

## Facciata continua LEGNO-ALLUMINIO “UNITHERM”

### Capitolato Tecnico

#### PRESENTAZIONE

Il **Sistema Unitherm** in Legno-Alluminio per facciate continue è pensato per essere costruito e montato con precisione e velocità.

Unitherm è il primo sistema in Italia a prevedere una struttura portata in legno di ROVERE lamellare con taglio termico in pvc e profili esterni in alluminio, bronzo o rovere lamellare.

La struttura lignea, oltre ad un innegabile valore estetico aggiunto, migliora il livello di comfort termico dell'edificio rispetto ad una tradizionale struttura in alluminio, riducendo il surriscaldamento per irraggiamento solare nei mesi estivi e il consumo energetico nei mesi invernali; la facciata continua in legno inoltre garantisce un maggior isolamento acustico e minori dilatazioni dovute alle escursioni termiche nel tempo.

Per le sue caratteristiche estetiche, di tenuta e di risparmio energetico il sistema Unitherm può essere utilizzato sia nelle nuove costruzioni che nelle ristrutturazioni.

L'ampia gamma di profilati, accessori e apribili disponibili consente al progettista o al committente di personalizzare ed adattare la struttura alle proprie esigenze.

#### DESCRIZIONE SISTEMA

La facciata continua prevede l'utilizzo di un **reticolo a montanti e traversi in ROVERE lamellare** da assemblare in opera, con mostra frontale della struttura da 50 mm.

La larghezza della sezione di montanti e traversi in legno può variare in conformità alle diverse prescrizioni statiche, in funzione del carico del vento e delle dimensioni modulari della facciata. Sezioni standard: 50x110, 50x135, 50x160, 50x200, 50x240, 50x260mm.

Il sistema a montanti e traversi consente la realizzazione di un reticolo di rivestimento esterno verticale idoneo ad essere applicato su strutture edili in muratura, cemento e acciaio. Il montaggio dei tamponamenti dovrà avvenire dall'esterno, in modo da poter rivestire edifici con parapetto in muratura o porzioni di parete completamente cieche.

La posa dovrà essere eseguita da personale specializzato, nel rispetto delle norme vigenti e/o di riferimenti quali le prescrizioni UNCSAAL.

#### ACCESSORI E GUARNIZIONI

Il collegamento dei traversi ai montanti è realizzato mediante un **sistema di fissaggio meccanico** in acciaio appositamente sviluppato e brevettato da Uniform. Tale sistema di fissaggio è costituito da una coppia di bussole filettate, prefissate sui montanti laterali o sui traversi, all'interno delle quali vengono avvitate due perni che vanno poi serrati sul traverso adiacente in un cilindro, tramite una coppia di grani.

In alternativa, qualora particolari condizioni di montaggio lo richiedano, si possono usare slitte a coda di rondine in nylon.

Nell'accoppiamento tra la struttura in legno ed il profilo base in alluminio è prevista una **guarnizione** in EPDM per evitare il contatto diretto tra i due materiali, mentre il taglio termico è ottenuto mediante l'interposizione di un listello a bassa conducibilità termica

(PVC) fra il profilo base in alluminio ed il profilo esterno di fissaggio degli elementi di tamponamento (in alluminio o bronzo). I profili fermavetro esterni (pressori) sono fissati con **viti** in acciaio inox posizionate ad interasse di 200 mm.

Le guarnizioni in elastomero – EPDM compensano le eventuali differenze di spessore, inevitabili nelle lastre stratificate e/o vetrocamera, garantendo una corretta pressione perimetrale. Inoltre le guarnizioni preformate e con angoli vulcanizzati per gli apribili e gli appositi terminali per montanti e traversi, ne garantiscono l'assoluta continuità e la tenuta all'acqua.

## STAFFE E LAMIERE

Le **staffe** di ancoraggio della facciata alla struttura dell'edificio, in ferro zincato, sono opportunamente asolate per permettere le dovute regolazioni e per poter ottenere un corretto allineamento in fase di messa in opera. Tutte le viti ed i bulloni di collegamento e di fissaggio sono in acciaio.

Per le finiture laterali, come elemento di tamponamento esterno fra la facciata continua e l'edificio, si utilizzano **lamiere** in alluminio opportunamente sagomate e verniciate; all'interno si possono utilizzare pannelli o coprifili in Rovere lamellare.

Per ottenere un livello adeguato di comfort termo-acustico le chiusure laterali sono riempite di materiale **isolante** (lana minerale, polistirene espanso, schiuma poliuretanic).

## APRIBILI E TAMPONAMENTI

La facciata offre la possibilità di inserire diverse tipologie di infissi, con idonei profili telaio adattati ai moduli della struttura portante in legno.

Sono disponibili i seguenti tipi di **aperture**: ad anta singola e doppia, anta-ribalta, wasistas, anta a sporgere.

Il sistema, grazie all'ampia gamma di accessori disponibili, consente l'inserimento di **vetri**, pannelli ciechi o vetri-pannelli di spessore variabile da 26 a 44 mm.

I **pannelli di tamponamento** possiedono caratteristiche meccaniche, acustiche e termiche tali da garantire le prestazioni richieste per l'intero manufatto.

## FINITURE

I materiali disponibili per la copertura esterna del sistema UNITHERM sono l'alluminio, in tutte le finiture RAL e in finiture dedicate UNIFORM quali il Corium, il Brunelleschi, il Sablè e un'ampia gamma di ossidati; oppure il bronzo, con finitura brunito, ramato ed antico.

UNIFORM provvede anche alla verniciatura delle parti in Rovere, per le quali è disponibile una cartella colori standard.

La finitura superficiale dei manufatti in alluminio è eseguita mediante ossidazione anodica nel rispetto delle normative EURAS - EWAA, con spessore dell'ossido anodico 15-20 micron. Il procedimento potrà essere quello tradizionale per impregnazione o quello di elettrocolorazione. Se richiesta verniciatura, questa dovrà essere eseguita nel rispetto delle norme QUALICOAT o GSB utilizzando polveri poliesteri certificate con spessore minimo di 60 micron.

## CERTIFICAZIONI

Il sistema Unitherm è stato collaudato presso l'ITC-CNR ( Istituto per le Tecnologie da Costruzione ) in S. Giuliano Milanese.

Sintesi dei risultati delle prove condotte:

- Permeabilità all'aria: (metodologia secondo EN 12153:2000, classificazione secondo EN12152:2000, parte apribile con classificazione secondo EN 12207:1999):

**facciata intera in pressione: classe A4; in depressione: classe A4;**

**modulo apribile inserito in facciata in pressione: classe 4; in depressione: classe 4.**

- Tenuta all'acqua (metodologia secondo EN 12155:2000, classificazione secondo EN 12154:1999):

**classe eccezionale Re750**

- Resistenza al carico del vento (metodologia secondo EN 12179:2000, criteri di accettazione per la classificazione secondo EN 13116:2001):

**prova superata positivamente al carico del vento di progetto pari a  $\pm 1200$  Pa ( carico da vento di sicurezza pari a 1,5 carico da vento di progetto:  $1,5 * 1200$  Pa =  $\pm 1800$  Pa ).**