

CAPITOLATO

Giada Silver – Giada Silver ML

Con il modello **Giada Silver** realizziamo finestre in legno - alluminio con sistema di tenuta a giunto aperto con pinna centrale.

I profili in legno lamellare vengono uniti ai profili di alluminio tramite tasselli isolanti con sistema di bloccaggio rotante. La sezione totale è di 76,9x72,9 per il telaio e di 93,7x83 per l'anta.

Il telaio è composto da un corpo in legno lamellare, con sezione 49x50, unito tramite tasselli isolanti a un profilo in alluminio esterno di sezione 23,9x70,5mm.

L'anta è composta da un corpo in legno lamellare, con sezione 58,5x83, unito tramite tasselli isolanti a un profilo in alluminio esterno di sezione 31,2x47,4mm.

Il sistema di tenuta sarà a giunto aperto con guarnizione centrale in TPE. La pinna centrale saldata consente di abolire l'angolo vulcanizzato eliminando possibili infiltrazioni d'acqua.

Il **legno lamellare** è un materiale strutturale molto solido e resistente prodotto incollando delle tavole di legno. Questo legno prima di essere incollato è stabilizzato nel tenore igrometrico.

È quindi un materiale composito, costituito essenzialmente di legno naturale, di cui mantiene i pregi (tra i principali ricordiamo l'elevato rapporto tra resistenza meccanica e peso ed il buon comportamento in caso di incendio).

Le fasi della produzione per il legno del Giada Silver consistono nella riduzione del tronco in asticelle - dette per l'appunto *lamelle* e nella loro ricomposizione tramite incollaggio a caldo o freddo e sotto pressione, le lamelle della stessa essenza sono posizionate tra loro con venatura contrapposta così da garantire una maggior uniformità nella resistenza della trave.

Le fasi di produzione per il legno del Giada Silver ML consistono nell'applicazione di una tecnica già nota alla realizzazione di capriate e travi portanti abbinata ad uno strato in essenza pregiata.

Da questo connubio diamo vita ad un prodotto multi lamella di elevata stabilità, unico nel suo genere che unisce la solidità del pino Finger Joint alla bellezza dell'ultimo strato realizzato nelle essenze pregiate di Rovere, Teak, Palissandro.

Grazie alla nostra attrezzatura interna siamo in grado di produrre elementi di forma e dimensione volute, senza nessun limite

Le parti in legno lamellare sono assemblate a seconda del gusto del committente sia con angoli a 45° che a 90°.

La lavorazione del 45° prevede l'utilizzo di spine di faggio un'apposita giunzione meccanica e del collante a base d'acqua.

La lavorazione del 90° è realizzata mediante contro sagomatura, un'apposita giunzione meccanica e del collante a base d'acqua.

Le vernici all'acqua

Finestre, Porte e complementi d'arredo con un'anima bio. Con le vernici all'acqua il legno diventa d'autore. I prodotti all'acqua impreziosiscono naturalmente gli ambienti interni.

Ampia Campionario

Le vernici all'acqua sono state formulate nei laboratori dei nostri fornitori in base alle nostre necessità per rispondere con eleganza a ogni esigenza estetica. Le tinte, i fondi e le finiture all'acqua compongono una linea completa per il trattamento di Finestre, Porte e complementi d'arredo per l'arredamento della casa, dell'ufficio e di ogni altro ambiente interno.

Semplice

L'estrema semplicità di applicazione si riflette con successo sui processi di realizzazione, sia artigianali che automatizzati, dei prodotti in legno. Minime le difficoltà dell'utilizzatore, massimi gli standard dei manufatti.

Rispettosa

Le vernici all'acqua, proponendo un minimo contenuto di Composti Organici Volatili, sono in prima linea sul fronte dell'ecologia e della salute. L'adeguamento alle più restrittive norme in tema di ambiente e sicurezza sul lavoro è una naturale e immediata conseguenza.

I profili in alluminio estrusi in lega di alluminio EN AW 6060 hanno uno stato di forma in classe T5 o T6 secondo la norma EN 755.2. Le tolleranze dimensionali sono conformi alla UNI 12020-2:2001.

Il taglio delle cornici di alluminio è a 45° e grazie all'utilizzo di un apposito macchinario denominato cianfrinatrice, l'angolo risulta chiuso in modo perfetto inibendo all'acqua la possibilità di entrare nei tubolari dei profili evitando la **corrosione filiforme**.

La scelta dei profili sarà in funzione delle caratteristiche geometriche e dimensionali della finestra, della portata degli accessori e dei carichi di esercizio.

La protezione e finitura dei profilati avverrà a mezzo dei normali trattamenti di superficie, ossidazione anodica, conforme al marchio di qualità "Qualanod" oppure a mezzo di verniciatura con polveri poliesteri termoindurenti e polimerizzate in forno a temperature comprese tra 185°C e 195°C, in conformità del marchio qualità "Qualicoat".

Caratteristiche tecniche e dimensionali:

Aspetto visivo esterno: arrotondato con taglio a 45°

Aspetto visivo interno: arrotondato o squadrato con taglio a 45° o 90°

Profilati: estrusi in lega 6060 anodizzati o verniciati

Sistema di Tenuta: giunto aperto con preaccenna

Guarnizioni sistema: TPE colorato (marrone/bianco/nero)

Sistema di accessori: con ferramenta perimetrale AGB

Profondità telaio: 76,9/72,9mm

Profondità anta: 93,7/83mm

Spazio vetro o pannello nei telai fissi : 31,5 mm

Spazio vetro o pannello nelle ante: 33 mm

Protezione superficiale

La protezione dei profilati potrà essere effettuata mediante ossidazione anodica avente spessore ≥ 15 micron, come da norma UNI4522/00, oppure mediante verniciatura a polveri poliesteri termoindurenti e polimerizzate in forno nel rispetto delle procedure di qualità del marchio Qualicoat e delle disposizioni UNI EN 12206-1

Resistenza della finitura

La finitura non deve subire corrosioni o alterazioni di aspetto per un periodo di tempo adeguato alla vita del manufatto. Le caratteristiche sufficienti per assicurarne il comportamento in funzione del tipo di ambiente sono specificate dalle norme UNI4522/00 per l'ossidazione e UNI EN 12206-1 per la verniciatura, ricordando che i principali fattori che influiscono sulla resistenza dell'ambiente sono la vicinanza al mare, l'inquinamento atmosferico, la manutenzione e la pulizia anche dalla pioggia.

Sicurezza

Al fine di non causare danni fisici o lesioni agli utenti, le finestre sono concepite secondo le prescrizioni della normativa in materia di sicurezza D.Lgs 81

Caratteristiche della vetratura

La scelta della detrazione deve essere effettuata secondo criteri prestazioni per rispondere ai requisiti di risparmio energetico, isolamento acustico, controllo solare, sicurezza. Riferimento norme: UNI EN ISO 140-3:06, UNI6534:74, UNI

Guarnizioni

Anziché aggiungere l'angolo vulcanizzato, ad ogni finestra viene applicata una guarnizione saldata.

Un considerevole salto di qualità infatti le guarnizioni in TPE presentano un'ottima resistenza al calore, all'invecchiamento e agli agenti chimici. Ottime qualità sono l'elasticità, la resistenza alle basse temperature ed il potere isolante. Il TPE è infatti un elastomero termoplastico a matrice vulcanizzata disponibile nei colori marroni, bianco o nero. Dette guarnizioni sono resistenti ad invecchiamento provocato dagli agenti atmosferici, raggi UV, ozono e temperature da -40° a $+120^{\circ}$. Le guarnizioni sono conformi alla norma UNI 3952:98, UNI 12365:05

Sigillanti

I sigillanti utilizzati corrispondono a quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 11600:04. Tali materiali non devono corrodere le parti in alluminio e di legno, pertanto dovranno essere neutri.

Ferramenta Perimetrale

La Ferramenta Perimetrale ARTECH utilizzata sulla nostra finestra è prodotta dall'AGB.

Di norma è a vista, su richiesta anche perfettamente a scomparsa. Grazie ai 3 strati di copertura (Zincatura, Passivazione cromica con nano particelle di silice e Protezione ermetica attiva) è possibile preservare la ferramenta dalla corrosione.

La Ferramenta Artech raggiunge standard anticorrosivi ben al di sopra dei requisiti richiesti dalla normativa UNI EN 13126-1 e surclassa la scala di misurazione della resistenza alla corrosione indicata dalla normativa UNI EN 1670.

Alta resistenza alla corrosione anche nelle condizioni ambientali più avverse grazie ad oltre 2000 ore in nebbia salina secondo normativa UNI EN ISO 9227 senza il minimo intaccamento della superficie da ruggine rossa. Il movimento A/R è di serie su tutte le tipologie a battente.

Rispondenti alle norme UNI e alle disposizioni normative in materia di sicurezza D.Lgs. 81/2008.

Prestazioni

Le finestre Giada Silver / Giada Silver ML rispondono ai requisiti della norma UNI EN 12207:00, UNI EN 12208:00, UNI EN 12210:00

Resistenza meccanica

Il sistema e gli accessori sono conformi alle sollecitazioni d'uso secondo i limiti stabiliti dalle norme UNI 12365:05

Isolamento Acustico

La scelta della classe di isolamento acustico di un serramento va correlata alla destinazione d'uso del locale nel quale la finestra dovrà essere inserita ed al livello del rumore esterno. Il comportamento della finestra in opera è influenzato da fattori che non è possibile definire a priori (altezza dal suolo, orientamento delle sorgenti sonore, ecc). Il potere fonoisolante potrà essere quindi stimato con buona approssimazione, in base alla permeabilità all'aria della finestra. Secondo la metodologia descritta nella norma di riferimento UNI EN ISO 140-3:06.

Isolamento Termico

La scelta delle prestazioni di isolamento termico deve essere operata in base alle esigenze di benessere ambientale o secondo la legge 10/91 e DL.192/05 e aggiornamento DL.311/06 ed alle esigenze di benessere ambientale o riferimento alla norma UNI EN ISO 10077-1:07. Si calcola la trasmittanza termica delle finestre partendo dai valori di trasmittanza dei profili e delle superfici secondo norma UNI EN ISO 10077_1:07 con la seguente formula:

$$U_w = \frac{A_f \cdot U_f + A_g \cdot U_g + L \cdot \Psi}{A_f \cdot A_g}$$

- **U_w**: Trasmittanza termica della finestra
- **A_f**: Superficie del Telaio
- **U_f**: Trasmittanza termica del telaio
- **A_g**: Superficie del vetro

- **Ug:** Trasmittanza termica del vetro
- **Lg:** Perimetro del bordo del vetro
- **ψ :** Trasmissione termica lineare del bordo del vetro

Grazie a questa formula è possibile stabilire precisamente il valore di dispersione dell'intero infisso e quindi calcolare precisamente la spesa energetica necessaria per il riscaldamento/raffrescamento dell'ambiente che ospita le finestre.

Marcatura CE UNI EN 14351-1

La marcatura CE è obbligatoria e costituisce il sistema al quale tutti i Costruttori di finestre devono uniformarsi per poter vendere i propri prodotti nell'Unione Europea. Spetta al costruttore di apporre la marcatura CE sul prodotto, su un'etichetta applicata al prodotto, sul suo imballaggio o sui documenti commerciali di accompagnamento.

La norma UNI EN 14351-1 si applica alle finestre, porte finestre, alle porte pedonali esterne, alle porte esterne, alle porte esterne sulle vie di fuga, alle finestre da tetto/lucernari, alle finestre a nastro.

La norma contempla requisiti volontari e/o obbligatori:

tenuta all'acqua
rilascio di sostanze pericolose
resistenza all'urto
resistenza al vento
Capacità portante di dispositivi di sicurezza
Isolamento acustico
Isolamento termico
Proprietà radianti delle detrazioni (trasmissione luminosa)
Permeabilità all'aria