

# Nuvola tecnica

## composizione base, caratteristiche e accessori

### Caratteristiche

Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate in legno con rivestimento esterno in alluminio. Le varie essenze utilizzate sono stoccate in magazzino ventilato naturalmente, le lavorazioni sono eseguite su legno in equilibrio termo-igrometrico con l'ambiente, l'umidità del materiale ad inizio lavorazione varia da 10% a 16% a seconda del tipo di essenza.

### Rivestimento esterno in alluminio

I profili di alluminio sono accoppiati al legno alla distanza di 5 mm, mediante clips girevoli, in modo da consentire la libera dilatazione dei due materiali e la corretta ventilazione interna, evitando possibili condense dannose per il legno. L'alluminio è verniciato nel rispetto del marchio di qualità europeo "Qualicoat" e del marchio di qualità tedesco "RAL".

Il rivestimento è sagomato con profilo del battente lineare, gli angoli del rivestimento sono giuntati.

### Telaio

Telaio fisso in legno di sezione 60x54 mm (con il rivestimento alluminio la sezione diventa 80x74 mm), profili realizzati in contro sagoma e giuntati tra loro a 90° con doppio tenone, incollaggio effettuato con adesivo testato secondo la norma EN 14257 (ex WATT 91). Per le finestre telaio su quattro lati con gocciolatoio ricavato nel rivestimento esterno in alluminio mediante asole per favorire lo scolo delle acque piovane, per le portefinestre telaio su tre lati e soglia a taglio termico con fori per lo scarico dell'acqua. La soglia a pavimento ha altezza non superiore a 25 mm, non costituisce quindi ostacolo al passaggio secondo la normativa vigente.

### Battente

Anta apribile o fissa in legno di sezione 81x54 mm (con il rivestimento alluminio la sezione diventa 81x74 mm), profili realizzati in contro sagoma e giuntati tra loro a 90° con doppio tenone più tenoncino antitorsione e con cava chiusa, incollaggio effettuato con adesivo testato secondo la norma EN 14257 (ex WATT 91). L'areazione della sede vetro, come richiesto dalla normativa vigente, per favorire l'eliminazione di eventuale condensa, è garantita dalla distanza tra legno e alluminio. La squadratura e la profilatura sono realizzate per un sistema di ferramenta in aria 12. Il battente portafinestra di serie ha due traverse inferiori.

### Ferramenta

Di colore argento è sottoposta ad un processo di zincatura galvanica completamente esente da cromo esavalente, è realizzata in acciaio e leghe altamente resistenti alla corrosione, conforme ai requisiti di resistenza della classe 5 secondo la norma DIN EN 1670. In caso di impiego in ambienti in cui sia richiesta un'elevata resistenza chimica concordare il tipo di ferramenta più idoneo con il produttore di serramenti. Le chiusure sono certificate con il marchio di qualità RAL, secondo la norma DIN EN 13126-8, e collaudate per 10.000 aperture e chiusure.

**Dotazione di serie:** apertura ad anta; cerniere incassate regolabili sui tre assi con coperture di colore grigio, portata massima 110 kg per battente; maniglia in alluminio anodizzato di colore argento.

### Serratura

La portafinestra con serratura ha i montanti e le traverse maggiorate (sezione 113 mm). In caso di serratura si monta il catenaccio, ma non è possibile inserire l'antaribalta.

## Sopraluci e sottoluci

Sono realizzati con due telai separati ed uniti in fase di posa.

## Battenti semifissi

L'unione dei battenti apribili con i battenti semifissi, nei tre e quattro battenti, è realizzata con le cerniere centrali del tre/quattro battenti, se il peso dell'anta supera i 50 kg si inseriscono le cerniere "tipo scorrevole libro".

## Guarnizione

Costruita in materiale TPE coestruso con espanso microcellulare resistente ai raggi UV, all'ozono, all'aria inquinata ed a temperature variabili da -40° a +120°, il prodotto è stato testato secondo la norma UNI EN 12365. Il profilo ad ampia camera garantisce uno schiacciamento di 2,5 mm in chiusura del battente andando a copiare perfettamente il profilo del legno che vi aderisce. Nei serramenti a due o più battenti, per garantire la continuità di sigillatura anche sul nodo centrale, sono inserite delle pinnette (costruite con materiale plastico EPDM) alle due estremità della guarnizione montata sul battente. **Colore guarnizione:** sul rivestimento in alluminio la guarnizione è di colore nero per tutte le finiture, sul serramento in legno la guarnizione è di colore marrone per tutte le finiture trasparenti, colore bianco per il mordenzato bianco, le laccature bianche e le laccature RAL 1013, RAL 1015, RAL 9001, RAL 9002, RAL 9003, RAL 9010 e 9016, colore nero per le laccature grigie e blu. Gli altri casi, se non specificati in fase di ordine dal cliente, saranno giudicati dall'azienda.

## Verniciatura

Verniciatura realizzata mediante prodotti all'acqua, testati secondo la norma UNI EN 927 per valutarne le caratteristiche prestazionali. Le vernici utilizzate sono inoltre testate secondo la norma UNI EN ISO16000 che valuta la dispersione dei VOC (composti organici volatili) nell'ambiente. Secondo la normativa francese (in Italia non esiste una legislazione in materia) rientrano nella classe A+, il livello più basso. Tutti i prodotti utilizzati sono privi di formaldeide. Il processo di verniciatura è eseguito in ambiente a temperatura controllata.

## Vetrocamera

Vetrocamera realizzato utilizzando canaline distanziali unite alle lastre mediante doppia sigillatura perimetrale in conformità alla normativa EN 1279 (Marcatura CE vetrate isolanti). Il vetrocamera è garantito 10 anni contro la formazione di condensa. Le prestazioni di sicurezza dell'utente sono definite dalla norma UNI 7697.

Il vetrocamera è installato nel serramento con tassellatura perimetrale e siliconatura delle superfici di unione vetro/legno per garantire la tenuta alle infiltrazioni d'acqua. I tasselli sono posizionati lungo il perimetro, a distanza prestabilita a seconda delle dimensioni del vetro e del tipo di apertura dell'anta, per garantire un corretto equilibrio dei carichi e delle tensioni. Il vetrocamera è fissato sul lato interno dell'infisso mediante profilo fermavetro.

Le operazioni sopra descritte sono eseguite su appositi banchi di lavorazione al fine di garantire la perfetta planarità del serramento e del vetro e consentire una corretta distribuzione dei carichi. **Dotazione serie:** finestra 2+2.1/16/4 basso emissivo, gas argon, canalina a bordo caldo nera, portafinestra 2+2.1/16/2+2.1 basso emissivo, gas argon, canalina a bordo caldo nera.

## Certificazioni

Sistema di qualità gestito e certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001 a partire dal 1997.

**Caratteristiche prestazionali di prodotto**

Tutti i serramenti sono accompagnati dalla dichiarazione di prestazione del produttore conforme al regolamento UE CPR 305/11/CEE e alla norma di prodotto UNI EN 14351-1 (Marcatura CE per finestre e porte). Le prove iniziali di tipo (ITT) sono state eseguite presso un laboratorio notificato come previsto dalla norma UNI EN 14351-1.

# Nuvola tecnica



caratteristiche prestazionali

EN 14351-1

## Finestra e scorrevole complanare a due ante

Resistenza al carico del vento	classe C5
Tenuta all'acqua	classe E900
Permeabilità all'aria	classe 4
Trasmittanza termica	Uw=1,3 con vetro Ug=1,0 e w. e.
Trasmittanza termica	Uw=1,0 con vetro Ug=0,7 e f.v.
Abbattimento acustico	Rw=40 db con vetro Rw=41 db

## Finestra a tre ante

Resistenza al carico del vento	classe C5
Tenuta all'acqua	classe E750
Permeabilità all'aria	classe 4
Trasmittanza termica	Uw=1,3 con vetro Ug=1,0 e w. e.
Abbattimento acustico	Rw=34 db con vetro Rw=32 db

## Portafinestra con soglia a taglio termico

Resistenza al carico del vento	classe A4
Tenuta all'acqua	classe 8A
Permeabilità all'aria	classe 4
Trasmittanza termica	Ud=1,3 con vetro Ug=1,0 e w. e.
Trasmittanza termica	Ud=1,0 con vetro Ug=0,7 e f.v.
Abbattimento acustico	Rw=34 db con vetro Rw=32 db

## Bilico orizzontale

Resistenza al carico del vento	classe C5
Tenuta all'acqua	classe 2A
Permeabilità all'aria	classe 4
Trasmittanza termica	Uw=1,3 con vetro Ug=1,0 e w. e.
Abbattimento acustico	Rw=34 db con vetro Rw=32 db

## Scorrevole alzante con soglia a taglio termico

Resistenza al carico del vento	classe B5
Tenuta all'acqua	NPD
Permeabilità all'aria	classe 3
Trasmittanza termica	Ud=1,3 con vetro Ug=1,0 e w. e.
Abbattimento acustico	Rw=30 db con vetro Rw=36 db



Azienda con Sistema Qualità Certificato

UNI EN ISO 9001

