MANUALE D'USO PER serramenti prestigiosi

Istruzioni per l'utilizzo e la corretta manutenzione.

ANGER

infissi in legno e legno/alluminio

Data: _____

Firma: _____

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver scelto i prodotti AnGer.

La invitiamo a leggere con attenzione questo manuale, consigliandole di conservarlo con cura e di consultarlo ogni volta che sarà necessario. All'interno troverà informazioni utili su come utilizzare i nostri infissi e come migliorare la sicurezza e il benessere abitativo dei suoi ambienti domestici.

Gran parte del manuale è dedicata alla manutenzione dei manufatti, affinché possa preservare nel tempo le straordinarie caratteristiche estetiche e funzionali degli infissi AnGer.

Con alcuni accorgimenti avrà la possibilità di mantenere inalterata la funzionalità e la bellezza dei nostri prodotti realizzati con maestria dalla nostra Falegnameria artigiana evoluta. Con una buona manutenzione continueranno ad arredare con stile i suoi spazi.

La preghiamo di consultare questo manuale prima dell'utilizzo degli infissi e delle operazioni periodiche di ispezione e pulizia.

Le ultime due sezioni sono dedicate ai professionisti del settore.

Buona lettura.

indice

SEZIONE DEDICATA AI CLIENTI

1 - INFORMAZIONI GENERALI
1.1 - Istruzioni per l'uso in sicurezza
1.2 - Informazioni generali
1.3 - Uso corretto dei serramenti e aerazione del locale

2 - MANUTENZIONE DEGLI INFISSI
2.1 - Superfici verniciate: pulizia e manutenzione
2.2 - Asportazione di occasionali fuoriuscite di resina
2.3 - Superfici laccate e perdita di pigmenti durante la pulizia
2.4 - Regolazioni e registrazioni dei serramenti
2.5 - Falsa manovra anta/ribalta e ripristino della chiusura
2.6 - Verifica e lubrificazione degli infissi di chiusura e sospensione

3 - DEMOLIZIONE

4 - PEZZI DI RICAMBIO

SEZIONE DEDICATA AI PROFESSIONISTI

5 - GESTIONE DEGLI INFISSI
5.1 - Istruzioni di immagazzinamento e stoccaggio
5.2 - Istruzioni per il disimballo

6 - POSA IN OPERA DEI SERRAMENTI

SEZIONE DEDICATA AI CLIENTI

1. INFORMAZIONI GENERALI

Il presente manuale è parte integrante del prodotto acquistato. Le consigliamo di consultarlo per la corretta manutenzione e conservazione degli infissi.

Destinazione d'uso

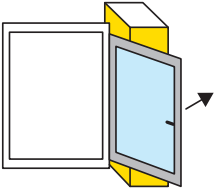
Gli infissi AnGer sono destinati all'uso esterno. É fondamentale:

- attenersi fedelmente alle norme di sicurezza;
- comprenderne i limiti d'uso per conservarne le caratteristiche funzionali e preservare le condizioni igienico-sanitarie;
- comprendere le procedure corrette per l'individuazione dei guasti e per la manutenzione.

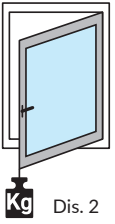
1.1 - ISTRUZIONI PER L'USO IN SICUREZZA

Le consigliamo di seguire attentamente le seguenti indicazioni.

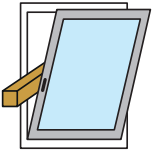
- Evitare l'urto delle ante sulla parete, all'apertura o in caso di correnti d'aria.
- Non forzare l'apertura in caso di anomalie: cercare la causa del cattivo funzionamento.
- Evitare la manutenzione in caso di scarsa esperienza.
- Evitare manovre diverse dal normale sistema di movimentazione e chiusura.
- Evitare la forzatura contro la spalletta del muro. (Dis. 1)
- Evitare chiusure forzate e di agganciare carichi eccessivi alla maniglia. (Dis. 2)
- Evitare l'intromissione di oggetti tra l'anta e il telaio che ne ostacolano la mobilità. (Dis. 3 - 4)
- Evitare usi impropri dell'infisso.
- Evitare di manomettere gli infissi.
- Ispezionare con frequenza gli infissi per conservare l'efficienza di tutti i componenti della finestra e dell'elemento oscurante. (Dis. 5 - 6)
- Evitare di sporgersi eccessivamente all'apertura degli infissi per scongiurare cadute. (Dis. 7)
- Chiudere le finestre in presenza di bambini non vigilati.
- Serrare bene la chiusura oscurante per evitare, almeno parzialmente, l'intromissione di ladri.
- Verificare annualmente la funzionalità dell'infisso e lubrificare solo secondo le indicazioni di questo manuale.



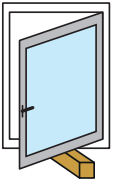
Dis. 1



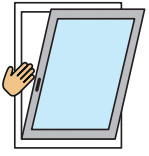
Dis. 2



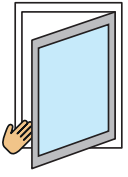
Dis. 3



Dis. 4



Dis. 5



Dis. 6

Dis. 7

Il costruttore si esonera da eventuali danni causati da usi impropri, errati o irragionevoli, come modifiche o interventi non autorizzati, uso di pezzi di ricambio non contemplati dalla ricambistica del costruttore e inosservanza delle indicazioni comprese in questo presente.

1.2 - INFORMAZIONI GENERALI

Le consigliamo di prestare molta attenzione prima, durante e dopo la posa per evitare di sporcare gli infissi con prodotti aggressivi tipo malta, calce o pittura: la loro rimozione può essere difficile e causare danni permanenti al film di vernice. AnGer non se ne assume pertanto la responsabilità.

Prima dell'utilizzo seguire le seguenti procedure:

- Assicurarsi che nessun corpo estraneo ostacoli il normale funzionamento dell'infisso;
- Assicurarsi che tutti gli elementi dell'infisso siano ben posizionati e funzionanti.

1.3 - USO CORRETTO DEI SERRAMENTI E AERAZIONE DEL LOCALE

La qualità dell'aria negli ambienti domestici è fondamentale per il benessere abitativo. Generalmente è influenzata da elementi come anidride carbonica e vapore acqueo, che a loro volta condizionano la concentrazione di ossigeno e quindi gli stati d'animo e la salute degli individui. I vecchi infissi favorivano un minimo ricambio d'aria, dall'interno all'esterno e viceversa, a causa delle imperfezioni costruttive, ma allo stesso tempo miglioravano la salubrità dell'ambiente (pur aumentando la dispersione termica). Gli infissi di ultima generazione, come quelli AnGer, riducono la dispersione termica ma possono contribuire al ristagno dell'aria a causa del perfetto isolamento verso l'esterno. Per questo è fondamentale procedere alla corretta aerazione degli ambienti per garantire una buona qualità dell'aria negli spazi abitativi.

Tabella 1: produzione di vapore acqueo negli appartamenti	
bagno in vasca	ca. 1.100 gr/bagno
doccia	ca. 1.700 gr/doccia
piatto di breve preparazione	ca. 400-500 gr/ora di cottura
piatto di lunga preparazione	ca. 450-900 gr/ora di cottura
lavastoviglie	ca. 200 gr/lavaggio
lavatrice	ca. 200-350 gr/lavaggio
uomo: - dormendo - lavoro di casalinga - attività impegnativa	ca. 40-50 gr/ora ca. 90 gr/ora ca. 175 gr/ora
In una abitazione con 4 persone si immettono quotidianamente nell'aria circa 10 litri di acqua sotto forma di vapore.	

In estate. Nella stagione più calda dell'anno l'areazione degli ambienti è piuttosto frequente. Quando le temperature esterne sono maggiori di quelle interne è opportuno chiudere le finestre e ombreggiare i vetri utilizzando anche le chiusure oscuranti: le pareti interne, che hanno una temperatura minore rispetto a quelle esterne, manterranno più fresco l'ambiente. Di notte le temperature esterne si abbassano: è consigliabile aprire le finestre per raffreddare l'aria e le pareti interne, che durante il giorno si sono riscaldate. Di notte, le temperature delle pareti interne diminuiranno e restituiranno il fresco il giorno successivo.

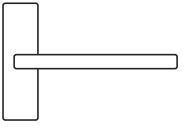
In inverno. Nella stagione più fredda la casa si arieggia con minore frequenza per evitare sprechi energetici. Tuttavia è necessario comunque far circolare aria per smaltire il vapore acqueo prodotto (tabella 1). Tale vapore è la causa di gocciolamenti e muffe quando condensa con le pareti più fredde del perimetro esterno, passando così allo stato liquido. Il danno è sia estetico che igienico, considerando che alcune spore sono tossiche al punto da causare allergie e malattie respiratorie. L'umidità eccessiva può anche provocare variazioni dimensionali dei mobili in legno e distacco delle vernici. Tali problemi, risolvibili attraverso una corretta aerazione, sono piuttosto evidenti quando le pareti esterne non sono ben isolate o se la casa non è riscaldata bene.
Una umidità bassa, inferiore al 40%, può essere altrettanto dannosa e causa la proliferazione di virus e batteri responsabili di patologie bronchiali, a carico delle mucose e causa di scariche elettrostatiche. Fondamentale quindi, in inverno, arieggiare ma ridurre al minimo gli sprechi energetici. La tabella n°2 evidenzia i tempi per un completo ricambio d'aria in una stanza con finestra standard 125 x 125 cm.

La soluzione migliore in inverno è spalancare per 4-6 minuti o per 15-30 minuti con apertura a ribalta in modo da avere un ricambio d'aria completo con il minimo spreco energetico. In questo modo pareti e mobili conserveranno il loro calore e alla chiusura della finestra si ristabilirà la temperatura iniziale. Gli ambienti in cui si produce maggior vapore (cucina e bagno) devono essere arieggiati con questa procedura 2-3 volte al giorno.
Questo non significa ovviamente che in inverno le finestre vadano tenute oltremodo aperte per evitare eccessiva dispersione terminca e l'ingresso di troppa aria fredda in casa che raffredderà le pareti aumentando il fenomeno di condensa.
Nelle case di nuova costruzione, o ristrutturate, è opportuno arieggiare più volte al giorno in base alla stagione, tenenedo conto delle informazioni precedenti. Le nuove costruzioni sono generalmente oggetto di maggiore umidità interna per via delle recenti intonacature o pavimentazioni. I materiali di costruzione contengono, talvolta per mesi, ingenti quantità di acqua che deve essere eliminata per evitare l'insorgenza di muffe e la creazione di ambienti insalubri.

Tab. 2: tempi necessari per un completo ricambio d'aria	
finestre chiuse vecchio tipo (senza guarnizioni)	1 - 4 ore
finestre chiuse nuovo tipo (con guarnizioni)	15 - 36 ore
finstra aperta a ribalta: - senza corrente d'aria **- in corrente d'aria**	20 - 50 minuti **15 - 30 minuti**
finestre spalancate: - senza corrente d'aria **- in corrente d'aria**	4 - 7 minuti **meno di 4 minuti**
Per una corretta areazione invernale si deve dunque arieggiare ogni mattina (soprattutto la stanza da letto) tenendo la finestra completamente spalancata in corrente d'aria per 4 minuti o con l'apertura a ribalta per 15-30 minuti.	

SISTEMI DI APERTURA

Posizione di apertura a ribalta per la areazione controllata continua. Sconsigliata in inverno per periodi superiori ai 30 minuti.



Posizione di apertura totale. Per la pulizia del vetro e per l'aerazione veloce. Sconsigliata in inverno per periodi superiori ai 7-10 minuti.

2 - MANUTENZIONE DEGLI INFISSI

2.1 - SUPERFICI VERNICIATE: PULIZIA E MANUTENZIONE

Pulizia e corretta manutenzione sono indispensabili per preservare nel tempo le caratteristiche funzionali ed estetiche degli infissi AnGer. Il posizionamento dell'infisso, a nord o a sud, e le soluzioni architettoniche del progettista, influiscono sulle sollecitazioni a carico del manufatto a causa degli agenti atmosferici. Questo implica un tipo di manutenzione diverso in base alla casistica.

Gli infissi esposti a sud, a filo facciata, dovranno essere controllati e manutenuti con maggiore frequenza di quelli esposti a nord e/o protetti dalla falda, e dovranno essere chiusi con maggiore attenzione soprattutto per quanto riguarda la parte oscurante. Le suggeriamo quindi di leggere attentamente le informazioni seguenti per la loro corretta e frequente manutenzione ordinaria.

Pulizia superficiale

La pioggia si mescola allo smog creando soluzioni acide che possono corrodere ogni materiale. La pulizia mensile accurata evita questo inconveniente e consente di preservare più a lungo le caratteristiche estetiche del film protettivo in vernice. Tale pulizia superificiale deve essere effettuata con panni puliti e morbidi, utilizzando soluzioni di acqua e detergenti neutri (1 cucchiaio in 5 litri di acqua) oppure mediante prodotti specifici.

É sconsigliata la pulizia con macchine a vapore. La pulizia dei serramenti può essere realizzata semplicemente con acqua tiepida e un panno morbido.

È vivamente sconsigliato nelle operazioni di pulizia utilizzare detersivi aggressivi, solventi, alcool, prodotti e materiali abrasivi in quanto potrebbero rovinare il film di verniciatura e/o danneggiare la superficie degli accessori.

É importante controllare periodicamente lo stato del film di verniciatura che può essere alterato dalla pioggia e dal sole che ne modificano le caratteristiche fisiche, riducendone lo spessore al punto da non essere più in grado di proteggere il legno sottostante. Grandine e traumi meccanici possono velocizzare il processo di deterioramento e rottura. In questi casi l'acqua penetra sotto la vernice e danneggia l'infisso.

Per evitare che questo accada è opportuno intervenire tempestivamente ritoccando i punti danneggiati. Si eviteranno così operazioni di manutenzione successive più onerose.

Il ritocco

Per ritocco si intende l'applicazione di un nuovo strato di vernice nei punti in cui il film originale si è deteriorato, al fine di evitare che l'acqua possa penetrare creando danni ulteriori al legno sottostante. Si tratta di un'operazione di pochi minuti all'anno ma è fondamentale per preservare il film di verniciatura ed evitare interventi più costosi. Da eseguire ogni volta che risulta necessario.

Rinfresco periodico

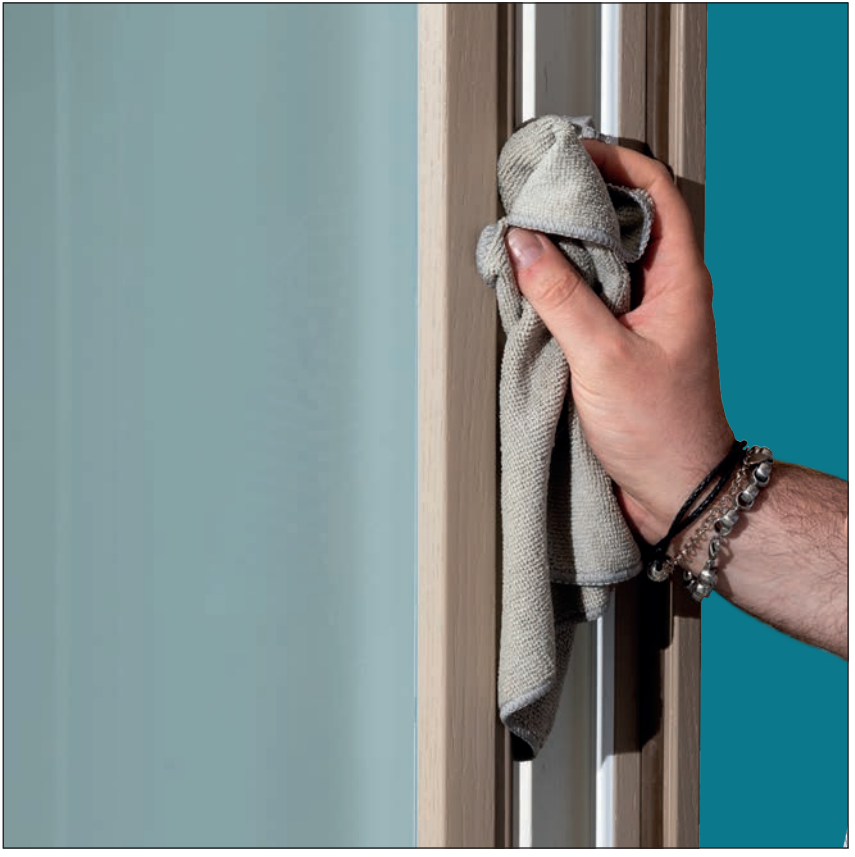
Il rinfresco periodico si esegue tramite applicazione di un nuovo strato di vernice su tutta la superficie per ovviare all'usura di quella esistente. Se i ritocchi precedenti sono stati eseguiti con diligenza, tale operazione sarà necessaria dopo i 4-7 anni dalla posa dell'infisso, tenendo conto del tipo di manufatto, dell'esposizione e del ciclo di verniciatura adottato.

Qual è il momento giusto per il rinfresco?

É opportuno intervenire quando la pellicola diviene più magra e ruvida al tatto e, contestualmente, quando ha perso la brillantezza originale. Di regola non prima di 4-7 anni. Il rinfresco dovrebbe essere effettuato quando la pellicola è ancora integra per facilitarne le operazioni.

Come si effettua il rinfresco?

1. Pulire la superficie con un detergente neutro.
2. Applicare un nastro in carta gommata sul vetro adiacente per evitare abrasioni accidentali durante la carteggiatura e l'applicazone della vernice sul silicone e sul vetro.
3. Carteggiare con un panno abrasivo o una carta da 280 per eliminare le incrostazioni di sporco e facilitare l'aggrappaggio successivo della vernice. Non insistere troppo sugli spigoli per non asportare il colore. La superficie è ben preparata se diventa opaca in maniera uniforme.
4. Eliminare la polvere di carteggiatura con un panno umido o con aria fredda di asciugacapelli.
5. Applicare con pennello a 45° il nuovo strato di vernice e verniciare secondo lunghezza. Eseguire l'operazione all'ombra, evitando il pieno sole. Non verniciare a temperature inferiori a 10°. Utilizzare esclusivamente la vernice indicata nella scheda identificativa del prodotto acquistato oppure contattare il produttore dell'infisso per maggiori informazioni.
6. Non applicare vernici alla guarnizione.
7. Al termine della lavorazione chiudere ermeticamente il barattolo e conservarlo capovolto per evitare infiltrazioni d'aria. Lavare il pennello con acqua e sapone, avvolgerlo in un tovagliolo di carta e riporlo in orizzontale. Conservare il barattolo in luogo fresco, asciutto, protetto dal gelo, lontano dalla portata dei bambini.



Controlli aggiuntivi per lo schermo in legno

La chiusura in legno oscurante è più esposta agli agenti atmosferici rispetto alla finestra per cui subisce più sollecitazioni da sole e pioggia e richiede una verifica aggiuntiva. É opportuno attenersi ai seguenti suggerimenti per il controllo e la manutenzione, almeno semestrale.

- Verificare che le ante non striscino sul davanzale; qualora succeda chiamare un esperto.
- Verificare che non ci sia ristagno di acqua piovana sul davanzale a contatto con le ante.
- Verificare le teste del legno, superiori e inferiori dello schermo. Tali punti assorbono generalmente acqua piovana provocando dilatazioni e contrazioni del legno. Tali sollecitazioni comportano crepe in lunghezza di alcuni centrimetri. Il ritocco di queste parti con nuovi strati di vernice evita che l'acqua penetri ulteriormente causando il distacco della pellicola.

2.2 - ASPORTAZIONE DI OCCASIONALI FUORIUSCITE DI RESINA

La resina è un componente del legno che ne aumenta la conservabilità all'esterno: essenze come il Douglas, il Larice, il Pino e l'Abete possono contenerne abbondanti quantità. L'infisso riscaldato al sole può espellere la resina surriscaldata e più fluida, soprattutto in prossimità dei nodi, generando goccioline e colature sul film di verniciatura.

La fuoriuscita di resina non viene considerata un difetto dell'infisso e deve essere accettata dal consumatore, consapevole di aver acquistato un prodotto in legno.

É possibile eliminare tali fuoriuscite, liquide o parzialmente solide, con due procedure.

1. In caso di resina liquida, appena fuoriuscita, asportare la goccia con un cucchiaino da caffè e pulire con prodotto specifico.
2. In caso di resina parzialmente solida, conviene aspettare l'inverno che cristallizzerà la goccia con le basse temperature. A questo punto procedere all'asportazione meccanica con un bastoncino di legno sagomato alla punta come fosse uno scalpello. Intorno agli 0° la resina è decisamente rigida e di facile rimozione.

2.3 - SUPERFICI LACCATE E PERDITA DI PIGMENTI DURANTE LA PULIZIA

Applicando una certa pressione con le dita o passando un panno ruvido sulla superificie è possibile che alcuni dei pigmenti della vernice possano staccarsi. Questo succede quando il produttore della vernice utilizza una gran quantità di pigmenti per la colorazione dello smalto.

Tale perdita riguarda però solo lo strato estremamente superficiale in cui la reticolazione del film non è in grado di produrre una struttura sufficientemente solida per trattenerli e si evidenzia solo nei primi interventi di pulizia.

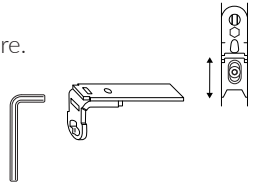
Tali pigmenti sono di origine minerale, non macchiano le superfici e possono essere estratti solo tramite energica sollecitazione meccanica. Nello strato sottosuperficiale sono ben ancorati e non estraibili.

Si tratta quindi di un fenomeno normale che riguarda tutti gli smalti di qualità superiore, non altera la durata nè le caratteristiche del film.

2.4 - REGOLAZIONI E REGISTRAZIONI DEI SERRAMENTI

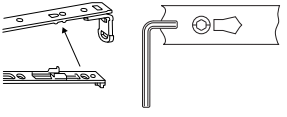
Si consiglia la regolazione dei meccanismi di apertura e chiusura solo ed esclusivamente ad opera di personale competente. A titolo esemplificativo riportiamo alcune operazioni di seguito.

Regolazione dell'alza anta:
allentare la vite con TorxT15, posizionare in altezza e serrare.



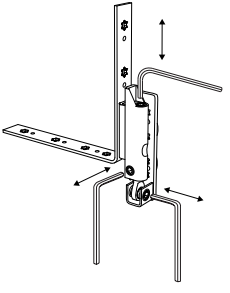
Sollevamento o abbassamento dell'anta:
con chiave a brugola da 4.

Pressione della forbice:
con chiave a brugola da 4.



Regolazioni sulla cerniera in orizzontale o verticale:
con chiave a brugola da 4.

Regolazione della pressione:
con chiave TorxT20.



2.5 - FALSA MANOVRA ANTA /RIBALTA E RIPRISITNO DELLA CHIUSURA

Può succedere che la ferramenta dell'anta in apertura a ribalta possa sganciarsi, che la finestra resti agganciata solo al cardine inferiore e trattenuta in alto solo dalla forbice di limitazione dell'apertura. Non si tratta di un grave problema. Basta seguire i passaggi successivi per ripristinare immediatamente l'infisso.

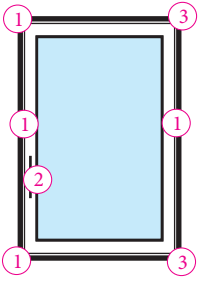
- Impugna la martellina della finestra orientata verso l'alto e tira verso di te il dispositivo di falsa manovra (elemento metallico incerniato sull'asta di chiusura), foto 1 e 2.
- Tieni in posizione il dispositivo di falsa manovra e spingi l'anta verso il telaio per riportare la cerniera superiore nella sede originale (foto 3).
- Ruota di 45° la martellina in posizione di apertura normale (foto 4) e rilascia il dispositivo di falsa manovra. La cerniera tornerà ad essere trattenuta nella sua sede naturale e la finestra è nuovamente utilizzabile (foto 5).

2.6 - VERIFICA E LUBRIFICAZIONE DEGLI INFISSI DI CHIUSURA E SOSPENSIONE

La corretta lubrificazione e la verifica dello stato di usura rappresentao la prima forma di manutenzione per conservare la funzionalità e la sicurezza degli infissi.

La lubrificazione riguarda tutte le parti mobili come cerniere, incontri e aste di chiusura, aste di scorrimento, fermi a scatto, e si esegue generalmente con vaselina tecnica, olio spray, olio teflonato per catene di biciclette operando come indicato in foto.

La manutenzione consigliata ha cadenza annuale o tutte le volte che si riscontrano difficoltà nelle manovre di chiusura e apertura.
Gli infissi sono sottoposti a forti sollecitazioni da parte degli agenti atmosferici per cui si consiglia una manutenzione semestrale, o più frequente, qualora si verifichi una maggiore difficoltà di manovra e chiusura.



Nel caso in cui venga verficato uno stato di usura elevato, è importante contattare il fornitore, e provvedere alla sostituzione delle parti usurate, o dell'intero sistema di ferramenta.

3 - DEMOLIZIONE

In caso di rottamazione degli infissi, conferire il manufatto presso un centro raccolta differenziata come previsto dalla normativa vigente o ricorrere ad aziende specializzate nello smaltimento.

4 - PEZZI DI RICAMBIO

Per ordinare i pezzi di ricambio è sufficiente contattare il rivenditore più vicino.

SEZIONE DEDICATA AI PROFESSIONISTI

5 - GESTIONE DEGLI INFISSI

5.1 - ISTRUZIONI DI IMMAGAZZINAGGIO E STOCCAGGIO

Qualora i manufatti vengano stoccati e immagazzinati in cantiere sarà necessario collocarli al coperto e proteggerli da polvere e agenti atmosferici (sole, vento, pioggia).

Stoccaggio in cantiere

Seguire attentamente le seguenti istruzioni per evitare danneggiamenti.

- Evitare lo stoccaggio in ambienti con alta umidità relativa e custodire in ambienti ventilati.
- Togliere l'imballo originale solo al momento della posa.
- Mantenere i serramenti separati tra loro tramite uno spessore in cartone o legno per facilitare la circolazione d'aria ed evitare l'incollaggio delle superfici.
- Mantenere i serramenti sollevati da terra tramite una tavola di legno.
- Evitare il contatto con intonci, pitture murali o sostanze aggressive/imbrattanti.
- Evitare di esporre la merce direttamente alla pioggia fino all'installazione al muro.

5.2 - ISTRUZIONI PER IL DISIMBALLO

Dopo il disimballo assicurarsi che l'infisso sia intatto controllando che non sussitano parti visibilmente danneggiate. Nel dubbio rivolgersi al rivenditore o al produttore. Gli elementi dell'imballaggio (plastica, chiodi, viti e legno) devono essere lasciati fuori dalla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo, e smaltiti negli appositi luoghi di raccolta, specie se inquinanti.

Non gettare, con i residui dell'imballo, eventuali accessori e/o documenti.

6 - POSA IN OPERA DEI SERRAMENTI

Prefazione

In base alle norme UNI 10818:2015 e UNI 11673-1, il lavoro di posa in opera va attentamente studiato e programmato da professionisti qualificati del **settore senza alcuna improvvisazione** in cantiere.

Consigliamo di utilizzare prodotti ad alta efficienza per garantire i migliori risultati termoacustici.

La norma UNI 10818:2015 individua ruoli, responsabilità, competenze e limiti dei diversi operatori che intervengono in cantiere nel processo di posa in opera.

La norma UNI 11673-1 afferma che l'installazione non deve peggiorare le prestazioni certificate degli Infissi. Contiene inoltre indicazioni progettuali e metodi di verifica dei giunti. Infine disciplina in modo esaustivo anche i materiali da utilizzare per l'installazione degli infissi, con le loro caratteristiche, le prestazioni e le situazioni in cui è meglio utilizzarli.

La norma UNI 11673-1 Non è obbligatoria, ma è utilizzata nella risoluzione delle controversie.

La norma inoltre chiarisce che i giunti di posa coinvolti, e da verificare, sono due:

1. il giunto primario tra vano murario e controtelaio;
2. il giunto secondario tra controtelaio e telaio.

La **posa corretta** del serramento è **fondamentale**. Ecco gli aspetti da considerare.

Tralasciando il punto 1, indichiamo cosa attenzionare per la corretta installazione relativa al giunto secondario.

Il giunto deve essere gestito su 3 piani funzionali:

1. **Un piano funzionale rivolto verso l'esterno,** che deve garantire delle prestazioni diverse se considerato lungo i montanti o a livello della traversa. Più precisamente, lungo i montanti e traverso superiore: impermeabile all'aria e alla pioggia battente, e permeabile al vapore (cioè che abbia un sd ≤ 0,3 m) per consentire una eventuale fuoriuscita di vapore entrato accidentalmente nel giunto di posa. Tra il traverso inferiore ed il davanzale: impermeabile all'aria ed all'acqua stagnante, e impermeabile anche al vapore.
2. **Un piano funzionale mediano** (al centro del giunto), che deve contribuire all'isolamento termico e acustico e per questa ragione deve sempre contenere un materiale di isolamento. Considerare che più sottile è la fessura, meglio sarà riempita di materiale isolante, migliore sarà anche l'isolamento acustico. Questa partizione viene utilizzata anche per il fissaggio meccanico.
3. **Un piano funzionale rivolto verso l'interno,** che deve essere impermeabile all'aria e soprattutto deve essere in grado di regolare il passaggio di vapore. In caso contrario, soprattutto in inverno, se si lasciasse migrare l'aria calda ed umida dall'interno del giunto verso l'esterno, troverebbe nella parete temperature sempre più basse e il vapore contenuto potrebbe quindi condensare nel muro (condensa interstiziale) creando le condizioni per lo sviluppo di muffa. Talvolta se il giunto di sigillatura non è permeabile all'interno e l'aria riesce ad uscire si può addirittura assistere ad un fenomeno di condensa esterna.

Il piano funzionale 1 rivolto verso l'esterno, lungo i montanti e sul traverso superiore, va gestito assolutamente con nastri autoespandenti e di tenuta, denominati BG1 , che servono a sigillare la battuta del serramento al controtelaio o alla muratura. È costruito con una schiuma di polietere compressa, impregnata con resina acrilica idrorepellente e con altre sostanze in grado di modulare l'espansione in base agli spazi necessari. Lungo il traverso inferiore, invece, è fondamentale assicurare una buona sigillatura attraverso l'utilizzo di specifici polimeri sigillanti.

Per il piano funzionale 2 e 3, ovvero nella partizione mediana e nella partizione verso l'interno, si usa un unico nastro autoespandente in grado di svolgere sia la funzione termoacustica richiesta alla partizione mediana, che quella di tenuta all'aria e di regolazione di ingresso del vapore richiesta alla partizione interna. È possibile, e frequente, anche l'utilizzo della schiuma poliuretanica, purchè usata come riempitivi per spazi non superiori ai 20 mm.

Lungo il traverso inferiore, nella partizione mediana, consigliamo l'utilizzo di un particolare nastro in schiuma di PVC comprimibile, chiamato anche VITOSEAL.

Nonostante la completa impermeabilità del prodotto sia all'aria che all'acqua, si raccomanda di completare sempre la sigillatura del traverso applicando il sigillante di tipo polimero, al fine di garantire la completa tenuta all'acqua anche in caso di "fuori livello" del davanzale o su superfici particolarmente irregolari.

Infine, concludiamo questa breve dispensa, consigliando anche come realizzare il fissaggio meccanico dei telai al controtelaio o alla muratura. Per il fissaggio meccanico si dovranno utilizzare delle turboviti autofilettate, capace di penetrare sia il legno (o altri tipi di controtelaio) che la muratura.

Determiniamo i punti di fissaggio lungo le spalle (o montanti)
Si considera una distanza massima di 15 cm dagli angoli; segnati i primi 4 fori, si verifica se sono necessari anche altri fissaggi intermedi, considerando che l'interasse tra le viti deve essere di massimo 70 cm.

Determiniamo i punti di fissaggio sul traverso inferiore del telaio
Quando il telaio supera i 70 cm, è consigliato fissare il traverso inferiore per aumentare la rigidità del sistema – fissando una vite nella parte centrale. Fino a 140 cm, viene considerata una sola vite.

Determiniamo i punti di fissaggio sul traverso superiore del telaio
Quando è possibile, si deve sistemare una vite anche nel traverso superiore del telaio, escludendo l'operazione se vi è cassonetto per avvolgibile, applicando i medesimi criteri che abbiamo indicato per il traverso inferiore.

Le immagini e le informazioni tecniche presenti nel catalogo hanno scopo puramente illustrativo e di riferimento.
Anger si riserva il diritto, in qualunque momento, di apportare modifiche necessarie e migliorative ai propri prodotti. In nessun caso e in nessun modo, Anger potrà essere ritenuta responsabile, nè vincolata dal relativo contenuto.
Eventuali piccole imperfezioni sui prodotti e materiali utilizzati sono dovute alla materia prima naturale e alla lavorazione artigianale.
È vietata la riproduzione anche parziale di questo catalogo.

pennagrafica.it - 07_23

ANGER
infissi in legno e legno/alluminio

Benevento
Zona Industriale Torrepalazzo
Telefono: 0824 1748524
Mail: info@portefinestreanger.it

www.portefinestreanger.it