



**Il legno è
l'unico
materiale
naturale e
rinnovabile
utilizzato per
la costruzione
delle finestre**

*The wood is the only natural and renewable
material used for the construction of the windows*



**I serramenti
Navello sono
conformi
ai requisiti
previsti dalla
norma di
prodotto UNI
EN 14351-1**

*Navello windows meet the requirements
of the product standard EN 14351-1*



Protezione contro il rumore

UNI EN ISO 10140-2
UNI EN ISO 717-1; UNI EN 14351-1

La capacità di una abitazione di proteggere dal rumore esterno è un requisito sempre più importante per il comfort abitativo. È il progettista, in funzione del tipo di edificio e della rumorosità presunta dell'ambiente esterno, a definire l'abbattimento acustico richiesto per i serramenti. Il potere fonoisolante è misurato in decibel (db) e si indica con $R_w(C; C_{tr})$. Quanto maggiore è il valore migliore è l'isolamento acustico, è importante però ricordare che la curva del rumore è di tipo logaritmico, per cui ad esempio ridurre il rumore di 3 db significa, in una discussione a due, eliminare il rumore provocato da una persona! La capacità isolante del serramento è strettamente legata al potere fonoisolante del vetro, oltre che al numero di guarnizioni inserite sul serramento. A seconda dell'intensità del rumore esterno è possibile scegliere tra diversi gradi di abbattimento acustico dei serramenti Navello.



Portoni certificati per le vie di fuga

UNI EN 14351-1

Da Dicembre 2014 i portoni di primo ingresso Navello, con maniglione antipanico, sono certificati per le vie di fuga. Le porte sulle vie di fuga, senza caratteristiche di resistenza al fuoco e tenuta ai fumi, che immettono su luoghi sicuri, sono soggette all'obbligo della marcatura CE con livello di attestazione di conformità 1. Questo comporta che il piano di controllo della Produzione di Fabbrica non sia sotto la responsabilità del costruttore, ma soggetto a sorveglianza continua, verifica ed approvazione da parte di un Ente terzo Notificato. Inoltre ogni porta su via di fuga, immessa sul mercato, deve essere accompagnata dalla Dichiarazione di Prestazione, riportante il numero di certificato rilasciato dall'ente notificato e le principali caratteristiche tecniche del serramento. **I portoni Novecento, Omero e Nuvola rispettano i requisiti richiesti dalla normativa.**



Permeabilità all'aria

Metodo di prova UNI EN 1026
Classificazione UNI EN 12207

Indica la capacità di una finestra di lasciare filtrare l'aria nel caso di differenza di pressione tra l'interno e l'esterno. Sono previste 4 classi di prestazioni, la classe massima, che prevede le infiltrazioni d'aria più ridotte, è la 4. Una bassa permeabilità all'aria garantisce un miglior comfort abitativo e minor dispersione di calore verso l'esterno, quindi contribuisce al risparmio energetico.



Resistenza al vento

Metodo di prova UNI EN 12211
Classificazione UNI EN 12210

Indica la capacità di una finestra, sottoposta a forti pressioni e depressioni che simulano l'azione del vento, di conservare le sue caratteristiche funzionali e prestazionali garantendo la sicurezza dell'utilizzatore. Sono previste 5 classi di prestazioni in base alla pressione del vento e 3 classi (A B C) per la deformazione ammissibile, la classe migliore è C5. Una elevata resistenza al vento è garanzia di maggior sicurezza per gli abitanti della casa.



Tenuta all'acqua

Metodo di prova UNI EN 1027
Classificazione UNI EN 12208

Indica la capacità di una finestra d'impedire infiltrazioni d'acqua sotto l'azione di forti pressioni che simulano l'azione del vento. Ci sono 9 classi di prestazioni a seconda della velocità del vento a cui si verifica l'infiltrazione, la classe 9A indica che il serramento impedisce infiltrazioni d'acqua fino ad una pressione del vento pari a 600 Pa (115 km/h). Una buona tenuta all'acqua del serramento garantisce un miglior comfort abitativo.



Trasmittanza termica

UNI EN ISO 10077-1 e 2

I serramenti incidono fortemente sul risparmio energetico delle abitazioni attraverso le caratteristiche di permeabilità all'aria e di trasmittanza termica. Per ridurre la dispersione di calore dell'edificio è necessario un basso valore di trasmittanza termica. L'unità di misura per i serramenti è U_w (w/mqk) al cui calcolo contribuisce in modo determinante la trasmittanza termica del vetro (U_g). Incidono anche il tipo di materiale, il legno è minor conduttore dell'alluminio, quindi è migliore (legno: $\lambda = 0,13$ - PVC: $\lambda = 0,17$ - alluminio: $\lambda = 160$), e lo spessore anta e telaio (un serramento con spessore da 92 mm isola più di quello da 55 mm). Il maggior costo di un serramento con un basso valore di trasmittanza termica (U_w) va valutato considerando il risparmio che si otterrà nel tempo grazie alla minor spesa per riscaldare l'edificio.



Air permeability

Test method UNI EN 1026
Classification UNI EN 12207

It indicates that a window can filter the air in the event of a pressure difference between the inside and the outside. There are 4 classes of performance, the major class, which provides the fewest air infiltrations, is 4. A low air permeability ensures a better living comfort and lower heat dispersion towards the outside, thus contributing to saving energy.



Wind resistance

Test method UNI EN 12211
Classification UNI EN 12210

It indicates that a window can keep its functional and performance characteristics thus ensuring the user safety even under extreme pressure and depressions that simulate the action of wind. There are 5 classes of performance, according to the pressure, and three classes (A B C) for the acceptable deformation, the best class being C5. A high wind resistance is a guarantee of greater security for the people in the house.



Water resistance

Test method UNI EN 1027
Classification UNI EN 12208

It indicates that a window can prevent water infiltration under the action of strong pressures which simulate the action of wind. There are 9 classes depending on the speed of wind, the class 9A indicates that the window frame prevents infiltration of water up to a wind pressure equal to 600 Pa (115 km/h). A good resistance of the window ensures best comfort.



Thermal transmittance

UNI EN ISO 10077-1 and 2

The frames have a strong influence on energy saving in a house through air-permeability and thermal transmission. A low thermal transmittance value is necessary in order to reduce the heat loss of the building. The measurement for windows is U_w (w/m^2k), the thermal transmittance of the glass influences it in a decisive way (U_g). The type of material, the wood is worse conductor than aluminium, so it is better, (wood: $\lambda=0,13$ - PVC: $\lambda=0,17$ - aluminium: $\lambda=160$) and the leaf and frame thickness (a window frame with a thickness of 92 mm insulates more than 55 mm) are important factors, too. The higher cost of a window frame with a low thermal transmittance value (U_w) must be assessed considering the savings that you will get over time due to reduce heating costs.



Sound insulation

UNI EN ISO 10140-2
UNI EN ISO 717-1; UNI EN 14351-1

The ability of a house to protect from external noise is an increasingly important requirement for living comfort. The designer, depending on the type of building and the external environmental noise alleged, is required to define the sound reduction

for the windows and doors. The sound insulation is measured with decibels (db), and is denoted by R_w (C; Ctr). The greater the value the better is the sound insulation. It is important to remember, however, that the noise curve is a logarithmic type, for this reason, for example, lowering the noise by 3 db means, in a discussion between two, eliminating the noise caused by a person! The insulating capacity of the window frame is closely linked to the glass soundproofing power, as well as to the number of seals inserted on the frame. It is possible to choose between different levels of noise reduction of Navello windows depending on the intensity of the external noise.



Certified escape doors

UNI EN 14351-1

*Navello front doors, provided with crash bar, have been certified for escape routes since December 2014. Doors on escape routes, without fire and smoke-resistance characteristics, introducing to safe locations, are subject to first level-CE certification of compliance. This means that the control on Production is not the responsibility of the manufacturer, but subject to monitoring, verification and approval by a third Notified Body. In addition to this, each escape door, put on the market, must be accompanied by the Declaration of Performance, showing the number of the certificate issued by the notified body and the main technical features of the frame. **The entrance doors Novecento, Omero and Nuvola meet the requirements of the legislation.***







serramenti

/ windows

- 20** Seta
- 26** Seta 2.0 Eco
- 32** Novecento
- 38** Omero
- 44** Nuvola e Nuvola Tecnica
- 50** Oceano
- 56** City
- 62** Caratteristiche prestazionali
/ Performance specification
- 64** Sezioni tecniche */ Technical sections*

Di casa nei centri storici

Popular in historic centres



seta





Serramento con scuretti
interni a libro
*Window with inner
shutters open folding*



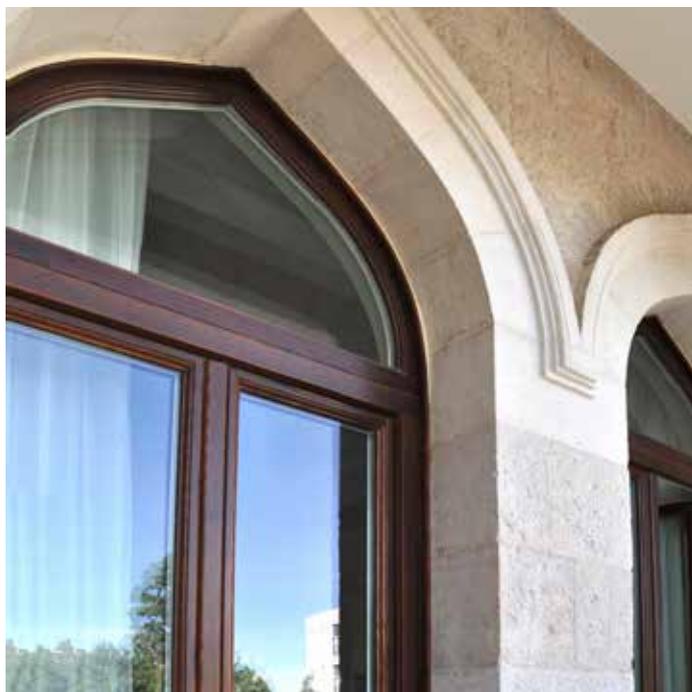
Serramento ad arco
con apertura a wasistas
*Arch window and tilt
opening only*

seta 2.0 ECO

È la finestra in legno che nasce dall'esigenza di offrire **elevate prestazioni di isolamento termico** ad un **prezzo accessibile**.

Realizzata interamente in legno e senza l'utilizzo di sostanze nocive, Seta 2.0 Eco fa della **concretezza la sua forza**: abbina dunque una struttura classica, a due o più ante, all'efficacia di vetrocamera termoisolanti con eccellenti valori di trasmittanza termica.

L'unione telaio e battente è realizzata con "**cerniere anuba**", il nodo centrale è asimmetrico e sulle portefinestre è inserita la soglia transit a taglio termico. L'essenzialità delle forme non rinuncia però a **numerosi varianti nelle finiture**, come regolo fermavetro arrotondato che a richiesta può essere a foglia o quadro o diamante, traversini applicati, scurettoni interni, pannelli, zanzariere, ecc. Una flessibilità che consente l'impiego di Navello **Seta 2.0 Eco nelle architetture di stile classico** ma anche in edifici di gusto contemporaneo.



Essenza: frassino lamellare
Finitura interna: laccata
Finitura esterna: mordenzata
Wood type: laminated ash
Inner finishing: lacquered
Exterior finishing: stained



*This wooden window was born from the need to provide **high thermal insulation performance** at an **affordable price**. Seta 2.0 Eco is entirely made of wood without any harmful substances.*

***Practicalness is its strength**: therefore it combines a classical structure, with two or more leaves, with the effectiveness of insulating glazing with excellent thermal transmittance values. The frame and leaf union is made with "**anuba**" hinges and the central node is asymmetrical, the French-windows are provided with a transit threshold with thermal break.*

*The simplicity of the forms does not waive **variations in finishes** like rounded glass beadings that can be leaf, square or diamond-shaped on demand, fitted muntins, inner shutters, panels, insect screens, etc. A flexibility that allows the use of Navello **Seta 2.0 Eco in classical style architecture** but also in contemporary style buildings.*

Telaio fisso a forma di "oblò"
Fixed frame type of "portholes"



Una finestra aperta sul risparmio

A window open on savings





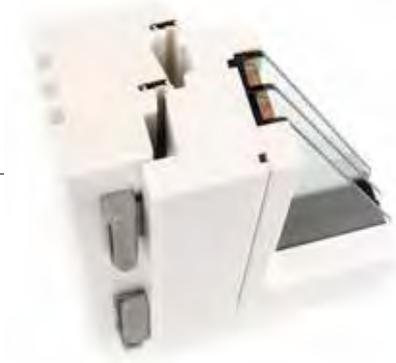
omero

Grazie ad un maggiore **spessore del telaio (92 mm)** la finestra Omero può ospitare un vetro triplo con trasmittanza termica ridotta ($U_g=0,5$). In questo modo la **dispersione termica** complessiva del serramento raggiunge valori **tra i più bassi sul mercato** con un U_w inferiore a 1!

L'attenzione all'efficienza e alla riduzione degli sprechi passa anche dalla doppia apertura a tirare e ad **"antaribalta"**, di **serie** su tutti i modelli, per areare le stanze senza disperdere il calore in inverno o far entrare l'aria calda in estate. Completano le dotazioni di Omero i **catenacci con leva di comando centrale** e la soglia in alluminio a taglio termico sulla portafinestra, nodo centrale asimmetrico.

L'unione del telaio con il battente è realizzata con "cerniere incassate", i copricerniere di colore grigio sono di serie. Il **regolo fermavetro quadro** fa di Omero un serramento moderno che unisce le più avanzate tecnologie per l'efficienza energetica ad un design di stile contemporaneo.

A fine 2015 Omero è entrato a far parte dei prodotti qualificati secondo lo standard **Protocollo ITACA** che ne attesta la conformità rispetto ai criteri di sostenibilità ambientale e ne certifica la prestazione relativa.



Thanks to **the frame extra thickness (92 mm)** Omero window can be provided with triple glazing with low thermal transmittance ($U_g=0,5$). This way, **the overall heat loss of the window reaches values between the lowest on the market** with a U_w value of less than 1! We focus on efficiency and waste reduction also thanks to our the double openings, both pulling and **"tilt and turn"**, **standard on all models** and designed to ventilate the rooms without dissipating heat in winter or let the hot air in summer. The **bolt with central control lever** and the aluminum threshold with thermal break on doors as well as the central asymmetrical knot are some of the additional characteristics.

The combination of the frame with the leaf is made with "flush-mounted hinges", the gray hinge covers are standard. The **square-shaped glass beading** makes Omero a modern window that combines the most advanced technologies for energy efficiency with a contemporary style design.

At the end of 2015 Omero became part of qualified products according to the standard **ITACA protocol** that certifies its compliance with the environmental sustainability criteria and certifies its performance.



Essenza: pino lamellare fj
Finitura: laccata
Telaio fisso a forma di "oblò"
Wood type: laminated pine fj
Finishing: lacquered
Fixed frame type of "portholes"

Maggior spessore per ridurre i consumi energetici

Omero increases thickness to reduce energy consumption









city

Scorrevole alzante
portafinestra
a due ante
*Double-leaf
French-window
lift and slide*



Essenza: abete lamellare
Finitura interna: laccata
Esterno: rivestimento
in alluminio
*Wood type: laminated spruce
Interior finishing: lacquered
Exterior: aluminum coating*





PH@DANIELECORTESI

