

Manuale d'uso  
e manutenzione **INFISSI**



Il presente manuale è parte integrante del prodotto acquistato e deve essere conservato in modo idoneo per garantire una facile e pronta consultazione.

È stato redatto con l'obiettivo di aumentare il comfort abitativo e ridurre gli sprechi energetici riconducibili ad un errato uso dei serramenti.

Gentile Cliente,

la ringraziamo per aver scelto i nostri serramenti.

I nostri prodotti con elevate prestazioni termo-acustiche contribuiscono a migliorare il benessere all'interno della sua casa e riducono sensibilmente i costi energetici.

Le consigliamo di leggere queste istruzioni prima di utilizzare i serramenti e successivamente di consultarle durante qualsiasi operazione di manutenzione o di pulizia periodica.

***Il comfort dei suoi ambienti è il nostro successo.***

## SOMMARIO

### 1. Introduzione

- 1.01 Istruzioni sulla sicurezza in uso dei serramenti
- 1.02 Controlli iniziali sul serramento
- 1.03 Precauzioni iniziali

### 2. Il corretto uso dei serramenti per garantire benessere e risparmio energetico

- 2.01 Il ricambio dell'aria
- 2.02 Il controllo dell'umidità
- 2.03 Il controllo della muffa
- 2.04 Il controllo della temperatura nei locali

### 3. Manutenzione dei serramenti

- 3.01 Norme generali per la pulitura del serramento
- 3.02 Graffi e lesioni film vernice su profili in legno
- 3.03 Pulitura dei vetri e consigli per evitare la rottura da shock termico
- 3.04 Verifiche e pulizia guarnizioni e asole gocciolatoi

### 4. Ferramenta: verifiche, manutenzione, regolazioni

- 4.01 Lubrificazione e verifiche ferramenta
- 4.02 Registrazione e regolazioni della ferramenta
- 4.03 Ripristino della chiusura dell'anta in caso di falsa manovra anta/ribalta
- 4.04 Regolazioni

### Altri sistemi: Ferramenta, Uso e Manutenzione

- Sistema scorrevole parallelo complanare a ribalta
- Alzante scorrevole
- Bilico rettangolare
- Bilico tondo
- Imposte (Persiane e Antoni)

5

5

6

6

7

7

10

12

13

14

14

15

16

16

17

17

17

18

19

23

23

25

26

28

30

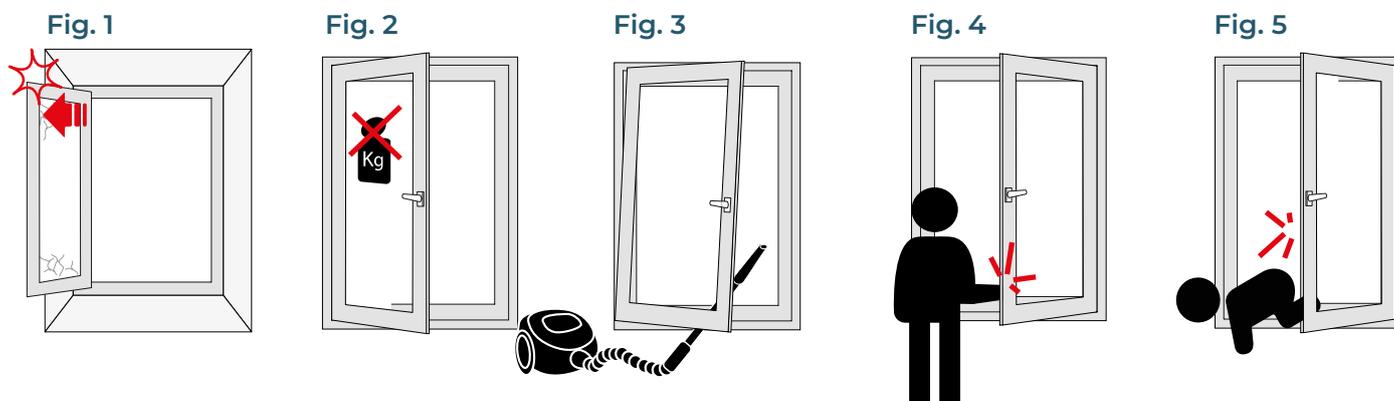
## 1. INTRODUZIONE

### 1.01 Istruzione sulla sicurezza in uso dei serramenti



Seguire le sotto riportate indicazioni riguardanti la sicurezza ed il corretto uso:

- Al momento dell'apertura, o in caso di correnti d'aria, evitare di far sbattere le ante sul muro
- Quando le ante degli schermi oscuranti (persiane e/o antoni) sono aperte, controllare che siano correttamente agganciate ai fermi in quanto eventuali raffiche di vento potrebbero far sbattere le ante, provocando danni a persone, cose o animali; Attenzione, qualora si presentassero condizioni di forte vento fare attenzione all'apertura e chiusura dell'elemento oscurante e se dovesse essere superiore a 80 km/h mantenere l'elemento oscurante nella posizione di chiusura.
- Quando le ante degli schermi oscuranti sono accostate, controllare che siano bloccate dalla chiusura
- In caso di apertura o chiusura difficoltosa del serramento non forzare ma cercarne la ragione
- Se non esperti evitare di eseguire lavorazioni sul serramento
- Evitare di eseguire manovre non previste dal sistema di chiusura e di apertura
- Evitare di forzare l'anta contro la spalletta del muro oltre il limite funzionale di apertura (fig. 1)
- Non appendere pesi eccessivi alla maniglia (fig. 2)
- Evitare di porre oggetti tra l'anta e il telaio in grado di ostacolare il movimento (fig. 3)
- Evitare usi impropri del prodotto non consoni alla sua destinazione
- Non manomettere in nessuna maniera e in nessun caso i serramenti
- Ispezionare periodicamente e tenere efficienti tutti i componenti sia della finestra che dell'elemento oscurante
- Prestare attenzione nella chiusura delle ante per evitare infortuni da schiacciamento (fig. 4)
- Non sporgersi eccessivamente nelle fasi di apertura e chiusura dei serramenti per evitare di mettere a rischio la propria incolumità
- In presenza di bambini piccoli non vigilati (anche per pochi istanti) fare attenzione a non lasciare le finestre totalmente aperte (fig. 5)
- L'apertura anche parziale della finestra e della chiusura oscurante diminuisce la sicurezza contro i ladri
- Verificare almeno una volta l'anno lo stato della finitura ed il corretto funzionamento della ferramenta ed eseguire la lubrificazione degli organi in movimento seguendo le istruzioni riportate di seguito su questo manuale



#### Attenzione

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri e da modifiche o interventi non autorizzati, da utilizzo di pezzi di ricambio non originali, dalla inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale o ad un utilizzo non conforme al ruolo di un serramento esterno.



## 1.02 Controlli iniziali sul serramento

Prima di utilizzare i serramenti, eseguire i seguenti controlli di carattere generale:

- ✓ Verificare che nessun corpo estraneo possa ostacolare o impedire il corretto funzionamento del serramento e dell'elemento oscurante
- ✓ Controllare che tutti gli accessori siano collegati, posizionati e funzionanti in modo corretto

## 1.03 Precauzioni iniziali

Per tutta la durata dei lavori in cantiere controllare che i manufatti non vengano imbrattati con prodotti aggressivi (malta, calce, pittura ecc..) perché la rimozione di queste sostanze dalla superficie può essere molto difficoltosa e causare dei difetti permanenti sulla superficie o sui meccanismi per i quali il produttore non si assume alcuna responsabilità.

Al termine dei lavori pulire i serramenti seguendo le istruzioni di seguito menzionate.

Nelle nuove costruzioni o nelle ristrutturazioni, fino a quando i locali non saranno abitati, aprire spesso i serramenti per garantire una corretta ventilazione che eviti la formazione di condensa sulle superfici del serramento o sui muri.



## 2. IL CORRETTO USO DEI SERRAMENTI PER GARANTIRE BENESSERE E RISPARMIO ENERGETICO

Le elevate prestazioni di impermeabilità all'aria e di isolamento termico dei nuovi serramenti svolgono un ruolo fondamentale nel determinare il comfort abitativo della casa e sul risparmio energetico.

Per ottenere questi benefici è importante imparare a utilizzare in modo corretto i serramenti.

Sarà infatti responsabilità di chi abita la casa a tenere sotto controllo una serie di parametri in grado di condizionare la qualità dell'ambiente e il risparmio energetico.

Trattasi di quattro fattori fondamentali spesso collegati tra loro, e cioè:

-  **Il ricambio dell'aria**
-  **Il controllo dell'umidità**
-  **Il controllo della muffa**
-  **Il controllo della dispersione invernale e del surriscaldamento estivo**

Vi consigliamo di leggere con attenzione i paragrafi seguenti.

### 2.01 Il ricambio dell'aria

La presenza e l'attività delle persone negli ambienti chiusi genera polvere, fa aumentare la concentrazione di anidride carbonica e di vapore acqueo riducendo il livello di ossigeno. Una percentuale eccessiva di questi elementi (aria viziata) induce un senso di stanchezza, depressione, mancanza di concentrazione ecc.

I serramenti di vecchia concezione essendo sprovvisti di guarnizioni consentivano un sufficiente ricambio d'aria attraverso gli spifferi senza dover necessariamente aprire l'infisso ricambiando in poche ore tutta l'aria.

Il ricambio d'aria effettuato in questo modo generava però forti aspetti negativi: non poteva essere controllato, causava sprechi energetici significativi e disagi dovuti agli spifferi e alle scarse prestazioni acustiche.

I nuovi serramenti invece sono molto ermetici e il ricambio d'aria può essere effettuato solo con una corretta apertura delle ante o mediante sistemi di ventilazione meccanica controllata.

Per cambiare l'aria in modo efficiente bisogna distinguere:

-  Areazione da effettuare durante il periodo estivo
-  Areazione da effettuare durante il periodo invernale



### Areazione Estiva

In estate si deve arieggiare prevalentemente di notte quando la temperatura dell'aria si è abbassata per evitare di surriscaldare gli ambienti. È bene aprire le finestre dopo il tramonto per cambiare l'aria e rinfrescare la casa in modo gratuito.



### Areazione Invernale

In inverno per evitare sprechi energetici si deve limitare l'apertura delle finestre, ma bisogna arieggiare frequentemente e correttamente gli ambienti, in quanto l'aria durante il periodo invernale è più inquinata a causa del riscaldamento, e dobbiamo mantenere un livello ottimale di umidità relativa. Infatti d'inverno a causa delle pareti più fredde, se non controlleremo, l'umidità sarà facile che si trasformi in condensa e di conseguenza in muffa. Per evitare che questo accada bisogna ricambiare l'aria dei locali con una breve apertura delle ante una o più volte al giorno in base al numero di persone che vi abitano e dell'umidità prodotta. Poiché in inverno c'è una notevole differenza di temperatura tra interno ed esterno, il ricambio d'aria sarà estremamente

veloce e per questo basteranno pochi minuti per rinnovare completamente l'aria. Nella tabella in basso riportiamo i tempi necessari per il ricambio ottimale dell'aria su una stanza tipo (mt 3x4) in cui sia stata installata una finestra 120x140 cm con anta-ribalta. Come si può notare, la soluzione più efficace è quella di spalancare le finestre in corrente d'aria per 4 minuti.

Seguendo le indicazioni sotto riportate in tabella avrete un ricambio d'aria completo con il minimo spreco energetico, infatti se i periodi di apertura sono brevi, le pareti, i mobili e il pavimento conservano il loro calore ed appena la finestra sarà chiusa si ristabilirà la temperatura iniziale entro pochi minuti. In inverno lasciare le finestre aperte per lunghi periodi è inutile in quanto causa un raffreddamento delle pareti e quando la finestra verrà chiusa, l'umidità entrata potrebbe condensare negli angoli in quanto le nuove finestre chiudono ermeticamente senza presenza di spifferi, e l'evaporazione dell'umidità sarà lenta favorendo le condizioni per lo sviluppo della muffa.

**TAB. 1**

**Tempi necessari  
per un completo ricambio  
d'aria in una stanza di 12 mq.  
(4x3 mt)**

		
<b>Finestra chiusa</b>		15 - 36 ore
<b>Finestra aperta a ribalta</b>	- senza corrente d'aria	20 - 50 min
	- in corrente d'aria	15 - 30 min
<b>Finestra spalancata</b>	- senza corrente d'aria	4 - 7 min
	- in corrente d'aria	4 min

## I sistemi di apertura per il ricambio d'aria

Per avere un ricambio d'aria intenso e veloce, oppure più lento le finestre vengono predisposte di tre sistemi di apertura: apertura a battente, apertura a ribalta e apertura in micro ventilazione.

Per le finestre con sistemi scorrevoli vedi capitolo ALTRI SISTEMI a pag. 23.

### APERTURA A BATTENTE

Portare la maniglia in posizione orizzontale ruotandola verso destra dal basso verso l'alto. Questa operazione viene effettuata sia per la pulizia del vetro che per l'areazione veloce. Si sconsiglia in inverno un'areazione superiore a 7-10 minuti per dispendio energetico.



### APERTURA A RIBALTA

Portare la maniglia in verticale ruotandola dal basso verso l'alto. Questa operazione consente un'areazione controllata e continua poco invasiva. Si sconsiglia in inverno un'areazione superiore a 30 minuti per dispendio energetico.

### APERTURA PER MICRO VENTILAZIONE

Portare la maniglia in verticale ruotandola per c.ca 135° dal basso verso l'alto, fermandola prima della posizione ribalta. Questa operazione consente un'areazione lenta e continua poco invasiva. Si sconsiglia in inverno un'areazione superiore a 30 minuti per dispendio energetico.



È consigliabile non tenere la finestra con apertura a ribalta o in micro ventilazione per lunghi periodi: l'anta potrebbe subire una deformazione causata da una mancata tenuta sui quattro lati.



## 2.02 Il controllo dell'umidità

L'attività dell'uomo genera nelle case una notevole quantità di vapore acqueo che si disperde nell'aria (vedi tabella 2)

Durante l'inverno quando le pareti o i vetri sono freddi, se l'umidità contenuta nell'aria è eccessiva (superiore al 65%) si assiste a fenomeni di gocciolamento sulle finestre e di condensa sui muri nei punti dove l'aria ristagna (angoli) e dove successivamente poi si sviluppa la muffa.

Questi fenomeni sono particolarmente evidenti dove ci sono dei ponti termici, se le pareti esterne non sono ben isolate o se la casa non è ben arieggiata e riscaldata.

### **TAB. 2** Produzione di vapore acqueo negli appartamenti

bagno in vasca	c.ca 1.100 gr per bagno
doccia	c.ca 1.700 gr per doccia
cottura pietanze	c.ca 400-500 gr per ora di cottura
bollitura pietanze	c.ca 450-900 gr per ora di bollitura
lavastoviglie	c.ca 200 gr per lavaggio
lavatrice	c.ca 200-350 gr per lavaggio
<b>persona:</b>	
- dormendo	c.ca 40-50 gr/ora
- lavoro di casalinga	c.ca 90 gr/ora
- attività impegnative	c.ca 175 gr/ora.

**In una abitazione con 4 persone, si immettono quindi quotidianamente nell'aria circa 10 litri d'acqua sotto forma di vapore**

Nelle vecchie case senza cappotto termico le situazioni descritte sono molto frequenti, per cui l'installazione di nuove finestre spesso genera i difetti elencati.

La comparsa di muffa dopo la sostituzione delle finestre induce l'utilizzatore a pensare che la colpa sia dei nuovi serramenti. Il problema in realtà non è correlato ai nuovi infissi ma al fatto che le vecchie finestre rappresentavano il punto più freddo della casa, e quindi in caso di eccesso di umidità, questa condensava sui vetri. Inoltre a causa della loro scarsa tenuta all'aria, garantivano un ricambio spontaneo ed una evacuazione delle umidità in eccesso, evitando così le condizioni per lo sviluppo delle muffe, generavano però un enorme dispersione termica e acustica.

Con le nuove finestre altamente impermeabili invece, l'aerazione deve essere fatta manualmente e quindi sarà responsabilità di chi abita la casa aprire i serramenti rispettando le indicazioni riportate nei precedenti paragrafi (vedi tabella 1).

Nell'eventualità si sia impossibilitati ad effettuare manualmente il ricambio d'aria, si consiglia l'installazione di una macchina per la ventilazione meccanica, controllata con recupero del calore, o di eliminare i ponti termici tramite un cappotto esterno qualora sia possibile.

Problemi di condensa e muffe sono frequenti anche nei nuovi edifici o quelli appena restaurati (soprattutto nel periodo invernale) perché all'interno delle pareti, solai e pavimenti è ancora presente molta acqua che deve evaporare.

In questi casi bisogna aumentare l'aerazione dei locali per evitare che fenomeni di condensa e muffe si presentino nel periodo invernale.

Per vivere bene in casa ed evitare i suddetti problemi di condensa e muffe, non si dovrebbe mai avere una umidità relativa dell'aria superiore al 55%, ma nemmeno inferiore al 40% perché se troppo bassa l'aria si secca, favorendo la proliferazione di alcuni batteri e virus responsabili delle malattie bronchiali.

Un igrometro aiuta a misurare in modo preciso l'umidità relativa dei vostri ambienti, e a prendere le misure necessarie per ristabilire il tasso di umidità ideale per il vostro comfort abitativo.



## 2.03 Il controllo della muffa

Le muffe sono funghi pluricellulari di colore grigio, verde o nero che si riproducono per mezzo di spore.

Esse sono altamente nocive in quanto emanano delle tossine che inalate per lungo tempo, provocano danni al sistema nervoso e al sistema immunitario, nonché pericolose per il corretto sviluppo e crescita dei bambini e per la salute delle persone anziane.

Le muffe trovano condizioni ottimali per il loro sviluppo negli ambienti umidi e poco arieggiati, come ad esempio negli angoli delle stanze, dietro gli armadi ecc.. e per proliferare è sufficiente una umidità relativa dell'aria dell'80%.

È importante controllare l'umidità e la condensa degli ambienti con i seguenti interventi:

-  Arieggiare correttamente gli ambienti, tramite l'apertura delle finestre una o più volte al giorno per brevi periodi come spiegato nei paragrafi precedenti (vedi tabella 1)
-  Installare un sistema di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore che mantiene in automatico il flusso d'aria ottimale, nel caso vi sia l'impossibilità di effettuare il ricambio d'aria manuale per assenza costante di persone in casa.
-  Installare un deumidificatore che condensa l'umidità riducendone il contenuto nell'aria.
-  Eliminare eventuali ponti termici sui muri con un cappotto isolante esterno
-  Evitare che ci siano stanze più fredde di altre aumentando se necessario la temperatura dell'ambiente
-  Ridurre la quantità di vapore nell'aria che normalmente si crea nelle case evitando ad esempio di asciugare i panni in casa, utilizzare cappe di aspirazione mentre si cucina, spalancare la finestra del bagno dopo aver fatto la doccia e chiudere la porta per far uscire fuori il vapore acqueo e così via. Anche per il controllo delle muffe tornerebbe utile avere un igrometro che ci permetta di controllare il tasso di umidità relativa dell'aria.



## 2.04 Il controllo della temperatura nei locali

Il controllo della temperatura all'interno dei locali è fondamentale per il benessere di coloro che vi abitano. Una scelta razionale delle finestre, dei vetrocamera (basso emissivi o selettivi, gas argon, canaline a bordo caldo ecc.), dei sistemi oscuranti ed il loro uso può consentire un controllo ottimale della temperatura senza eccedere in sprechi energetici a causa di eccessivo uso di riscaldamento di inverno e di condizionatore d'estate.



### Il controllo della temperatura in inverno

In inverno dobbiamo tenere all'interno dei locali una temperatura non superiore ai 20 gradi come previsto per legge, in quanto l'innalzamento di un solo grado comporterebbe un innalzamento sostanziale dei consumi energetici.

I nuovi serramenti grazie al vetrocamera a bassa emissione, trattengono il calore prodotto dal riscaldamento nell'ambiente senza farlo disperdere verso l'esterno. Se le finestre sono provviste di sistemi oscuranti consigliamo di tenerli chiusi durante la notte, per sfruttare il potere coibente dello schermo e mantenere un cuscinetto d'aria a contatto con la finestra che contribuisce ad evitare dispersioni di calore.



### Il controllo della temperatura in estate

In estate, nelle stanze esposte a est, sud e sud ovest, si ha un aumento della temperatura interna a causa dell'irraggiamento solare. A tal proposito è consigliabile montare sulle nuove finestre dei vetrocamera selettivi a controllo solare, in quanto i vetri a bassa emissione, non solo permettono l'ingresso del calore, ma come per l'inverno lo trattengono all'interno dell'ambiente.

Per ottenere degli ottimi risultati, le nuove finestre devono avere dei sistemi di protezione dall'irraggiamento diretto, specie se ampie e se esposte a est, sud e sud ovest; quindi è necessario installare degli oscuranti (persiane-antoni), delle strutture ombreggianti esterne (frangisole, tende ecc.) o tende/teli filtranti/veneziane nell'intercapedine del vetro.

Per ridurre l'aumento delle temperature interne è molto utile arieggiare spalancando le finestre solo dopo il tramonto. In questo modo oltre a cambiare l'aria si immetterà aria fresca che si accumulerà sui muri e sui solai e che verrà rilasciata durante la notte limitando o eliminando l'uso del condizionatore.

A tal proposito si consiglia durante il giorno, quando la temperatura esterna è superiore a quella interna, di tenere ben chiuse le finestre e ombreggiare il vetro con sistemi filtranti o oscuranti.

## 3. MANUTENZIONE DEI SERRAMENTI

### 3.01 Norme generali per la pulitura del serramento

Per la pulizia di qualsiasi superficie dei serramenti (legno, alluminio, vetro), non utilizzare in nessun caso detersivi o prodotti aggressivi contenenti solventi, alcool, particelle abrasive, trielina, benzina ecc. in quanto potrebbero opacizzare e/o deteriorare la superficie degli stessi.

Non utilizzare spugne abrasive o simili per la pulizia, ma un panno morbido in microfibra.

Si consiglia l'utilizzo di detersivi "neutri" diluiti con acqua tiepida.

Evitare di strofinare intensamente sulle superfici durante la pulizia in quanto si potrebbero formare cariche elettrostatiche che attrarrebbero le polveri e modificherebbero, soprattutto sulle superfici in legno, la reticolazione della vernice rendendola prima gommosa fino allo sfogliamento.



#### Pulitura iniziale

Dopo aver montato i nuovi serramenti effettuare la prima pulizia entro breve tempo (c.ca 1 mese):

- 1 Pulire con un panno morbido bagnato tutte le superfici del serramento per togliere la polvere e lo sporco;
- 2 Applicare con un panno morbido in microfibra uno strato di detersivo "neutro" o specifico;
- 3 Lasciare agire per qualche minuto;
- 4 Rimuovere con un panno umido
- 5 Lasciare asciugare

**In caso di sporco persistente ripetere l'operazione**

#### Pulitura periodica

Effettuare una pulizia del serramento ogni sei mesi soprattutto sulla parte esterna, per rimuovere lo sporco dovuto dall'inquinamento atmosferico con un detersivo neutro come menzionato nel paragrafo precedente. (prima del periodo estivo e prima di quello invernale).

Successivamente soprattutto per i serramenti in legno esposti alle intemperie e sottoposti all'irraggiamento solare, allo smog e del ristagno d'acqua piovana, si consiglia di passare un rigenerante (consigliato dal costruttore) almeno una volta l'anno (meglio ogni sei mesi) per preservare e rigenerare il film della vernice.

Consigliamo tali procedure anche per i profili interni esposti a vapori, grassi, acidità del sudore delle mani, sporco intenso ecc. (ad esempio il serramento della cucina o del bagno).

Nel caso di utilizzo di rigeneranti specifici consultare manuale d'uso del prodotto utilizzato.



### **3.02 Graffi e lesioni film vernice su profili di legno**

Dopo aver effettuato la pulizia periodica, controllare con attenzione i profili in legno e soprattutto sulla parte esterna esposta alle intemperie, se il film di vernice presenta delle interruzioni o rigonfiamento/sfogliamento causati da colpi di grandine, eventuali colpi meccanici o eccessiva esposizione ai raggi UV (soprattutto i serramenti esposti a sud, est e sud ovest) e alle piogge che diventano acide con l'accumulo dello sporco e dello smog.

In tal caso, intervenire con un ritocco in breve tempo in quando la lesione o lo sfogliamento della vernice permetterebbe all'acqua di penetrare causando nel tempo danni irreparabili.

Pulire prima l'infisso con cura con un detergente neutro e carteggiare con una spugnetta abrasiva o con carta abrasiva (grana 320) la superficie da ritoccare.

Ripulire la zona interessata e applicare con un pennello la vernice di finitura e dopo circa 6-8 ore sarà possibile dare una seconda mano.

Evitare l'operazione del ritocco sotto l'esposizione solare, con temperature inferiori ai 10°C e superiori ai 30°C e in presenza di umidità relativa superiore al 65%.

Solo per gli infissi solo legno, in base all'esposizione alle intemperie e ai sistemi di oscuramento, si consiglia dopo 6 — 10 anni di controllare il film di vernice su tutta la superficie del serramento.

Se il film si presenta molto magro o ruvido al tatto e molto opacizzato, applicare un nuovo strato di vernice per preservare il serramento. Per tale operazione chiedere consiglio al produttore.

### 3.03 Pulitura dei vetri e consigli per evitare la rottura da shock termico

La pulizia dei vetri va effettuata con un detergente neutro, evitare prodotti aggressivi e spugne abrasive come menzionato nel capitolo precedente sulla pulizia del serramento. Attenzione la rottura del vetro causata da “shock termico” non è coperta da garanzia. Per evitare fenomeni di rotture per shock termico, non coprire i vetri con pellicole adesive o elementi di ombreggiamento sul lato interno a diretto contatto con il vetro soprattutto se esposti a sud, est e sud ovest.

Nel caso di tendaggi interni all'abitazione assicurarsi che siano posti a una distanza tale da permettere la normale circolazione dell'aria sul serramento. Se i serramenti sono provvisti di scuri interni sull'anta, evitare di tenerli chiusi per lungo tempo se esposti ad insolazione diretta.



### 3.04 Verifiche e pulizia guarnizioni e asole gocciolatoi



#### Verifiche guarnizioni

Le guarnizioni sono elementi fondamentali per una perfetta chiusura del serramento e pertanto necessitano di un controllo periodico sul loro stato ogni sei mesi.

Almeno una volta l'anno controllare che siano integre e inserite correttamente nella loro sede e pulirle con un panno bagnato dallo sporco e se necessita lubrificarle con un prodotto specifico per guarnizioni.

Nel caso di guarnizioni rovinate o usurate procedere alla sostituzione con prodotti originali forniti dal produttore.

In caso contrario decadranno le garanzie e prestazioni dichiarate.



#### Controllo e pulizia asole gocciolatoi

Molto importante per l'evacuazione di eventuale infiltrazioni d'acqua, è il controllo delle asole del gocciolatoio poste nel traverso inferiore del serramento.

Pulire almeno una volta l'anno i gocciolatoi anche internamente e assicurarsi che le asole di scarico per l'evacuazione dell'acqua siano sgombre da sporcizia, sedimenti o insetti.

# FERRAMENTA

VERIFICHE

MANUTENZIONE

REGOLAZIONI

La ferramenta svolge un ruolo molto importante per il serramento, in quanto oltre a permettere l'aerazione degli ambienti mediante diversi sistemi di apertura (anta battente, anta ribalta, micro ventilazione, ecc...), ha il compito di ben serrare il serramento in fase di chiusura per permettere un'ottima tenuta all'aria, all'acqua, al vento e all'effrazione.

## 4.01 Lubrificazione e verifiche ferramenta

Per garantire la scorrevolezza e la funzionalità della ferramenta nel tempo, lubrificare ed eseguire i seguenti controlli almeno una volta l'anno:

-  Pulire la ferramenta con un panno umido e/o un pennellino;
-  Lubrificare i vari punti della ferramenta e tutte le parti in movimento con grassi od olii privi di acidi e resine come di seguito illustrato a pag. 22;
-  Evitare di usare prodotti che compromettano la protezione anticorrosione della ferramenta (detergenti, aggressivi o abrasivi);
-  Verificare il fissaggio e il grado di usura della ferramenta e se necessario, ripristinarne il corretto funzionamento effettuando le corrette regolazioni;

## 4.02 Registrazione e regolazioni della ferramenta

La regolazione della ferramenta è molto importante per garantire un perfetto accostamento delle ante sulle guarnizioni ed evitare spifferi e difficoltà di manovra nelle diverse tipologie di apertura e chiusura.

Effettuare la regolazione in base alla problematica rilevata come di seguito illustrato nel paragrafo 4.04 REGOLAZIONI.

**Trattandosi di operazioni tecnicamente complesse, consigliamo di affidarsi a personale competente**

### 4.03 Ripristino della chiusura dell'anta in caso di falsa manovra Anta/Ribalta

Nel caso si dovesse sganciare la ferramenta di contenimento dell'anta in apertura a ribalta per un errata manovra (falsa manovra), la finestra resterebbe agganciata in maniera, non corretta, solo nella cerniera inferiore e sulla forbice superiore di limitazione d'apertura ma non nella cerniera superiore. (fig.1)

In tal caso potrete riagganciare l'anta alla cerniera superiore effettuando i seguenti passaggi:

- Impugnare la martellina (maniglia) del serramento orientata verso l'alto (posizione ribalta) e portare il dispositivo di falsa manovra (DSS) in posizione verticale come illustrato (fig.2);
- Mantenere il dispositivo di falsa manovra premuto e spingere l'anta in avanti verso il telaio per riportare la cerniera superiore nella sua sede come illustrato (fig. 3);
- Continuando a mantenere il dispositivo di falsa manovra premuto, ruotare la maniglia a 90° in posizione di apertura ad anta come illustrato (fig.4) e rilasciare il dispositivo di falsa manovra.
- La cerniera dovrebbe essere tornata nella sua sede e potrete riutilizzare la finestra normalmente.

**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**

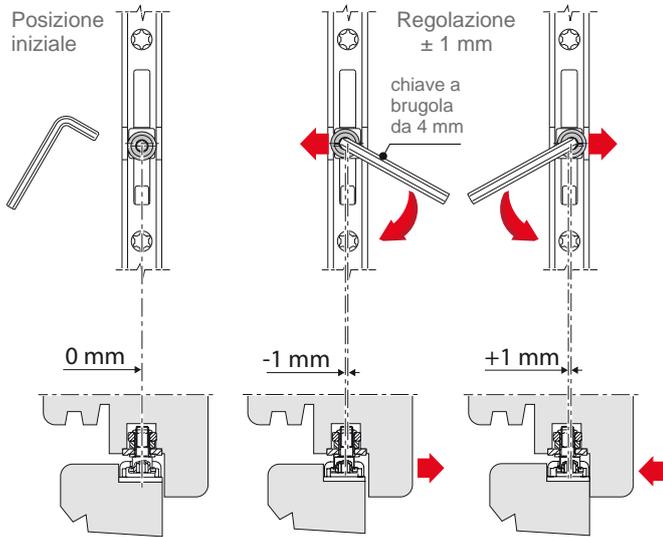


**Fig. 4**



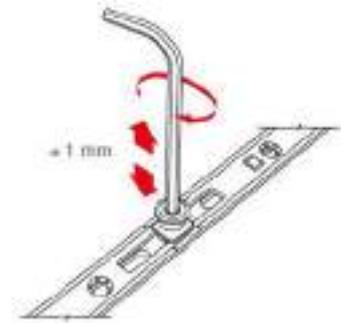
## 4.04 Regolazioni

### Regolazione in pressione nottolino



### Regolazione verticale nottolino

Nota: il nottolino ha la possibilità di essere avvitato e rimosso.

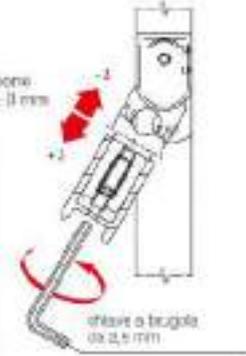


### Regolazione del DSS

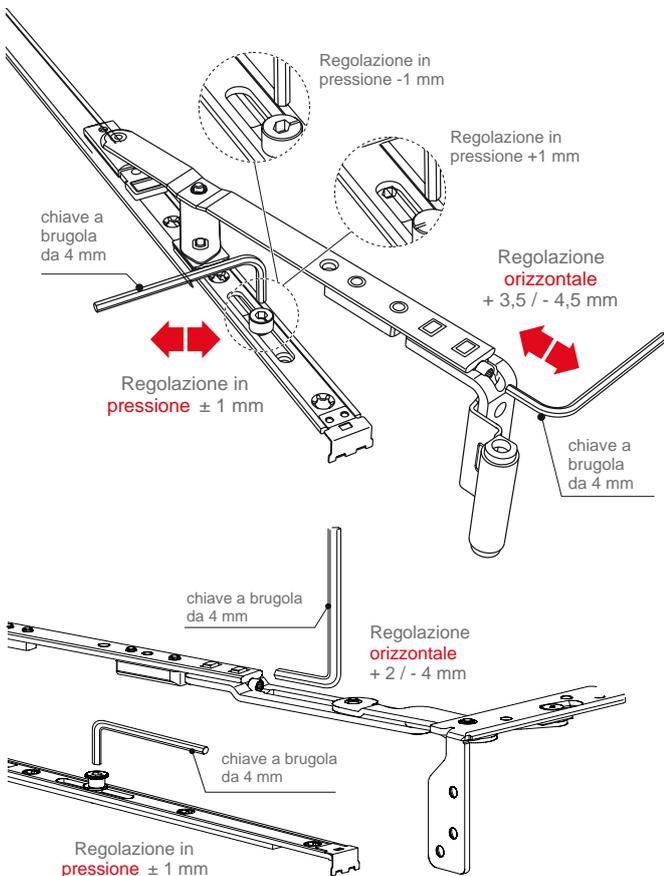
Regolazione verticale  $\pm 1$  mm

#### Effetti della regolazione:

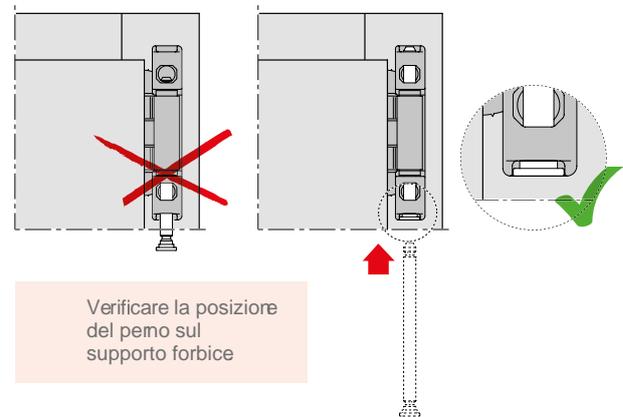
Permette di regolare i possibili cedimenti dall'arma, sollevando in posizione di chiusura.



### Regolazione forbice



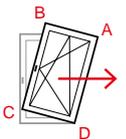
### Inserimento perno su forbice



### Effetti della regolazione orizzontale forbice

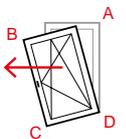
Tirare (avvitare in senso orario)

- A) Spostamento dell'anta sulla parte superiore
- B) Sollevamento e spostamento dello spigolo superiore
- C) Sollevamento e spostamento dello spigolo inferiore
- D) Cardine.

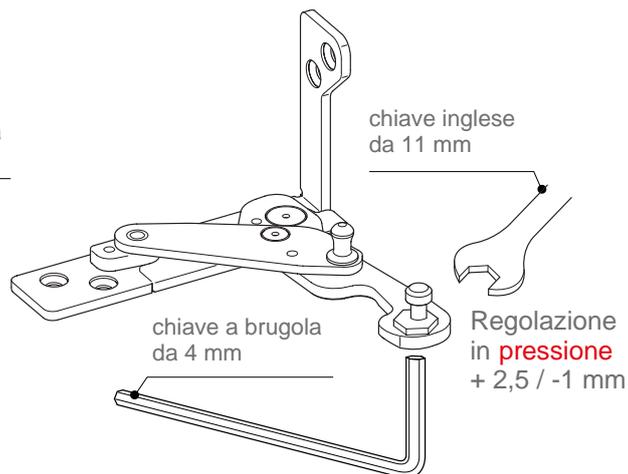
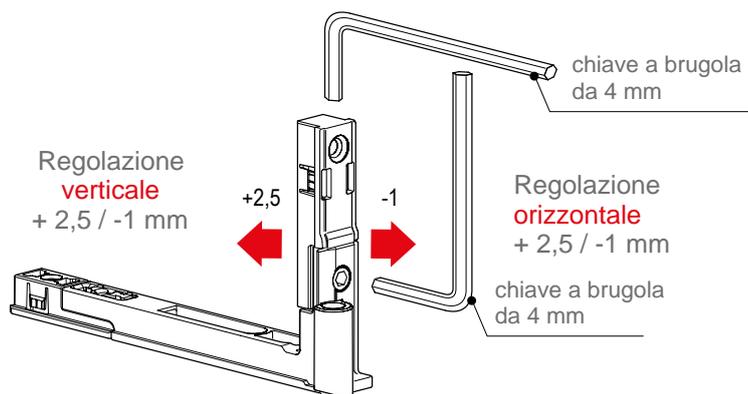


Spingere (svitare in senso antiorario)

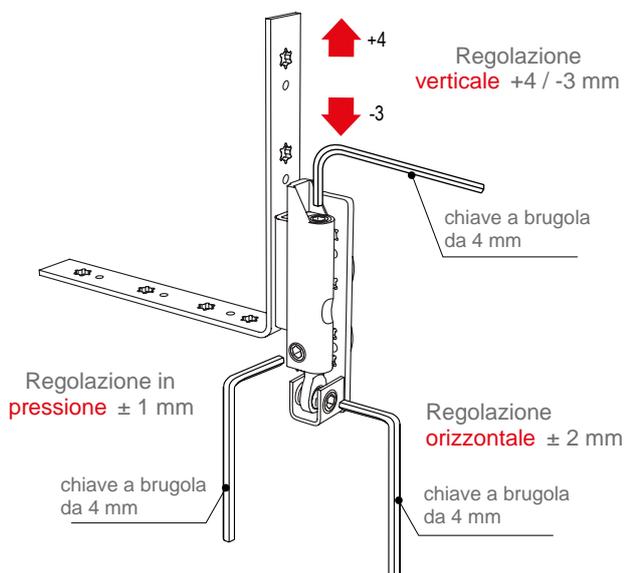
- A) Spostamento dell'anta sulla parte superiore
- B) Abbassamento e spostamento dello spigolo superiore
- C) Abbassamento e spostamento dello spigolo inferiore
- D) Cardine.



## Regolazione cerniera inferiore



## Regolazione cerniera inferiore



### Effetto della regolazione verticale della cerniera inferiore

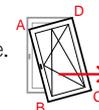
Effettuando la regolazione verticale della cerniera inferiore si ottiene lo spostamento parallelo dell'anta sull'asse verticale.



### Effetti della regolazione orizzontale cerniera inferiore

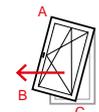
Tirare (avvitare in senso orario)

- A) Abbassamento dello spigolo superiore.
- B) Abbassamento e spostamento dello spigolo inferiore.
- C) Spostamento dell'anta sulla parte inferiore.
- D) Cardine.



Spingere (svitare in senso antiorario)

- A) Sollevamento dello spigolo superiore.
- B) Sollevamento e spostamento dello spigolo inferiore.
- C) Spostamento dell'anta sulla parte inferiore.
- D) Cardine.

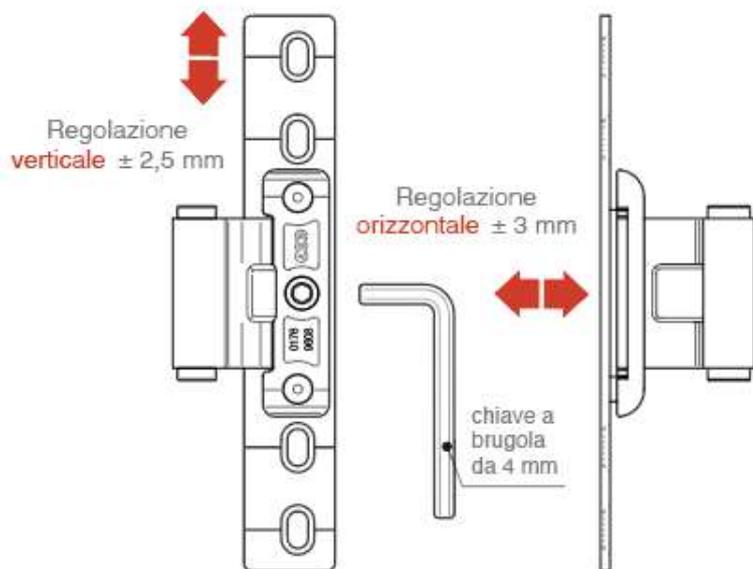


### Effetto della regolazione orizzontale simultanea della cerniera inferiore e forbice

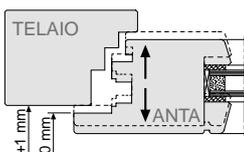
Effettuando le regolazioni orizzontali di forbice e cerniera inferiore si ottiene lo spostamento parallelo dell'anta sull'asse orizzontale.



## Regolazione cerniera centrale



## Effetto della regolazione in pressione della cerniera centrale con compensatore



Con questo tipo di regolazione è possibile aumentare o diminuire la pressione dell'anta sul telaio.

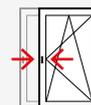
### Effetto della regolazione verticale della cerniera centrale

Effettuando la regolazione verticale della cerniera centrale si ottiene lo spostamento parallelo dell'anta sull'asse verticale.

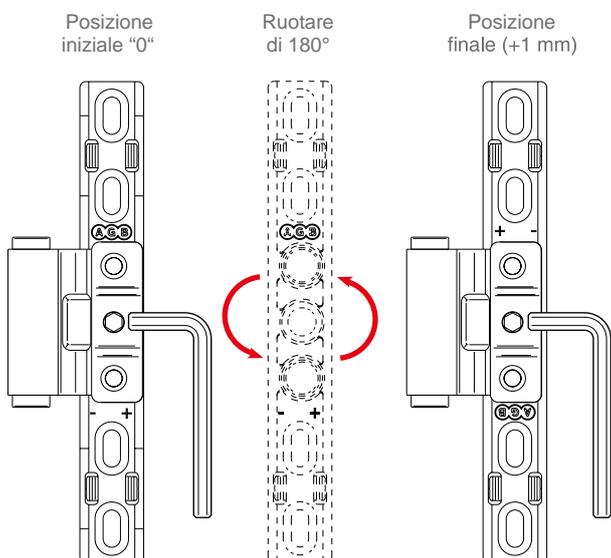


### Effetto della regolazione orizzontale della cerniera centrale

Effettuando la regolazione laterale della cerniera centrale si ottiene lo spostamento parallelo dell'anta sull'asse orizzontale.

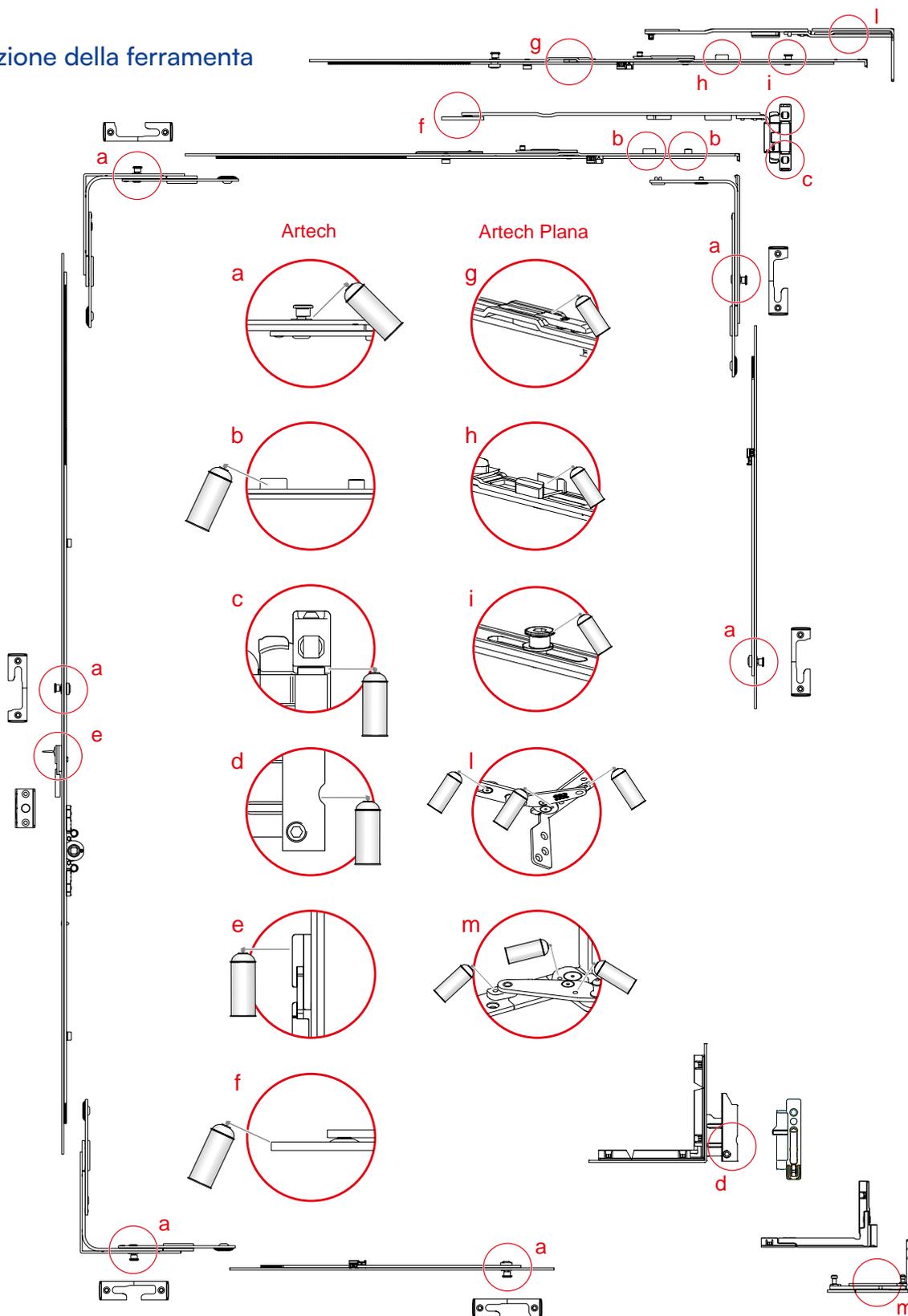


## Regolazione in pressione della cerniera centrale con compensatore



Con la chiave a brugola svitare completamente l'angolo, ruotare di 180° il compensatore in zama e riavvitare fino alla posizione desiderata, in questo modo si aumenta la pressione di 1 mm

## Lubrificazione della ferramenta



Per garantire il buon funzionamento della ferramenta, è bene non trascurare la manutenzione: in questo senso, i meccanismi della ferramenta vanno controllati almeno una volta l'anno, effettuando le seguenti operazioni:

-  Controllare e lubrificare con grassi od olii privi di acidi e resine tutte le parti in movimento;
-  Evitare di usare prodotti che compromettano la protezione anticorrosione della ferramenta (detergenti, aggressivi o abrasivi);
-  Verificare il fissaggio e il grado di usura della ferramenta e se necessario, ripristinarne il corretto funzionamento effettuando le corrette regolazioni.

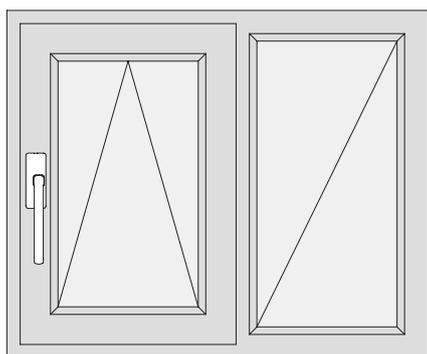
# ALTRI SISTEMI

FERRAMENTA

USO E MANUTENZIONE

## SISTEMA SCORREVOLE PARALLELO COMPLANARE A RIBALTA

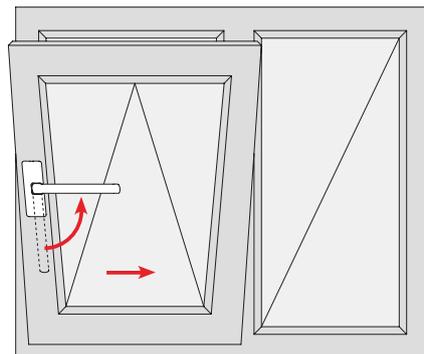
1. Posizione di chiusura



Si ottiene facendo scorrere l'anta in chiusura fino alla posizione di aggancio automatico e ruotando la maniglia di 90° verso il basso.

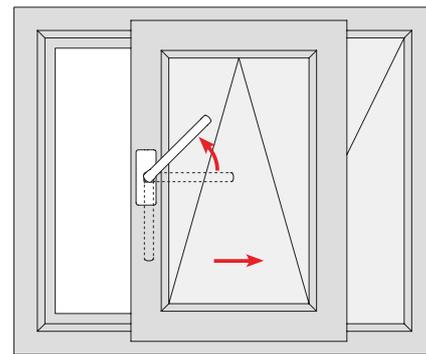
Il sistema, prevede una serie di nottolini registrabili su tutto il perimetro dell'infisso in modo da ottenere una chiusura ermetica e sicura. I nottolini sono registrabili, per migliorare la pressione del battente sul telaio, e incamiciati con guaina in ottone per ridurre gli attriti in chiusura e migliorare le prestazioni dell'insieme.

2. Posizione di apertura a ribalta



La posizione di apertura a ribalta si ottiene partendo dalla posizione di chiusura, ruotando la maniglia di 90° verso l'alto o dalla posizione di scorrimento facendo scorrere l'anta fino alla posizione di aggancio automatico dei carrelli.

3. Posizione di scorrimento



È possibile portare l'anta dalla posizione di apertura a ribalta alla posizione di scorrimento, semplicemente ruotando la maniglia di 30° verso l'alto.

### Attenzione!

**Nell'utilizzo di una porta-finestra mantenere questa posizione per evitare l'aggancio automatico indesiderato.**

## Manutenzione periodica

Per una funzionalità ottimale del sistema, si raccomandano le seguenti operazioni da compiere periodicamente:

### Ogni due settimane

- 1 Spazzolare il binario inferiore per togliere eventuali impurità accumulate che potrebbero compromettere la scorrevolezza delle ruote.
- 2 Aspirare la polvere che si accumula all'interno del binario.

### Durante il montaggio, poi ogni anno

**È necessario lubrificare e/o ingrassare tutte le parti in movimento, in particolare:**

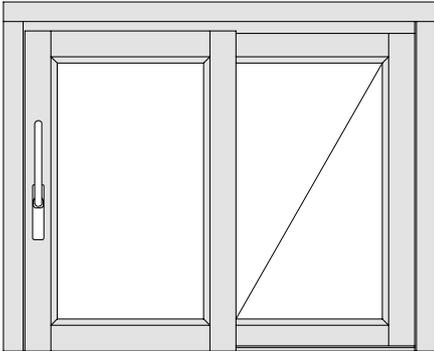
- I nottolini e gli incontri nottolino.
- Le articolazioni dei movimenti angolari superiori (soprattutto la parte delle asole ad "S").
- La guida superiore in corrispondenza della superficie d'appoggio dei pattini di sostegno.
- Il blocco di sganciamento e gli incontri ribalta.
- Gli snodi e i perni dei carrelli inferiori.

**È necessario inoltre controllare:**

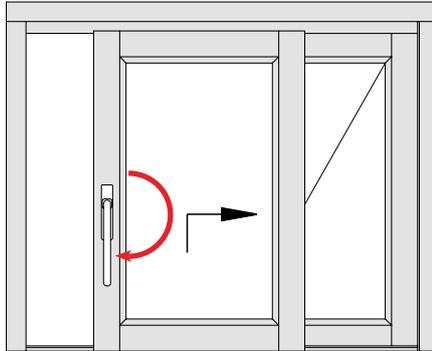
- 1 Che i grani del blocco di sganciamento e dei paracolpi superiore ed inferiore siano saldamente fissati per impedire la fuoriuscita dell'anta scorrevole dal binario.
  - 2 Che la ferramenta, soprattutto negli accessori "portanti", non presenti evidenti segni di usura tali da compromettere la funzionalità del sistema.
- Non apportare alcun tipo di modifiche sui meccanismi.
  - La forzatura dei meccanismi, l'eccessiva sollecitazione e l'utilizzo improprio del serramento scorrevole a ribalta, può causare malfunzionamenti, e in certi casi causare una fuoriuscita del serramento dal binario di scorrimento e la caduta, causando così gravi lesioni.

## ALZANTE SCORREVOLE

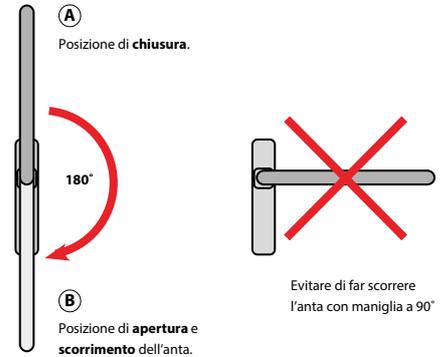
### Funzionamento dell'alzante scorrevole



POSIZIONE DI CHIUSURA

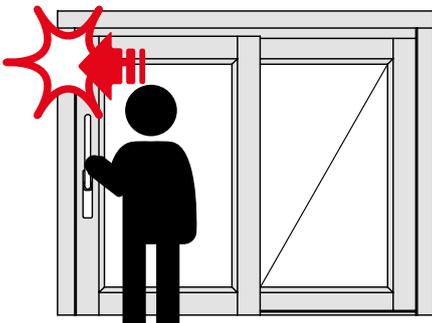


POSIZIONE DI APERTURA

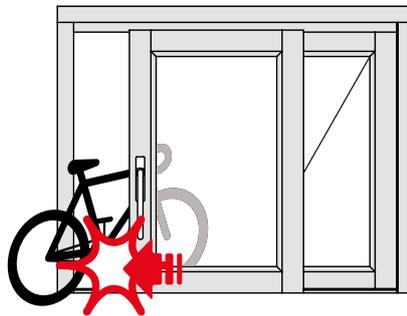


### Avvertenze

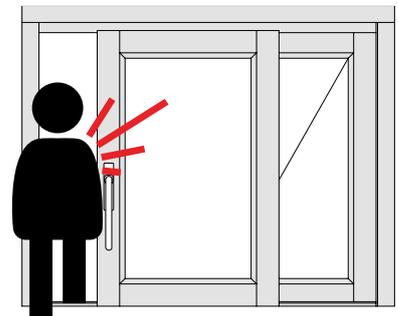
Per evitare di danneggiare il serramento:



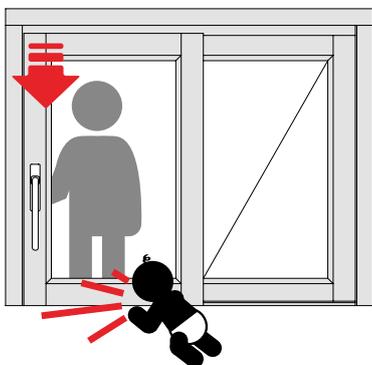
Non sbattere l'anta contro il telaio.



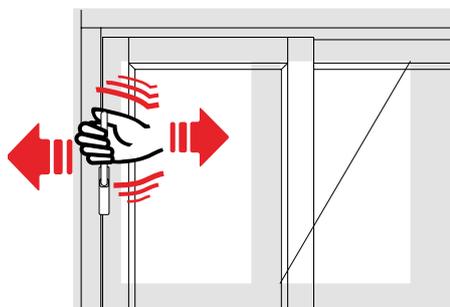
Non ostacolare con oggetti estranei il movimento di apertura e chiusura del serramento.



Non frapporre parti del corpo tra l'anta e il telaio (si possono verificare infortuni per la persona).



Fare particolare attenzione quando si muove l'anta in presenza di bambini.



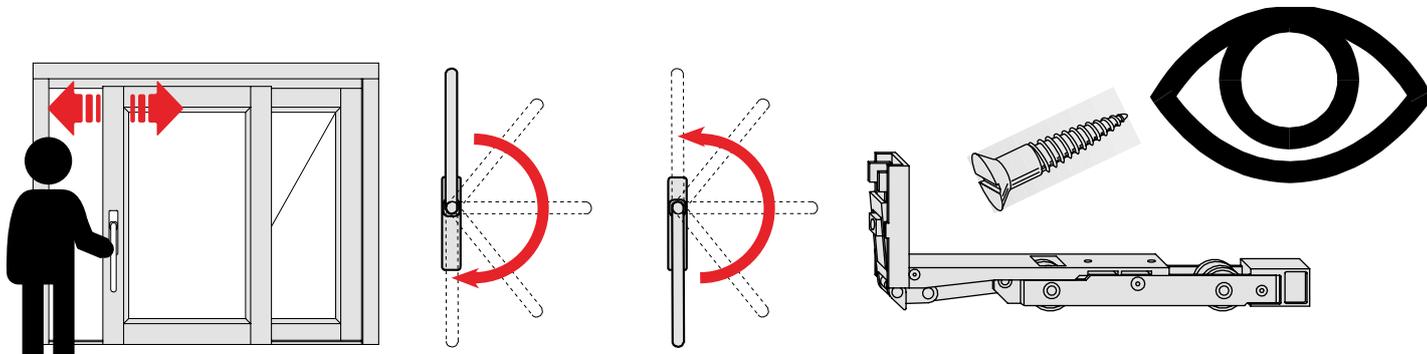
Non forzare i movimenti: in caso di difficoltà accertarsi che non vi siano disallineamenti o ostruzioni nelle parti in movimento.



Non caricare pesi sul battente. I carrelli supportano fino a un massimo di 300 kg.

## Avvertenze

Per garantire un lungo e ottimale funzionamento della ferramenta, è bene non trascurarne la manutenzione, in questo senso i meccanismi vanno controllati almeno una volta l'anno:



Verificare i movimenti, e se necessario ripristinare il corretto funzionamento effettuando le corrette regolazioni, che dovranno essere effettuate da personale qualificato.

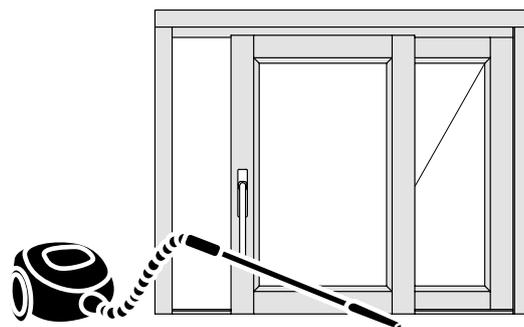
Controllare il fissaggio e l'usura della ferramenta.



Evitare l'uso di prodotti che potrebbero compromettere la protezione anticorrosione della ferramenta.



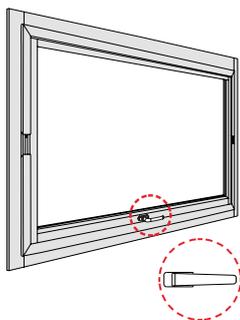
Lubrificare con grassi tutte le parti in movimento: perni, carrelli, feritorie.



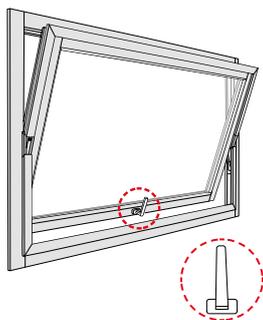
Aspirare lo sporco che si forma negli scoli per l'acqua sui binari.

## BLICO RETTANGOLARE

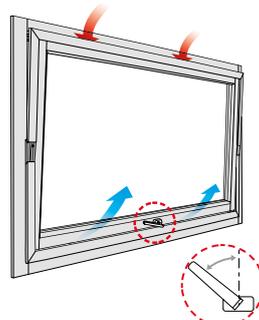
### Funzionamento



POSIZIONE DI CHIUSURA  
MANIGLIA ORIZZONTALE

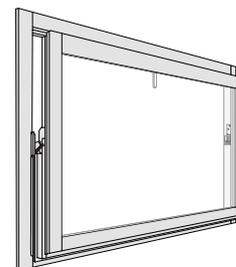


POSIZIONE DI APERTURA  
MANIGLIA VERTICALE



POSIZIONE DI  
MICROVENTILAZIONE  
MANIGLIA A 50°

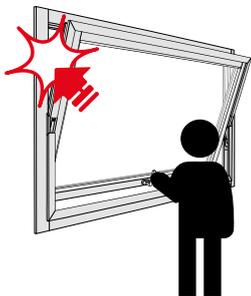
Questa posizione non rappresenta una chiusura di sicurezza.



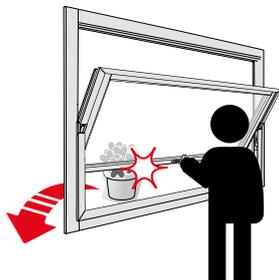
POSIZIONE DI APERTURA  
A 180° PER LA PULIZIA  
DEL VETRO

## Avvertenze

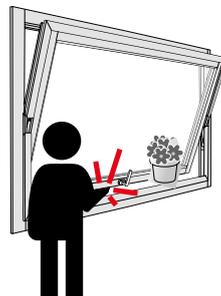
Per evitare danni al serramento e lesioni alla persona:



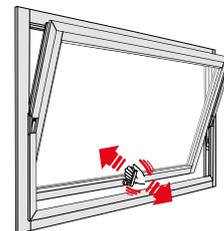
Non sbattere l'anta contro il telaio.



Non ostacolare con oggetti estranei il movimento di apertura e chiusura del serramento.



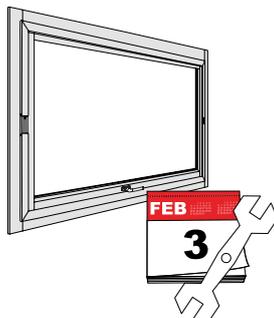
Non frapporre oggetti o parti del corpo tra l'anta e il telaio (si possono verificare infortuni per la persona).



Non forzare i movimenti: in caso di difficoltà accertarsi che non vi siano disallineamenti o ostruzioni nelle parti in movimento.



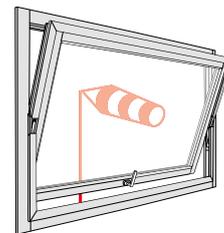
Non caricare pesi sull'anta. La portata delle cerniere varia a seconda del modello.



Eeguire una periodica manutenzione richiedendo l'intervento del personale qualificato.



Attenzione, non sporgersi dal serramento. Rischio caduta ed infortunio per la persona.

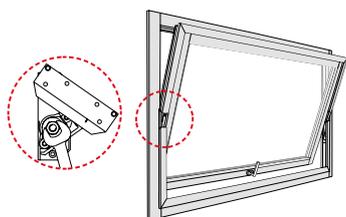


In caso di vento o correnti d'aria, chiudere l'anta.

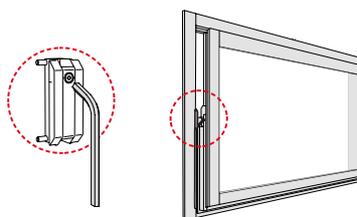
## Manutenzione

Per garantire un lungo e ottimale funzionamento della ferramenta, è bene non trascurarne la manutenzione.

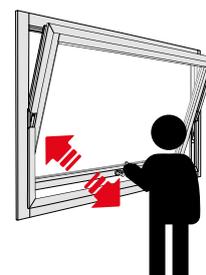
I meccanismi vanno controllati almeno una volta l'anno da personale qualificato.



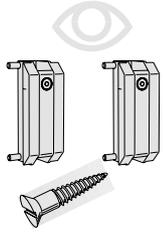
Regolazione frizione con chiave esagonale da 17 mm.



Regolazione frizione per rotazione 180° con chiave a brugola da 4 mm.



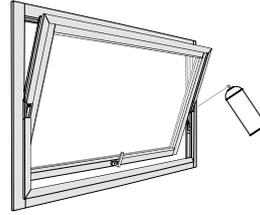
Verificare il corretto movimento dell'anta e della ferramenta.



Controllare il fissaggio e l'usura della ferramenta.



Evitare l'uso di prodotti che potrebbero compromettere la protezione anticorrosione della ferramenta.

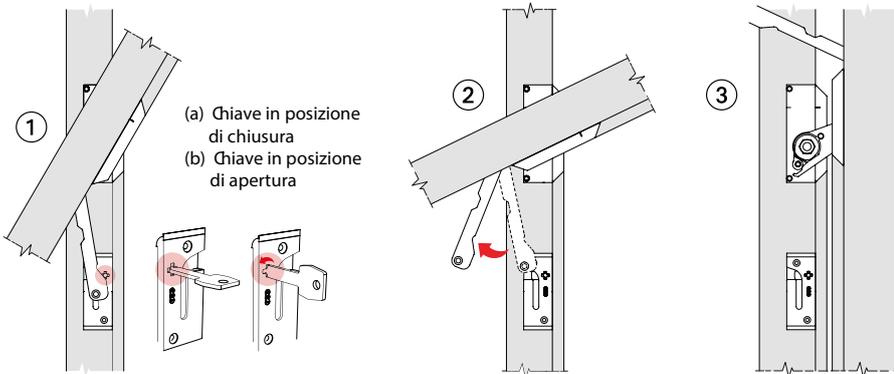


Lubrificare con grassi tutte le parti in movimento della ferramenta



Rimuovere lo sporco che può formarsi negli incontri e nelle battute

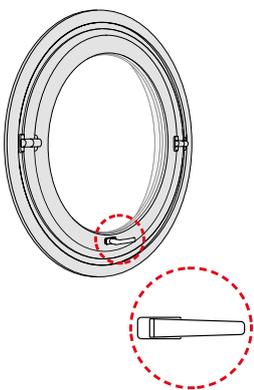
### Sblocco braccetti per manovra di rotazione a 180°



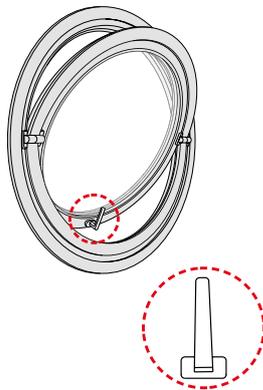
Durante le operazioni di sblocco del limitatore di apertura ①, di sgancio del braccetto limitatore ② e di rotazione 180° dell'anta, ③ porre particolare attenzione a non frapportare mani o parti del corpo tra braccetti, anta e telaio: rischio infortuni per la persona.

## BLICO TONDO

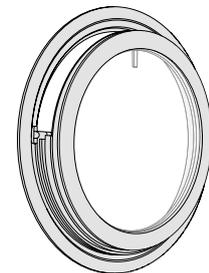
### Funzionamento



POSIZIONE DI CHIUSURA  
MANIGLIA ORIZZONTALE



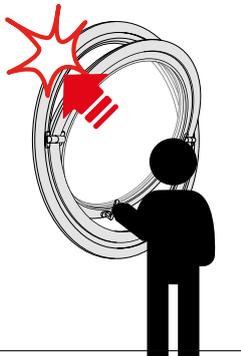
POSIZIONE DI APERTURA  
MANIGLIA VERTICALE



POSIZIONE DI APERTURA A 180°  
PER LA PULIZIA DEL VETRO

## Avvertenze

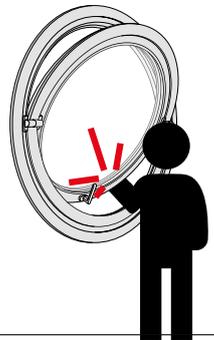
Per evitare danni al serramento e lesioni alla persona:



Non sbattere l'anta contro il telaio.



Non ostacolare con oggetti estranei il movimento di apertura e chiusura del serramento



Non frapporte oggetti o parti del corpo tra l'anta e il telaio (si possono verificare infortuni per la persona).



Non forzare i movimenti: in caso di difficoltà accertarsi che non vi siano disallineamenti o ostruzioni nelle parti in movimento



Non caricare pesi sull'anta.



Eeguire una periodica manutenzione richiedendo l'intervento del personale qualificato.



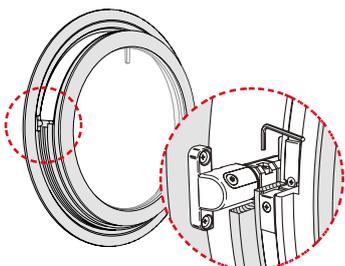
Attenzione, non sporgersi dal serramento. Rischio caduta ed infortunio per la persona.



In caso di vento o correnti d'aria, chiudere l'anta.

## Manutenzione

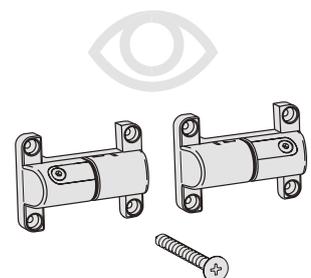
Per garantire un lungo e ottimale funzionamento della ferramenta, è bene non trascurarne la manutenzione. I meccanismi vanno controllati almeno una volta l'anno da personale qualificato.



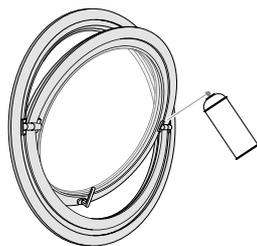
Regolazione frizione per rotazione con chiave a brugola da 4 mm.



Verificare il corretto movimento dell'anta e della ferramenta.



Controllare il fissaggio e l'usura della ferramenta.



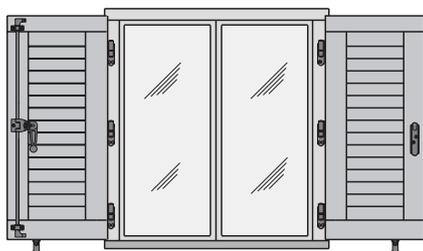
Evitare l'uso di prodotti che potrebbero compromettere la protezione anticorrosione della ferramenta.

Lubrificare con grassi tutte le parti in movimento della ferramenta.



Rimuovere lo sporco che può formarsi negli incontri e nelle battute.

## IMPOSTE (PERSIANE E ANTONI)



**Non applicare** carichi aggiuntivi all'imposta.

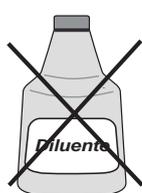
**Non sbattere** l'imposta. In caso di vento chiudere le imposte o vincolare le ante in posizione di apertura a 180° utilizzando gli appositi fermi. Non impiegare i fermaimposte a scatto in zone particolarmente ventose.

**Non frapporte** oggetti nello spazio di apertura.

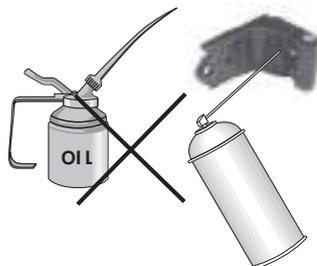
**Pericolo d'infortunio:** attenzione agli schiacciamenti.

**Non forzare** i componenti. In caso di difficoltà di movimentazione accertarsi che non vi siano ostruzioni o disallineamenti nelle parti in movimento visibili.

### Manutenzione



**Pulire** con un panno morbido asciutto. Non usare prodotti abrasivi o a base di solventi che compromettano la protezione anticorrosione.



Verificare periodicamente lo stato di integrità della ferramenta, eliminando eventuali focolai di ossidazione. Lubrificare con spray silconico, almeno una volta l'anno, le parti in movimento. Non utilizzare olii o grassi.

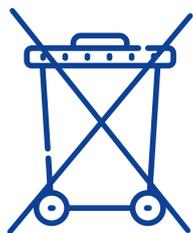


Se necessario, ripristinare il corretto funzionamento della ferramenta effettuando le dovute regolazioni. Qualora si verifichi una cattiva scorrevolezza dell'anta o difficoltà nella chiusura con la spagnoletta, è consigliabile far controllare se l'imposta ha subito dei cedimenti.

Far registrare le cerniere, per riportare l'imposta perfettamente in squadra e restituirle la perfetta funzionalità

**Attenzione:** tutti gli interventi di regolazione dei meccanismi, la sostituzione di parti, lo sgancio e riaggancio delle ante, devono essere effettuati da personale specializzato.

La temperatura del magazzino dove avviene lo stoccaggio della ferramenta dev'essere compresa tra i 5° ed i 30° C. L'umidità dell'aria dev'essere compresa tra il 30% ed il 60%.



## DEMOLIZIONE

In caso di rottamazione del serramento conferire il manufatto ad un centro raccolta differenziata come previsto dalla normativa vigente o ricorrere a ditte specializzate.



## PEZZI DI RICAMBIO

Per eventuali sostituzioni di pezzi, si consiglia di rivolgersi sempre al costruttore del manufatto o leggere il codice indicato sul pezzo da sostituire



I nostri prodotti sono destinati ad un uso esterno, prima di utilizzarli è necessario:

- seguire le norme di sicurezza, per evitare eventuali danni o pericoli durante l'uso;
- comprendere i limiti di impiego, per preservare la salute e le condizioni igienico-sanitarie nei locali;
- imparare ad usarli nel modo corretto per garantire un elevato livello di confort all'interno dell'abitazione ed un elevato risparmio energetico;
- capire come eseguire una corretta manutenzione per preservarli;
- individuare e riparare eventuali guasti e soprattutto eseguire una corretta manutenzione.