI

Gli infissi esterni come finestre e porte-finestre, ad una o più ante, saranno realizzati in PVC o LEGNO con vetro-camera dello spessore di mm. 4/12/4, in colorazione preverniciata a scelta della committenza.

Lo spessore del telaio e la tipologia del vetro-camera saranno tali da

garantire il rispetto dei limiti di trasmittanza imposte dalla normativa in funzione della zona climatica di realizzazione della struttura.

### 2.4.2. Portoncino d'ingresso

Il portoncino d'ingresso blindato con cilindro europeo e mappatura della chiave codificata sarà certificata contro l'effrazione in classe 2 secondo la norma ENV 1627. La struttura è costituita da acciaio elettro zincato con nervature verticali di rinforzo, impiallacciata con pannello in essenza a scelta della committenza; possiede quattro rostri fissi, 1 deviatore per un totale di 7 punti di chiusura mobili.





## 2.5. PORTE INTERNE

pag.8

Le porte interne saranno del tipo a battente piano tamburato dello spessore totale finito di mm.45, con impiallacciatura in essenza di noce Tanganika o in alternativa con superiore laccatura di colore bianco, lisce, con ante cieche e saranno montate su controtelai in abete.

Saranno composte dai seguenti elementi principali:

- anta di tipo tamburata cieca o vetrata, con struttura in legno e derivati;
- telaio fisso spessore da 45 mm,
- coprifili laterali e superiore;
- serratura tipo Patent con chiave e maniglia in cromo lucido, ottone o alluminio anodizzato;
- guarnizione di battuta;
- misura standard nominale 600/700/800 x h. 2100;

In alcuni locali, per esigenze legate ad una più pratica utilizzazione dello stesso, si provvederà **extra capitolato**, alla posa di porte a pacchetto o del tipo a scomparsa maniglia a vaschetta e serratura a scrocco per porte scorrevoli in cromo lucido, ottone o alluminio anodizzato.



tornatorecase *in* legno

### 3. RIFINITURE

#### 3.1. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

I pavimenti e rivestimenti posti in opera saranno in gres porcellanato smaltato di prima scelta delle migliori case di produzione italiane. In ogni unità saranno posati le seguenti pavimentazioni:

- piastrelle in gres porcellanato per esterni delle misure di 20x20 o 17x34 per i ballatoi;
  - piastrelle 30x30, 40x40, 43x43, 45x45 per tutti gli ambienti interni;
  - piastrelle 20x20, 20x25, 25x40, 30x30 per i pavimenti e i rivestimenti di bagno e cucina;
- In tutti gli ambienti (ad esclusione di quelli con le pareti rivestite) sarà posato il battiscopa accoppiato alla pavimentazione scelta. Tutti i rivestimenti saranno poste in opera su intonaco rustico con idonei collanti per una altezza pari a mt. 1,20 dal pavimento, estesa a 2,2° nella zona doccia o vasca.



### 3.2. TINTEGGIATURA INTERNA

La tinteggiatura interna sarà realizzata con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), a due mani a tinte chiare o di media tonalità ottenute da sistema tintometrico, a scelta della committenza sul campionario proposto. La tinteggiatura sarà applicata solo dopo stuccatura delle pareti interne.

### 3.3. TINTEGGIATURA ESTERNA

La tinteggiatura esterna sarà realizzata con pittura acril-silossanica o ai silicati a base di farina di quarzo, di elevata permeabilità al vapore acqueo e resistenza agli agenti atmosferici, a superficie opaca, a due mani a tinte chiare o di media tonalità.



tornatorecase *in* legno

## 4. IMPIANTI

### 4.1. IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico sarà realizzato con materiale ed apparecchiatura a norma di legge (CEI 64-9), contrassegnati IMQ ed eseguito in conformità alla normativa vigente.

Le sezioni dei conduttori saranno calcolate in modo da avere dal contatore all'utilizzatore una caduta di tensione inferiore al 3% della tensione nominale d'esercizio 220 volt ovvero 6,6 volt.

La connessione con l'impianto di messa a terra effettuata con conduttori giallo-verde con sezione 16 mmq e dispersore all'ultima utenza. Tutte le derivazione saranno effettuate esclusivamente con morsetti passanti.

Tutto l'impianto sarà sotto traccia sfilabile, in condutture flessibili murate di diametro tale che la superficie della sezione del tubo sia maggiore oppure uguale a 1,3 volte quella della circonferenza che circonda i conduttori infilati, inframezzati da cassette di derivazione dimensionate in funzione dei cavidotti convergenti.

L'impianto, comunque, dovrà essere realizzato secondo la normativa vigente all'atto dell'esecuzione ed il relativo progetto dovrà essere redatto a cura e spese dell'Impresa che rilascerà a fine lavori i relativi certificati di conformità.



## 4.3.1. Tubazioni ed opere accessorie

L'impianto igienico-sanitario comprenderà tutte le tubazioni sottotraccia dell'acqua fredda in partenza dal contatore dell'unità immobiliare e dell'acqua calda in partenza dalla caldaia dell'impianto di riscaldamento sino ai singoli punti di erogazione. Le tubature acqua calda/fredda saranno in multistrato coibentato con innesti a pressione. L'impianto di scarico, sia orizzontale che verticale, è realizzato in polipropilene a triplo strato antirumore del diametro di 100 mm per i WC e 50 mm per gli altri scarichi sia nella distribuzione

orizzontale che in quella, eventuale, verticale.

