



*Navella*<sup>®</sup>  
SERRAMENTI IN LEGNO



**La Navello** nasce a Dogliani nel 1824 con una passione per la lavorazione del legno che si tramanda da quattro generazioni. Inizia come bottega artigianale di falegnameria e, nel tempo, trova lo spazio per una precisa collocazione nel mercato, specializzandosi nella produzione di serramenti.

La trasformazione da azienda artigianale ad industria inizia subito dopo la seconda guerra mondiale con un orientamento verso la cantieristica. A partire dal 1975 la cantieristica è a poco a poco abbandonata a favore del nascente mercato dei rivenditori di serramenti, per poi dedicarsi, nell'ultimo decennio, al mercato della ristrutturazione e della piccola edilizia abitativa, dando vita ad una produzione sempre più specialistica

con marchi e designers propri.

Avendo acquisito nuove quote di mercato, nel 1995 la Navello S.p.A. intraprende la costruzione dello stabilimento di Monchiero con lay-out produttivo studiato appositamente per rispondere alle specifiche esigenze dei rivenditori, quali la flessibilità produttiva e l'ottimizzazione dei tempi di consegna.

Lo stabilimento, situato su un'area di 20.000 mq di cui 10.000 coperti, è stato costruito con particolare attenzione all'impatto ambientale e ai più elevati standards di sicurezza su lavoro.

La lunga tradizione e l'esperienza, unite ad una moderna organizzazione aziendale, permettono di conciliare una buona elasticità produttiva con le esigenze di rigidità richieste da un'atti-

vità industriale.

La costanza della qualità, supportata oggi da un sistema qualità certificato UNI EN ISO 9001 : 2000, è garantita da un'accurata selezione dei legnami e da processi produttivi computerizzati, insieme ad un'elevata specializzazione del personale addetto ai macchinari ed al controllo della produzione.

La distribuzione del prodotto, sempre più attenta alle esigenze del mercato, copre la maggior parte del territorio nazionale attraverso una rete capillare di rivenditori, competenti e preparati, che offrono un servizio completo al cliente.

L'organizzazione produttiva permette pertanto di soddisfare gli ordini con sollecitudine, offrendo un prodotto con elevati standards qualitativi.



# La storia

# Sommario

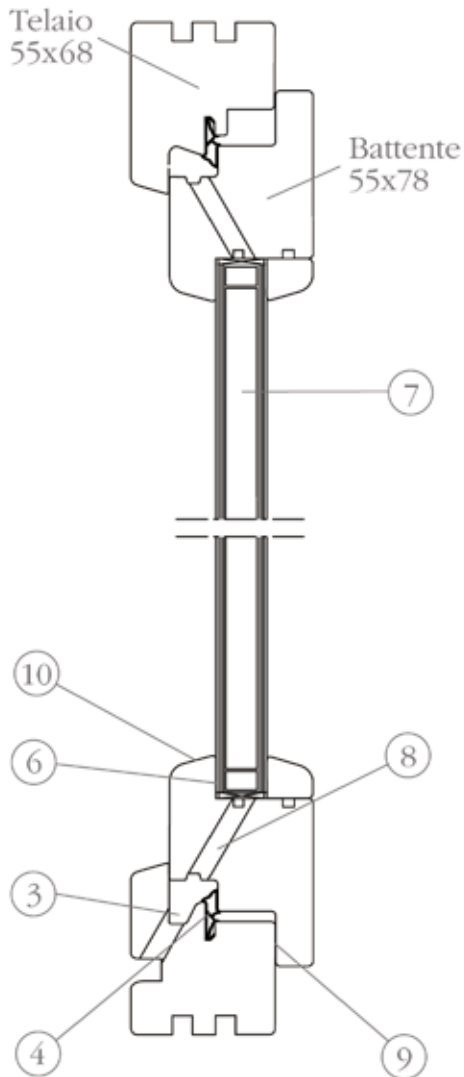


<b>Serramento Seta</b>	<b>pag. 3 - 4</b>
<b>Serramento Novecento</b>	<b>pag. 5 - 6</b>
<b>Scorrevoli e Bilici</b>	<b>pag. 7 - 8</b>
<b>Essenze</b>	<b>pag. 9 - 10</b>
<b>Produzione</b>	<b>pag. 11 - 12</b>
<b>Verniciatura</b>	<b>pag. 13</b>
<b>Manutenzione</b>	<b>pag. 14</b>
<b>Guarnizioni</b>	<b>pag. 15</b>
<b>Vetri</b>	<b>pag. 19 - 20</b>
<b>Ferramenta antieffrazione</b>	<b>pag. 21 - 22</b>
<b>Ferramenta e accessori</b>	<b>pag. 23 - 24 - 26</b>
<b>Maniglie e copricerniere</b>	<b>pag. 27</b>
<b>Chiusure esterne</b>	<b>pag. 29 - 30 - 31</b>
<b>Ferramenta chiusure esterne</b>	<b>pag. 32</b>
<b>Prove di laboratorio</b>	<b>pag. 33</b>

# Seta



*Risponde a tutte le esigenze dell'edilizia moderna e della ristrutturazione.*



**Serramento** con battente di sezione 55x78 mm e telaio 55x68 mm, guarnizione di tenuta montata sul telaio, ferramenta incassata con scontri incassati (aria 4 mm), cerniere anuba del diametro di 14 mm.

**2) Telaio** costruito con traverse lunghe per evitare di esporre il legno di testa sul davanzale e nella parte superiore del serramento.

**3) Canale** di scarico dell'acqua completamente in legno per conferire un aspetto gradevole a serramento aperto.

**4) Guarnizione** di tenuta con camera maggiorata che consente in chiusura uno schiacciamento di 2,5 mm, costruita in materiale morbido ed elastico senza memoria, fondamentale per evitare le deformazioni nel tempo.

**5) Giunzione** dei battenti a cava chiusa per evitare la fuoriuscita a vista dei tenoni nella battuta dei montanti.

**6) Battuta** del vetro di 18 mm per proteggere il silicone di sigillatura del vetro camera dai raggi UV.

**7) Vetro** camera di spessore di 23 mm con canalina bronzo o argento.

**8) Areazione** sede del vetro attraverso fori nelle traverse del battente.

**9) Coprimano** da 18 mm per avere una maggior copertura degli scontri in fase di regolazione.

**10) Sagoma** del regolo fermavetro (18x16 mm) e del battente arrotondata con raggio 10 mm e inclinato di 15° nelle parti inferiori per addolcirne l'estetica e diminuirne l'esposizione ai raggi solari e alla pioggia.

# Seta



**Pilastrino** riportato internamente ed esternamente, ante simmetriche, maniglia centrata sul pilastrino.



**Gocciolatoio** in legno, riportato sull'anta esterna.

**Regolo** fermavetro sagomato tipo "Foglia" (a richiesta).

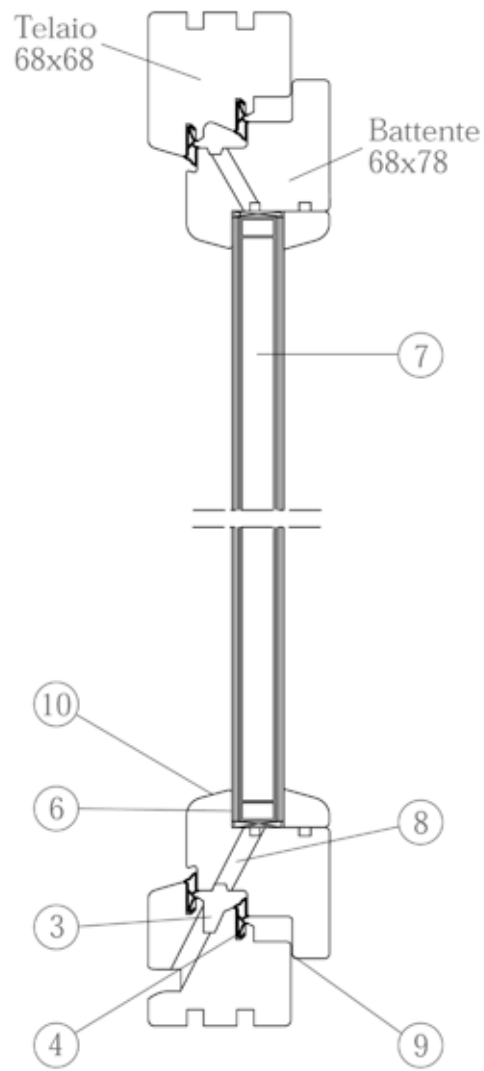
# Seta Stile



*Pensando al recupero dei centri storici è nata SETA STILE.*



*La finestra che comunica con l'ambiente.*



**Serramento** con battente di sezione 68x78 mm e telaio 68x68 mm, doppia guarnizione di tenuta montate entrambe sul telaio, ferramenta incassata con scontri in vista (aria 12 mm), cerniere incassate.

**2) Telaio** costruito con traverse lunghe per evitare di esporre il legno di testa sul davanzale e nella parte superiore del serramento.

**3) Canale** di scarico dell'acqua completamente in legno per conferire un aspetto gradevole a serramento aperto.

**4) Doppia guarnizione** di tenuta con camera maggiorata che consente in chiusura uno schiacciamento di 2,5 mm, costruita in materiale morbido ed elastico senza memoria, fondamentale per evitare le deformazioni nel tempo. La doppia battuta su guarnizione aumenta l'abbattimento acustico.

**5) Giunzione** dei battenti a cava chiusa per evitare la fuoriuscita a vista dei tenoni nella battuta dei montanti.

**6) Battuta** del vetro di 18 mm per proteggere il silicone di sigillatura del vetro camera dai raggi UV.

**7) Vetro** camera di spessore di 23 mm con canalina bronzo o argento.

**8) Areazione** sede del vetro attraverso fori nelle traverse del battente.

**9) Coprimano** da 20 mm per avere una maggior copertura degli scontri in fase di regolazione.

**10) Sagoma** del regolo fermavetro (18x22 mm) e del battente arrotondata con raggio 10 mm e inclinato di 15° nelle parti inferiori per addolcirne l'estetica e diminuirne l'esposizione ai raggi solari e alla pioggia.



**Ferramenta** aria 12.



**Nodo** centrale simmetrico.

# Novecento



**Cerniere** incasso regolabili sui tre assi.



**Gocciolatoio** interamente in legno da 23 mm.



7

**Serramento** a sei battenti scorrevole a libro con possibilità di apertura totale.

**Scorrevole Alzante** a scomparsa dentro il muro, con zanzariera orizzontale.



**Scorrevole Complanare**

# Scorrevoli

# Scorrevoli e Bilici



*Scorrevole Alzante*



*Bilico Orizzontale*

*Scorrevole Complanare* davanti al muro.



# e Bilici

# Essenze

## *Yellow Pine*

Conifera moderatamente resinosa proveniente dal Sud degli Stati Uniti d'America, possiede buone caratteristiche di stabilità e lavorabilità, discreta durabilità. Caratteristica dominante è la differenza di compattezza tra la parte tenera e la parte dura; per questo è importante la lavorazione "vertical grain", cioè a fibra verticale per migliorare la compattezza del prodotto.

## *Framirè*

Latifoglia di provenienza africana (Ghana e Costa d'Avorio), è caratterizzata da buona durabilità se essiccato, discreta lavorabilità, superficie a poro aperto. È conosciuto anche come Rovere d'Africa, in quanto accetta molto bene la colorazione e lo imita con discreta precisione, pur essendo più economico. È sconsigliata la laccatura bianca per la presenza di un estrattivo che può creare degli aloni giallognoli.

## *Douglas*

Conifera resinosa proveniente dal Canada e dal Nord degli Stati Uniti d'America. Caratterizzata da un'ottima stabilità e una discreta durabilità naturale nei confronti dei funghi, ha scarsa resistenza alle alterazioni di colore. Caratteristica dominante sono gli anelli di incremento ben distinti.

## *Rovere*

Latifoglia di provenienza europea o americana. È caratterizzata da un'ottima resistenza agli attacchi di muffe e insetti e da un'ottima resistenza meccanica. Superficie a poro aperto. Legno molto pregiato, è utilizzato fin dall'antichità per le costruzioni navali.



















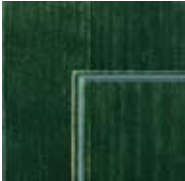





## *Pino di Svezia*

Conifera resinosa proveniente dal Nord Europa, possiede discrete caratteristiche di stabilità, lavorabilità e durabilità. Caratteristica dominante sono i nodi, che non ne compromettono la qualità se inferiori a 30 mm di diametro e compatti, cioè saldamente inseriti nel legno.

## *Castagno*

Latifoglia di provenienza europea. Caratterizzato da buona durabilità, resistenza meccanica, facilmente lavorabile, superficie a poro aperto. Apprezzato per la venatura vivace.



	<i>Yellow Pine</i>	<i>Douglas</i>	<i>Pino di Svezia</i>	<i>Framirè</i>	<i>Rovere</i>	<i>Castagno</i>
NATURALE						
CILIEGIO						
NOCE						
VERDE						

**La selezione** del legno ha inizio al momento dell'approvvigionamento e continua all'arrivo in magazzino, ove vengono controllate le caratteristiche delle varie essenze tra le quali l'umidità percentuale.

**La conservazione** avviene rigorosamente al riparo dagli agenti atmosferici: aria, acqua, neve, sole.

**Si sconsigliano** le impregnazioni naturali, perchè l'assenza di pigmenti colorati diminuisce la protezione del serramento contro gli agenti atmosferici.

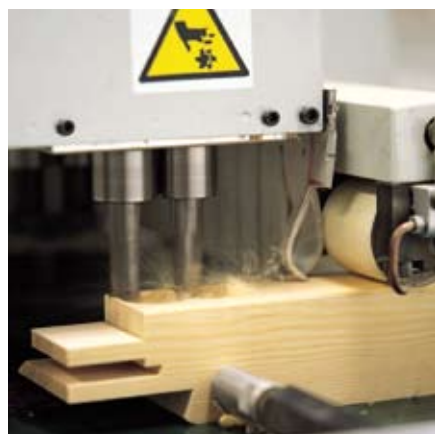
**Le essenze** e relative finiture hanno valore indicativo, infatti il legno è materia viva, quindi soggetta a variazioni di tonalità anche in origine.

# Essenze

# Produzione



**Intestatura:** Taglio di misura del quadrotto.



**Foratrice:** Fresata per le cerniere trend.



**Semilavorati** all'uscita della linea "ACTION" con riportato il n° ordine cliente.

**La linea** di produzione "ACTION" è stata progettata e costruita appositamente per la produzione dei serramenti **seta** e **novecento**, nati per rispondere alle esigenze presenti e future. È l'orientamento al cliente che ha guidato lo studio e la realizzazione del progetto, la ricerca della flessibilità produttiva e dell'ottimizzazione dei tempi di consegna.

L'elasticità in produzione è una caratteristica dominante della **Navello**: oggi grazie a macchinari dotati di cambio utensile è possibile gestire molte richieste di personalizzazione senza ritardi nei tempi di consegna. La gestione elettronica, unita al costante controllo delle attrezzature e degli impianti produttivi, garantisce prestazioni conformi alle specifiche di qualità e produttività: giunzioni, fori, asole, tutti realizzati con precisione millimetrica.

La certificazione del sistema di gestione per qualità, in base alla norma UNI EN ISO 9001:2000, assicura controlli lungo tutto il processo produttivo, controlli che iniziano con la misurazione dell'umidità del legno all'arrivo in magazzino e terminano con il collaudo finale del prodotto prima dell'imballaggio.

L'avanzamento della produzione è monitorato giornalmente dall'ufficio programmazione che elabora e aggiorna i tempi di consegna previsti e i carichi di lavoro in produzione. Il lay-out produttivo, finalizzato all'ottimizzazione dei tempi di consegna ed unito ad un'attenta programmazione, consente di offrire una vasta gamma di prodotti con tempi di consegna ristretti.

# Produzione



**La giunzione** tra montante e traversa del battente viene effettuata con doppio tenone a cava chiusa. Per l'incollaggio è utilizzata colla vinilica resistente all'acqua.

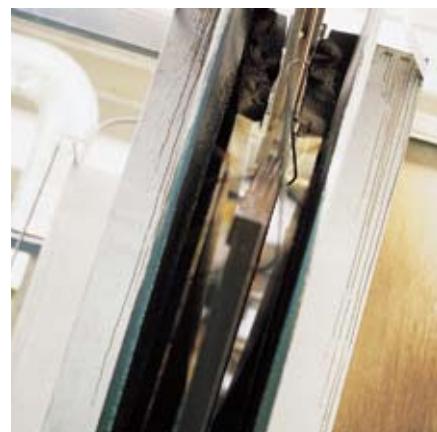
## Giunzione cava chiusa

**La giunzione** dei battenti a cava chiusa conferisce un maggior grado di rifinitura al serramento. L'assenza di fughe in battuta riduce la possibilità di fessurazioni e infiltrazioni d'acqua, migliorando la tenuta nel tempo.



# Verniciatura

*I vari* materiali esposti alle intemperie sono soggetti a deperimento se non protetti come dovuto. La roccia delle montagne, con il vento, il gelo e il disgelo si sgretola, il ferro si arrugginisce, la plastica si "secca" e l'alluminio si ossida. Il tempo, negli ultimi anni aiutato dallo smog e dalle piogge acide, non risparmia nulla.



*Ciclo* flow coating.

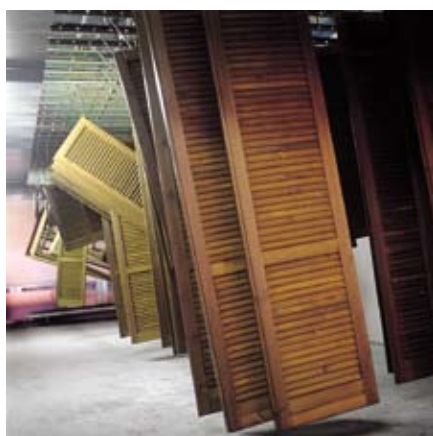
Ogni materiale quindi deve essere protetto nel modo più adeguato.

La continua ricerca da parte delle aziende migliora sempre la qualità dei prodotti e la facilità di mantenimento degli stessi. I principali aggressori del legno sono: la radiazione solare, l'acqua, i funghi e i parassiti. Gli ultimi due aggrediscono solo il legno mentre gli altri attaccano sia il film protettivo che il sistema legno-vernice. Tutti i prodotti della **Navello** serramenti sono verniciati esclusivamente con vernici all'acqua aumentando così la qualità del lavoro degli operatori impiegati in questo reparto. La protezione da funghi e parassiti è assicurata con l'applicazione dell'impregnante e non deve essere ripetuta nel tempo. È importante che l'impregnante sia colorato, in quanto sono utilizzati come pigmenti degli ossidi di ferro che ridu-

cono l'assorbimento della radiazione solare. L'impregnante è applicato con sistema flow-coating o "a pioggia", che consiste nel far passare il serramento, appeso ad una catena, all'interno di una vasca dove è irrorato a bassa pressione. In questo modo il serramento è verniciato anche nelle parti nascoste. Il ciclo di finitura serve a ridurre l'assorbimento dell'umidità del legno e a conferire una piacevole lucentezza al serramento, che ne esalta le ricercate linee del design. Il sistema utilizzato per la stesura della vernice di finitura è lo spruzzo airmix. Il serramento, appeso ad una catena, passa davanti ad una serie di reciprocatori automatici che seguono il profilo ad una velocità costante, garantendo uno strato di vernice omogeneo.



*Spruzzatura*



*Tunnel* di asciugatura.

# Verniciatura

**Per i manufatti** in legno verniciati è molto importante verificare lo stato di conservazione della pellicola. Si consiglia di verificarne l'integrità un paio di volte all'anno (uno prima dell'estate e uno prima dell'inverno), al fine di valutare lo stato di conservazione della pellicola di vernice.

Questi accorgimenti permettono di prevenire il deterioramento del proprio manufatto, mantenendolo costantemente in perfette condizioni. È importante non attendere che il film superficiale sia completamente rovinato prima di iniziare qualsiasi trattamento. Prevenire è meglio che curare! In genere nel caso di tonalità chiare dell'impregnante e nel caso di legni di conifera risulterà particolarmente importante controllare periodicamente le superfici e provvedere a ritoccare tempestivamente eventuali parti danneggiate. I principali interventi di manutenzione si possono così suddividere in: pulizia, rinnovo, riparazione e ritocco, ripristino e restauro. **Pulizia:**

la pulizia di un manufatto esposto all'esterno rappresenta la prima importante operazione da eseguire per una corretta manutenzione dei propri serramenti. L'asportazione mediante acqua e sapone neutro di materiali grassi, smog o quant'altro depositatosi sulla superficie del manufatto nel tempo, rappresenta già di per sé un'ottima cura per la durabilità del serramento.

**Rinnovo:** tale operazione va eseguita su pellicole in buono stato, dove il film non è stato ancora danneggiato (niente fessurazioni o screpolature). Ha i seguenti scopi:

- riportare lo strato protettivo esterno all'aspetto originario;
  - impartire al manufatto una maggiore idrorepellenza, al fine di aumentare la protezione contro l'attacco dell'acqua.
- Tale operazione non necessita di alcuna carteggiatura e si esegue in maniera molto semplice, applicando un particolare olio ritonificante con l'ausilio di un panno. Facile da eseguire, permette, se eseguita con periodicità,

di mantenere in buono stato il proprio serramento senza gran dispendio di tempo.

**Riparazione e ritocco:** qualora il film di vernice risulti, per una qualsiasi causa esterna, interrotto nella sua continuità (colpi, sfregamenti accidentali), occorre subito ripristinare nella zona di interesse il prodotto protettivo che è stato asportato. **Ripristino e restauro:** il legno, fra i vari materiali normalmente utilizzati nella costruzione di serramenti, ha la caratteristica che, anche se sono trascurate le normali procedure di pulizia e manutenzione, sia in ogni caso recuperabile. Per agevolare le operazioni di rinnovo, riparazione e ritocco è stato realizzato un KIT che contiene i prodotti necessari.

# Manutenzione



**Circa venticinque** anni fa furono introdotte le prime guarnizioni sui serramenti. Oggi, dalla semplice "gomma" inserita nelle battute, con risultati misurati a sensazioni, si è giunti ad attente valutazioni sul tipo di materiale da utilizzare, sul profilo da realizzare e sul suo posizionamento all'interno del serramento.

La scelta della **Navello** è frutto di un approfondito studio basato sui risultati di prove e analisi, effettuate da istituti di ricerca internazionali, oltre che sull'esperienza.

La guarnizione utilizzata, di disegno esclusivo per la **Navello**, è del tipo coestruso e costruita da materiale resistente ai raggi UV, all'ozono,

all'aria inquinata, e resistente a temperature variabili da -40 a +120°C. 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. In entrambe le tipologie le guarnizioni sono montate sul telaio. Nei serramenti a due o più battenti, per garantire la continuità di sigillatura anche sul nodo centrale, sono inserite delle pinnette di plastica alle due estremità della guarnizione montata sul battente. Il numero di guarnizioni varia tra **Seta** e **Novecento**.

Sul serramento **Seta** è inserita un'unica guarnizione mentre sul

**Novecento**, al fine di elevarne le caratteristiche di tenuta all'acqua, resistenza al vento e di abbattimento acustico, sono previste due guarnizioni con profilo uguale.

Su **Novecento** la guarnizione, posizionata verso l'esterno, diminuisce notevolmente la quantità d'acqua che raggiunge il canale di scarico, avanzandone il deflusso e mantenendolo pulito dai depositi delle piogge cariche di polveri e sabbia.

## Guarnizione



**Guarnizione Seta**

Guarnizione unica montata sul telaio.



**Guarnizione Novecento**

Doppia guarnizione montata sul telaio.



***Monoblocco*** con persiana in framirè mordenzato ciliegio. Composto da finestra Novecento a due ante e persiana a stecca aperta fissata sul telaio in legno.

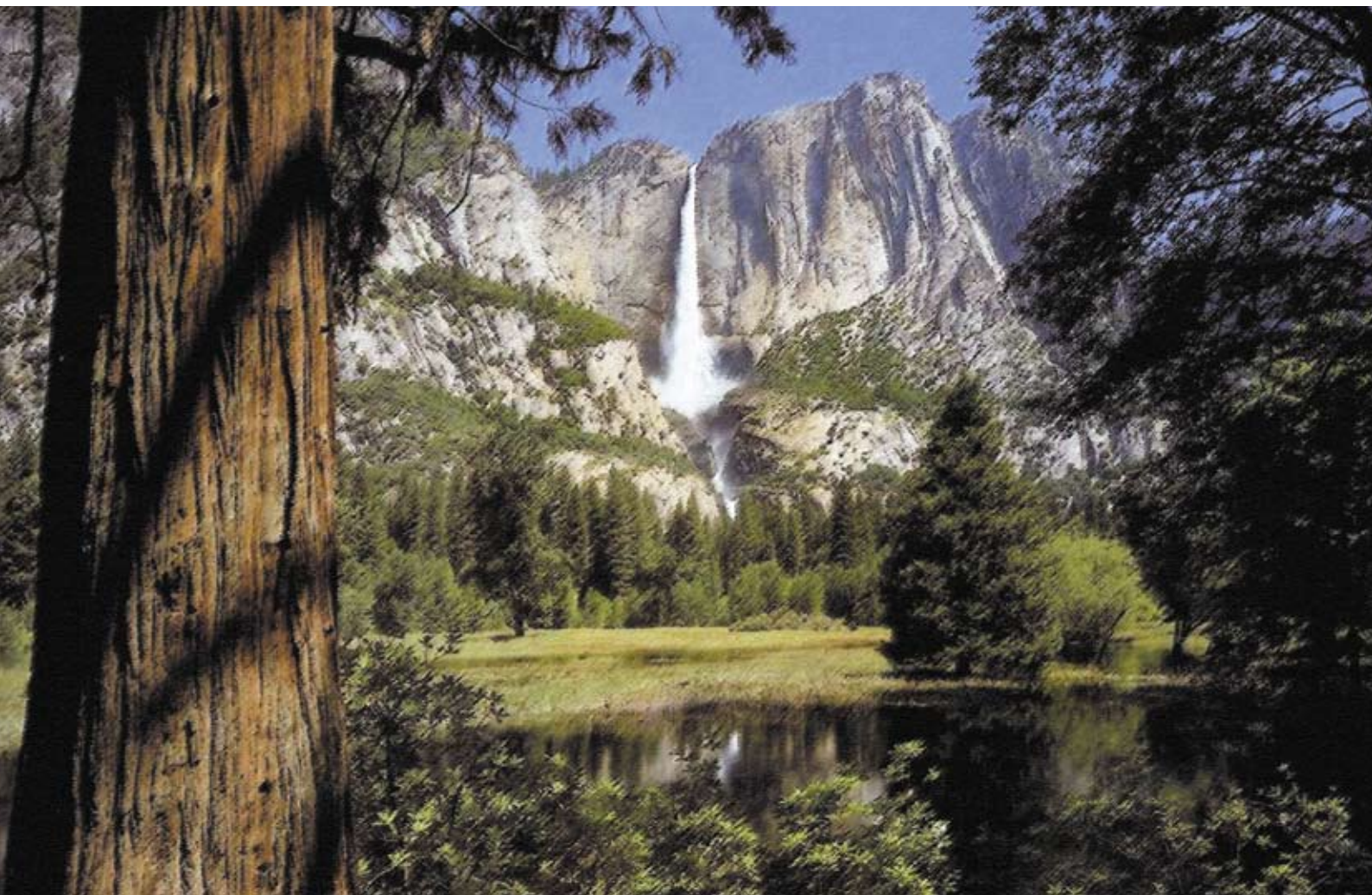
# Monoblocco con persiana



*Il legno è il più antico materiale naturale e rinnovabile utilizzato per la costruzione di finestre.*

*Scegliendo solo quello proveniente da piantagioni strettamente controllate, nel rispetto del ciclo vitale degli alberi e senza depauperare il patrimonio boschivo, si favorisce il necessario riciclo e rimboschimento.*

*Acquistare un serramento in legno significa compiere una scelta secondo natura e la Navello è cosciente di questo.*



**Il legno è colore e movimento**

**Il legno è tradizionale eppure originale**

**Il legno è vivo e naturale, e trasferisce  
le sue caratteristiche di vita alla casa**

**Il legno vive nel tempo in  
armonia con il tuo stile.**

# Vetrare isolanti

**Sui serramenti** Navello di serie è inserito il vetro camera 4/15/4, costituito da due float da 4 mm e intercapedine da 15 mm riempita con aria disidratata.

Le vetrate isolanti sono garantite 10 anni dalla data di produzione contro la formazione di condensa.

**Sulla canalina** di ogni vetro è riportata la data di produzione, la misura e il tipo di vetro.

La battuta vetro da 18 mm garantisce un'adeguata base d'appoggio per il vetro.



## Maggior risparmio energetico con il vetro basso emissivo

**I serramenti** incidono fortemente sul risparmio energetico delle abitazioni attraverso le prestazioni di permeabilità all'aria e di trasmittanza termica. In tal senso è possibile effettuare calcoli specifici per correlare la differenza di costo del serra-

mento con le prestazioni energetiche ottenibili. Di seguito è riportato il calcolo della dispersione termica relativa ad un appartamento con 20 mq di superficie finestrata, localizzato a Torino.

Ai fini dell'elaborazione dei dati non vengono prese in considerazione dispersioni di calore dovute ad altri componenti dell'edificio o di impianti.

<b>Tipo di serramento</b>	<b>Dispersione calore per trasmittanza termica</b>	<b>Dispersione calore per permeabilità all'aria</b>	<b>Apporto solare gratuito</b>	<b>Calore disperso in una stagione di riscaldamento</b>
<i>Novecento con vetro 4/15/4</i>	<i>-3110 kwh</i>	<i>-45 kwh</i>	<i>+1875 kwh</i>	<i>= -1280 kwh</i>
<i>Novecento con vetro 4/15/4 basso emissivo con aria</i>	<i>-2046 kwh</i>	<i>-45 kwh</i>	<i>+1875 kwh</i>	<i>= -216 kwh</i>

**Risulta** molto evidente il vantaggio di impiego di serramenti dotati di vetro camera basso emissivo. Infatti la differenza di calore disperso, in una stagione di riscaldamento, è di circa 1064

kwh che corrispondono a circa 164 mc di gas metano risparmiati.

Il maggior costo per le vetrate basso emissive è ampiamente compensato dal risparmio energetico ottenuto,

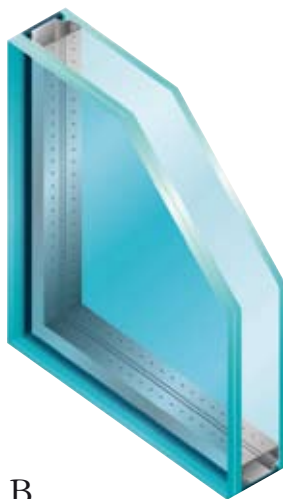
senza dimenticare il contributo dato all'ambiente grazie alla riduzione dell'emissione di anidride carbonica in atmosfera.

# Vetri



A

*Vetrata isolante*



B

*Vetrata isolante* con un lato stratificato.



C

*Vetrata isolante* con due lati stratificati.

Tipo di vetro	Abbattimento acustico (db)	Isolamento termico Ug (w/m² k)	Trasmissione luminosa	Tipo di serramento su cui è disponibile	
				SETA	NOVECENTO e NUVOLA
A - 4/15/4 basso emissivo con gas argon	30	1,1	79%	•	•
A - 4/15/4 basso emissivo	30	1,4	79%	•	•
A - 4/15/4 a controllo solare con gas argon	30	1,1	71%	•	•
A - 4/15/4 a controllo solare	30	1,4	71%	•	•
A - 4/15/4	30	2,8	81%	•	•
A - 4/15/c	30	2,8	81%	•	•
A - 4/15/4 cattedrale bianco	30	2,8	81%	•	•
A - 4/15/5 satinato bianco	32	2,8	81%	•	•
A - 4/15/5 stopsol chiaro	32	2,8	35%	•	•
B - 3+3(0,38)/12/4 basso emissivo con gas argon	34	1,3	78%	•	•
B - 3+3(0,38)/12/4 basso emissivo	34	1,6	78%	•	•
B - 3+3(0,38)/12/4 controllo solare	34	1,6	70%	•	•
B - 4+4(stopsol chiaro)/12/4	36	2,8	34%	•	•
B - 4+4(0,76)stratophnone/12/4	39	2,8	79%	•	•
B - 5+5(1,52)/9/4	36	2,9	78%	•	•
C - 4+4(0,76)stratophnone/15/3+3(0,38)	42	2,7	79%		•
C - 3+3(0,38)/9/3+3(0,38)	34	3	79%	•	•
C - 5+5(1,52)/12/3+3(0,38)	40	2,7	78%		•



### **Antieffrazione: sistema di sicurezza AHS**

I furti in appartamento sono sempre in aumento e le statistiche ci informano che le vie di accesso predilette dai malviventi sono la finestra o portafinestra. Ecco crescere la richiesta di sicurezza dei serramenti e di antieffrazione. Una sicurezza totale purtroppo non esiste, ma una cosa è certa: la sicurezza contro i tentativi di scasso di un serramento è legata al tempo. Spesso i furti, oltre a non essere compiuti da veri professionisti, vengono attuati con pochi attrezzi, di solito con un grosso cacciavite e con poco tempo a disposizione (non più di 10 minuti). Se l'infisso riesce a resistere allo scasso dagli 8 ai 10 minuti, di solito il ladro abbandona il

tentativo.

La **Navello** offre un sistema di ferramenta antieffrazione certificata, denominato sistema di sicurezza AhS, che resiste dagli 8 ai 9 minuti contro un tentativo di scasso. Il sistema AhS si può inserire su entrambe le tipologie di serramenti, **Seta** e **Novecento**, con apertura a ribalta e indipendentemente dal numero di ante. È caratterizzato da una chiusura centrale inferiore con due nottolini a fungo, un movimento angolare con un nottolino a fungo, una chiusura laterale con uno o due funghi, a seconda dell'altezza. Per la protezione del secondo battente si inserisce un catenaccio e due rostri "antistrappo".

## Ferramenta antieffrazione



**La martellina** con chiave o pulsante è un altro punto fondamentale per la sicurezza di un serramento: una volta premuto il pulsante sul dorso della martellina o chiusa la chiave, la martellina non può più girare, nemmeno a ribalta e nemmeno agendo sui nottolini con una leva.



**Nottolino a fungo e relativo scontro.** Il nottolino oltre ad inserirsi nello scontro, si assicura a questo con una testa (fungo) vanificando quindi la possibilità di estrarlo con una semplice leva. I nottolini a fungo sono regolabili come quelli normali.

# Ferramenta

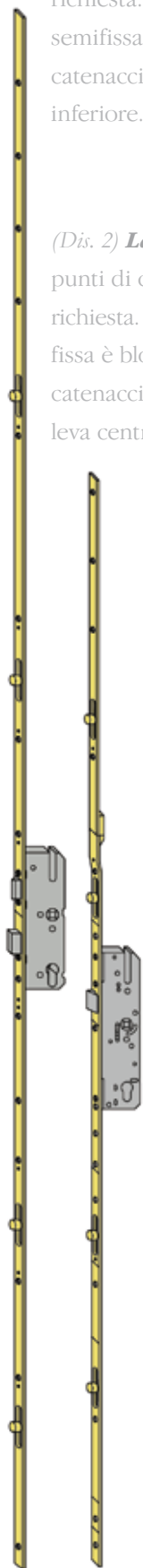


**Finestra Novecento** a due ante, in castagno mordenzato ciliegio, regolo fermavetro con sagoma foglia, traversino riportato sul vetro.  
**Ferramenta** antieffrazione sistema AhS, martellina con chiave.

# antieffrazione

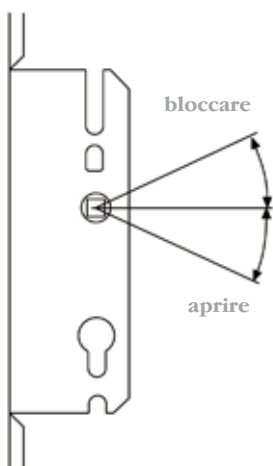
(Dis. 1) **La serratura** a 5 punti di chiusura è montata a richiesta. In questo caso l'anta semifissa è bloccata con due catenacci, uno superiore ed uno inferiore.

(Dis. 2) **La serratura** a 4 punti di chiusura è montata a richiesta. In questo caso l'anta semifissa è bloccata con il catenaccio con comando a leva centrale.



Dis. 1 Dis. 2

Azionamento maniglia



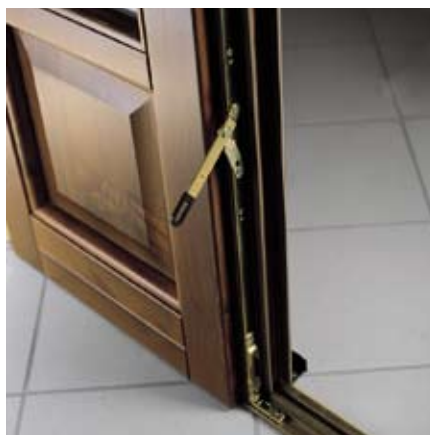
**La corretta** areazione dell'ambiente è garantita con la ferramenta per apertura ad anta e ribalta.



**Per tutti** i tipi di serratura sono previsti montanti con sezione maggiorata, mentre le traverse restano invariate.



**Solleva** anta con antaribalta. Diminuisce dell' 80% gli interventi di regolazione del serramento.



**Comando a leva** centrale montata a richiesta. I puntali di chiusura sono azionati mediante una leva centrale facilmente manovrabile.



**Cerniere regolabili** sui serramenti a tre o a quattro ante. Consentono la regolazione sia in orizzontale che in verticale dei battenti.

# Ferramenta



**Scuretti** interni su finestra a due ante.

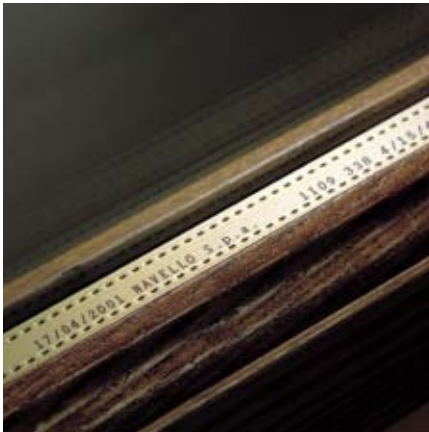
## Accessori



**Traversino** sagoma liscia riportato sul vetro.



**Traversino** sagoma foglia riportato sul vetro.



**Regolo** fermavetro sagoma foglia.



**Pannelli** bugnati altezza variabile.

# Accessori



**Monoblocco** con avvolgibile in yellow pine mordenzato noce.

Composto da porta balcone Seta a due ante con traversa rompitratta, apertura antaribalta, battuta su soglia in alluminio, fasce esterne copriguida in legno, avvolgibile in PVC.

# Monoblocco con avvolgibile



**Griglia** di sicurezza in acciaio.  
Utilizza il sistema telaio-controtelaio registrabile, rostri fissi ad uncino ed un particolare profilo del battente che assicurano l'antiscardinamento.



**Zanzariera** con guide e cassetto in alluminio, telaio incassato in alluminio, facilmente asportabile per eventuali manutenzioni. Ideale sui serramenti laccati.



**Zanzariera** con guide e cassetto in alluminio, incassata nel telaio in legno, facilmente asportabile per eventuali manutenzioni. Profili di copertura in legno.

# Maniglie



*Martellina Dk*  
in alluminio "pordo"



*Martellina Dk*  
in ottone "pordo"



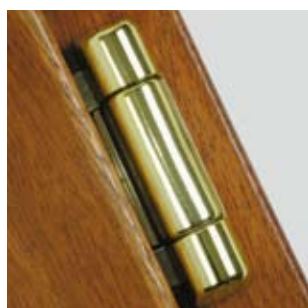
*Martellina Dk*  
in ottone "ridanna"



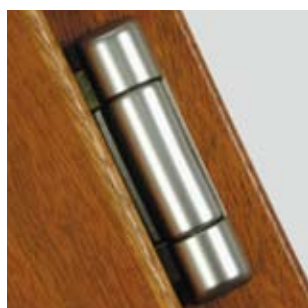
*Martellina Dk*  
in ottone "corvara"

HOPPE

# Copricerniere



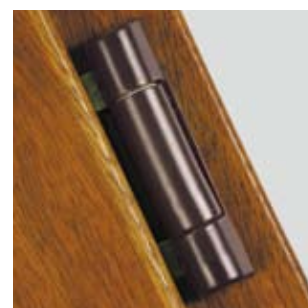
*Ottone lucido*



*Cromo satinato*



*Bianco*



*Marrone*

Maniglie e Copricerniere

# Imballaggio

**I prodotti** Navello giungono al cliente finale imballati singolarmente con pluriball e film estensibile, e identificati con etichette riportanti il tipo di prodotto, le misure, l'essenza, il tipo di verniciatura ed eventuali accessori.



# Chiusure esterne



*Persiana* a stecca aperta.



*Persiana* con stecche alla piemontese.



*Persiana* doppia spiovenza con stecca a goccia.



*Persiana* con stecche alla piemontese becco di civetta.



*Persiana* con stecche orientabili.



*Piombino* verticale.



*Sportello* alla genovese.



*Persiana Sigma* con perlina verticale.



*Persiana Sigma* con perlina orizzontale.

# Antoni



*Antone intubato*



*Antone intelaiato*



*Antone*



# Antoni

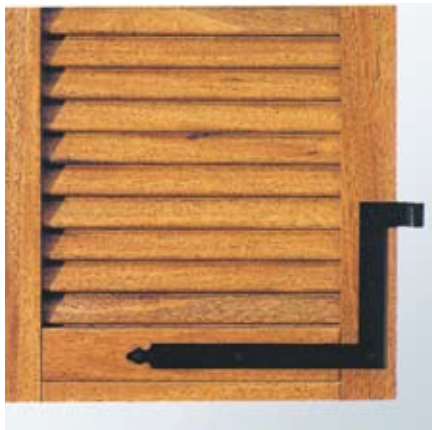
# Ferramenta



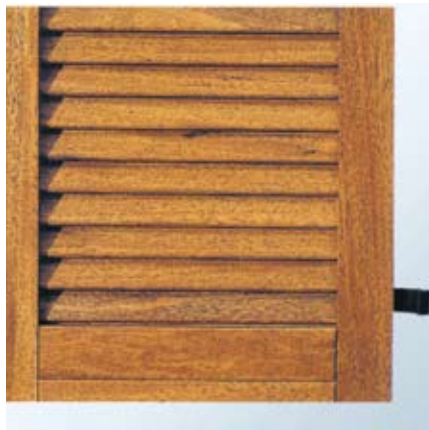
*Serratura a tre punti di chiusura.*



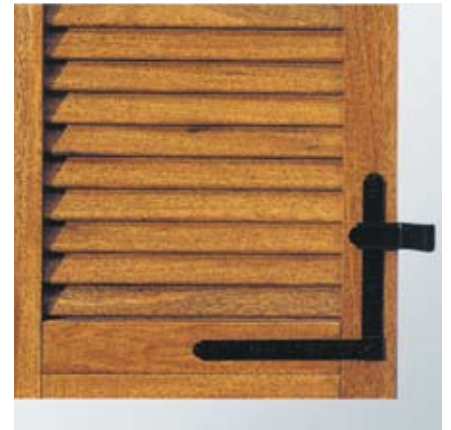
*Serratura*



*Cantonale tradizionale*



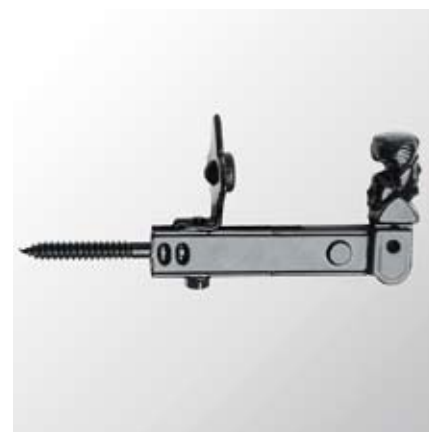
*Cantonale nascosto*



*Cantonale regolabile*



*Cantonale rustico*



*Fermapersiana ad "ometto"*



*Fermapersiana ad "L"*

# Risultato prove laboratorio



**Permeabilità all'aria**  
**EN 1026 e UNI EN 12207**  
**SETA: classe 4**  
**NOVECENTO: classe 4**



**Tenuta all'acqua**  
**EN 1027 e UNI EN 12208**  
**SETA: classe 7 A**  
**NOVECENTO: classe 9 A**



**Resistenza al vento**  
**EN 12211 e UNI EN 12210**  
**SETA: classe C 4**  
**NOVECENTO: classe C 4**



**Trasmittanza termica**  
**UNI EN ISO 10077/1**

**SETA:** serramento dimensioni 1300 x 1500 mm a due ante, vetro 4/15/4 basso emissivo con gas argon.

**Coefficiente di trasmittanza termica** 1,62 W/(mq k).

**NOVECENTO:** serramento dimensioni 1300 x 1500 mm a due ante, vetro 4/15/4 basso emissivo con gas argon.

**Coefficiente di trasmittanza termica** 1,58 W/(mq k).

# Sistema qualità certificato UNI EN ISO 9001:2000



Navello

34

I colori dei prodotti originali possono differire da quelli delle immagini riportate sul catalogo.

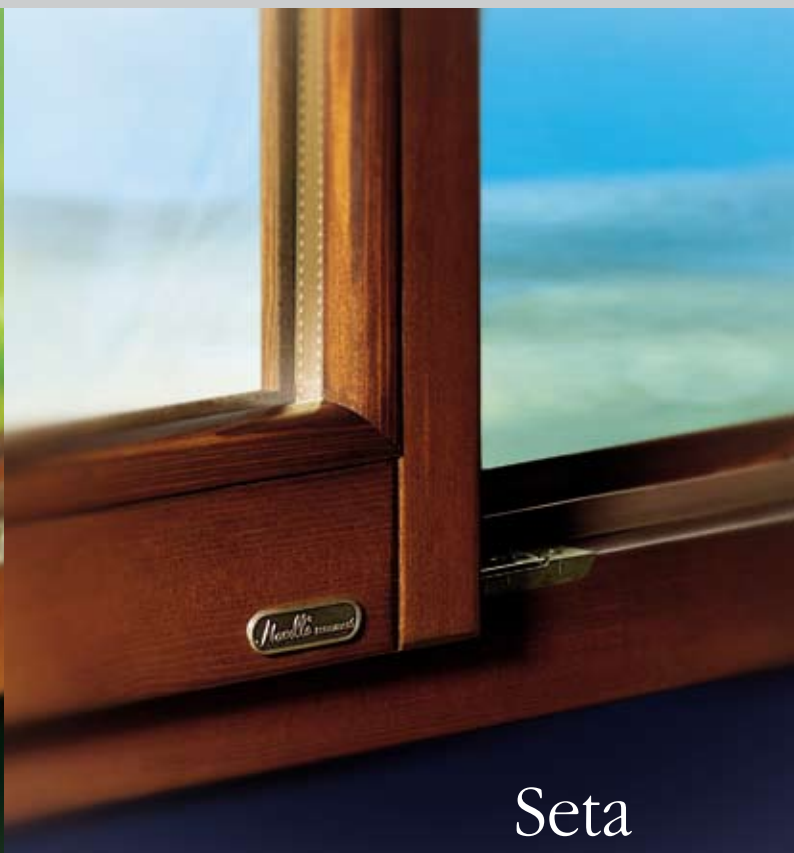
Al fine di migliorare la qualità offerta la Navello si riserva di apportare variazioni sia tecniche che estetiche senza preavviso.

Si ringraziano tutti coloro che hanno collaborato alla realizzazione di questo catalogo, in particolare il **Consorzio LegnoLegno** per i dati relativi al risparmio energetico, **Maico s.r.l.** per la ferramenta, **Arch Coating Italia s.p.a.** per la verniciatura.

il legno vive nel tempo in  
armonia con il tuo stile



Novecento



Seta

Fatevi consigliare dai nostri Rivenditori di Fiducia, la loro Affidabilità e Competenza vi attendono.

**Navello**<sup>®</sup>  
SERRAMENTI IN LEGNO



RIVENDITORE AUTORIZZATO

NAVELLO S.p.A.  
Loc. Chiabotti Rea, 9 - 12060 MONCHIERO (Cn) Italy  
P.IVA 00181690041  
Tel. +39 0173 792010 • 6 Linee r.a.  
Fax +39 0173 792011  
[www.navello.it](http://www.navello.it) - [info@navello.it](mailto:info@navello.it)