

**Direttive di assemblaggio
System Persiana**

INDICE

1. INTRODUZIONE	4
2. LINEE GUIDA PER IL TRASPORTO, LO STOCCAGGIO E LA LAVORAZIONE	5
3. REPARTO PRODUTTIVO	6
4. ACCESSORI PER LA LAVORAZIONE DEI PROFILI	7
5. TAGLIO DEI PROFILI IN PVC	7
6. PROFILI METALLICI DI RINFORZO	8
7. SISTEMI DI RINFORZO ANGOLARE PER L'ANTA	11
8. DIMENSIONI MASSIME DEI BATTENTI	19
9. RAGGIO DI CURVATURA MINIMO	20
10. FASE DI SALDATURA DEI PROFILI	21
11. FORI DI AREAZIONE E DEGASAGGIO	23
12. BATTUTE CENTRALI	25
13. ASSEMBLAGGIO DELLA TRAVERSA P3500 SUL BATTENTE	28
14. ZOCCOLATURA NEL BATTENTE	30
15. APERTURA ALLA GENOVESE	31
16. SISTEMI OSCURANTI	32
17. APPLICAZIONE DELLA FERRAMENTA	43
18. REALIZZAZIONE DEL MONOBLOCCO CON IL TELAIO FINESTRA	44
19. TRATTAMENTO DEI SERRAMENTI FINITI	44
20. MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE	45
21. LISTE DI TAGLIO	49
22. PROPOSTE DI COSTRUZIONE	55
23. CONSIDERAZIONI GENERALI PER GLI ASSEMBLATORI	59

Direttive di assemblaggio System Persiana



1. INTRODUZIONE

INDICAZIONI OPERATIVE PER LA CORRETTA REALIZZAZIONE DEL SISTEMA PERSIANA ALPHACAN

Le note tecniche contenute nel manuale di assemblaggio analizzano le modalità e gli accorgimenti da adottare per ottenere un'ottimale costruzione delle persiane in PVC Alphacan. Devono quindi essere consultate attentamente da tutti gli addetti, in tutti i centri di lavoro, per poter mettere in pratica con tali indicazioni i modi corretti e più razionali di operare.

CENNI GENERALI

Nella tradizione architettonica italiana la Persiana rappresenta un elemento di fondamentale rilevanza: il sistema Persiana Alphacan, grazie al suo elevato valore estetico, rende prestigio ed armonia a qualsiasi tipologia di edificio.

La resistenza e la robustezza della Persiana Alphacan rispondono alle esigenze di stabilità meccanica grazie alla speciale geometria delle sezioni dei profili ed all'utilizzo dei tubolari metallici di rinforzo. La particolare struttura dell'angolo dell'anta prevede l'utilizzo di dispositivi di rinforzo angolare che donano stabilità strutturale alla realizzazione e garantiscono la rigidità necessaria al mantenimento delle caratteristiche meccaniche, anche nelle condizioni di utilizzo estreme.

I profili da telaio permettono di coprire un'ampia gamma di esigenze della posa in opera nelle più svariate situazioni costruttive e murarie. L'abbinamento del telaio con il rinforzo metallico, concepito per conferire maggiore solidità alla realizzazione, facilita il posizionamento della vite per l'ancoraggio al muro e garantisce un'elevata stabilità dei punti di fissaggio delle cerniere.

La gamma delle pannellature abbinabili ai profili della Persiana consente di personalizzare il tipo di copertura a seconda delle esigenze di oscuramento all'interno dell'abitazione. Sono disponibili i sistemi di pannellatura cieca, a doghe, a lamella fissa ed a lamella ad inclinazione orientabile con comando a leva ed a manovella.

L'assenza di manutenzione, l'ampia gamma di colori disponibili e la possibilità di disporre dei telai per ristrutturazione e per monoblocco, rendono il sistema Persiana un elemento assolutamente versatile ed adatto a qualsiasi contesto architettonico.

MANUALE DI ASSEMBLAGGIO

I sistemi per serramenti Alphacan si sono contraddistinti nei decenni grazie all'utilizzo di materiali altamente performanti, lavorazioni effettuate con processi tecnologicamente avanzati e controlli permanenti, tali da assicurare l'alto livello qualitativo di ogni componente. La finalità del manuale di assemblaggio è quella di completare la catena della Qualità e mettere a disposizione dell'assemblatore uno strumento in grado di fornire le indicazioni per realizzare un serramento con caratteristiche tecniche ottimali partendo da componenti di alto valore qualitativo.

Nel manuale di assemblaggio vengono descritti i componenti del sistema (profili ed accessori) e le lavorazioni necessarie per la corretta realizzazione della Persiana. Nei vari capitoli vengono illustrate, con schemi descrittivi ed esemplificativi, le sequenze di montaggio dei componenti del serramento con l'obiettivo di fornire all'assemblatore le corrette modalità per la sua realizzazione.

L'osservanza scrupolosa delle indicazioni contenute nei paragrafi descrittivi del manuale è garanzia dell'ottenimento di un prodotto finito con caratteristiche tecniche ottimali.



2. LINEE GUIDA PER IL TRASPORTO, LO STOCCAGGIO E LA LAVORAZIONE DEI PROFILI IN PVC

Nelle note seguenti vengono elencate alcune importanti indicazioni relative al trattamento dei profili prima e durante la loro trasformazione. Il rispetto di tali accorgimenti relativi allo stoccaggio, alla movimentazione ed alla lavorazione dei profili in PVC è garanzia dell'ottenimento di un prodotto finito con caratteristiche tecniche ottimali.

MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO DEI PROFILI IN PVC

Le fasi di trasporto e di movimentazione dei profili rappresentano due momenti particolarmente delicati per quanto riguarda il mantenimento delle caratteristiche qualitative dei componenti del serramento prima della loro lavorazione.

Durante la fase di scarico dal mezzo di trasporto dei contenitori in acciaio o delle palette contenenti i profili è necessario utilizzare muletti, o altri mezzi di sollevamento con sostegni a forca, in grado di sostenere per tutta la lunghezza il materiale movimentato. Altri metodi di scarico potenzialmente in grado di piegare, flettere o graffiare i profili sono da evitare nel modo più assoluto.

Il materiale (in qualsiasi versione di colore) dopo essere stato scaricato dal mezzo di trasporto deve essere immediatamente posizionato in magazzini coperti, al riparo dai raggi solari e da agenti atmosferici.

Particolarmente dannosa è l'esposizione anche temporanea ai raggi solari dei profili rivestiti dato l'elevato assorbimento della radiazione a causa della tonalità scura della superficie.

Per tale motivo i profili in transito dal mezzo di trasporto al magazzino non devono essere esposti al sole nemmeno per brevi periodi al fine di evitare danneggiamenti permanenti alle barre prima di essere lavorate.

CONDIZIONI CLIMATICHE DEL MAGAZZINO DEI PROFILI IN PVC

L'impostazione corretta e razionale del magazzino dei profili rappresenta un elemento fondamentale sul quale si basa una buona unità produttiva di serramenti in PVC. Vengono di seguito elencate le condizioni ambientali ottimali che devono essere rispettate per un corretto stoccaggio dei profili.

- I profili devono essere mantenuti in ambienti coperti e asciutti, protetti dai raggi solari.
- Per evitare la formazione di condensa all'interno degli imballaggi deve essere aperta la parte frontale degli involucri al fine di favorire una buona aerazione dei profili.
- Prima di utilizzare le barre in produzione è necessario condizionarle per 24 ore nel reparto produttivo (che deve avere una temperatura ambiente non inferiore ai 18° C) al fine di favorirne l'acclimatazione. In questa maniera le caratteristiche fisico-meccaniche del materiale lavorato saranno ottimali e si manterranno inalterate ed omogenee nel tempo.
- Deve essere posta attenzione al fine di evitare la presenza di umidità (o di acqua in genere) sui profili prima della loro lavorazione: profili umidi presentano formazione di microbolle sulla saldatura e riducono la resistenza meccanica dell'angolo saldato.

**STOCCAGGIO DEI RINFORZI**

I rinforzi metallici devono essere protetti dall'acqua piovana (anche se zincati o trattati contro la corrosione), onde evitare attacchi localizzati allo strato protettivo.

E' opportuno accatastare i rinforzi in posizione orizzontale su supporti con almeno 5 bracci di sostegno, con l'accortezza di posizionare i profili più pesanti e robusti nella posizione inferiore.

MAGAZZINO DEGLI ACCESSORI E DELLA FERRAMENTA

Gli accessori (particolari vari, componenti della ferramenta, pezzi stampati, tappi, ...) utilizzati nelle fasi della lavorazione della Persiana devono essere stoccati su scaffali e suddivisi per categoria in contenitori protetti da umidità o da polvere, con facile accessibilità dal centro produttivo dove devono essere impiegati.

Particolare attenzione deve essere prestata ai pezzi stampati che vengono fissati al profilo tramite l'incollaggio; questi articoli devono essere conservati in contenitori chiusi (es: sacchetti di nylon) per evitare che vengano coperti da polvere o da grasso con il risultato di ridurre l'efficacia del collante.

3. REPARTO PRODUTTIVO**POSIZIONAMENTO DEI PROFILI IN PVC NEL REPARTO PRODUTTIVO**

Per evitare fastidiose deformazioni dei profili è necessario posizionare le barre su scaffali con basi continue in maniera tale da garantirne l'appoggio per tutta la lunghezza. I supporti ed i profili non devono essere disposti in ambienti umidi o polverosi, davanti a fonti di calore, a contatto con fiamme, scintille o trucioli metallici. Nel caso in cui, per ragioni di spazio, fosse necessario immagazzinare profili con sezioni diverse sugli stessi appoggi, è buona regola mettere nelle posizioni inferiori i profili più pesanti o robusti e quelli più leggeri o flessibili, negli strati superiori. Qualsiasi movimentazione delle barre (o spezzoni) deve essere effettuata con cura per evitare graffiature o danneggiamenti della superficie.

Dopo avere seguito queste basilari norme di stoccaggio il profilo è pronto per essere utilizzato. L'estrazione delle barre dovrà essere effettuata con attenzione evitando lo scorrimento di un profilo sull'altro, al fine di scongiurare rigature sulla superficie dell'estruso che possono essere causate dalla presenza di corpuscoli tra i piani a contatto.

CONDIZIONI CLIMATICHE DEL REPARTO PRODUTTIVO

Dopo avere sottoposto i profili in PVC al periodo di acclimatazione per 24 ore nel reparto produttivo è possibile procedere alla loro lavorazione avendo l'accortezza di seguire le indicazioni sotto riportate:

- la temperatura del reparto produttivo non deve essere inferiore ai 18 °C,
- non deve essere presente condensa (o acqua in genere) sui profili: la presenza di acqua sul PVC sottoposto a saldatura causa una riduzione della resistenza meccanica dell'angolo,
- non fare trascorrere troppo tempo tra il momento del taglio del profilo e quello della saldatura: è importante tagliare solamente i profili utilizzati in un turno di lavoro.



4. ACCESSORI PER LA LAVORAZIONE DEI PROFILI

La maggior parte delle operazioni riportate nel manuale di assemblaggio necessitano di speciali strumenti di lavorazione: i sistemi per serramenti Alphacan sono abbinati ad una completa serie di accessori che permettono e semplificano la processabilità di tutti i componenti della gamma. Ogni fresa, utensile, dima o controsagoma di lavorazione è studiata nei minimi particolari per trasformare il profilo con tolleranze serrate ed ottenere un assemblaggio dei componenti ineccepibile, minimizzando i tempi di produzione.

Di seguito si riportano i principali accessori di lavorazione normalmente usati durante la fase produttiva della Persiana:

- dime di taglio,
- controsagome di saldatura,
- utensili vari e frese per intestatura,
- dime di foratura,
- dime di piegatura.

5. TAGLIO DEI PROFILI IN PVC

La precisione del taglio dei profili in PVC è determinante per quanto riguarda la riuscita delle lavorazioni successive ed è in grado di influenzare le caratteristiche funzionali dell'infisso.

L'operazione di taglio del profilo deve essere effettuata con macchine troncatrici ad angolo variabile. Al fine di ottenere una superficie di taglio uniforme, senza scanalature e riproducibile, la lama deve avere un diametro minimo di 450 - 500 mm e deve essere utilizzata per tagliare solo ed esclusivamente i profili in PVC. La lama deve ruotare nel senso di rotazione opportuno e non deve avere superato i 50.000 tagli totali al fine di garantire un buon comportamento durante la lavorazione. Per la definizione delle caratteristiche della lama è comunque opportuno rivolgersi al fornitore della troncatrice.

Tutte le superfici di appoggio sulle quali viene posizionato il profilo in PVC durante il taglio devono essere accuratamente pulite da polvere, umidità, olio, grasso ed altre sporcizie.

La definizione della lunghezza del taglio del profilo, sulla base delle liste di taglio fornite da Alphacan, non comprende la maggiorazione per la saldatura. A tale scopo è necessario stabilire sperimentalmente questo sovradimensionamento, che può variare a seconda del tipo di saldatrice impiegata. E' necessario verificare che il taglio dei profili a 45° sia stato effettuato con la tolleranza in lunghezza di $\pm 1,0$ mm.

Per ottenere i migliori risultati in termini di proprietà meccaniche del serramento è importante non fare trascorrere troppo tempo tra il taglio e la saldatura del profilo, in quanto la polvere depositata sulla superficie tagliata potrebbe pregiudicare la tenuta dell'angolo. Per tale motivo devono essere tagliati solamente i profili utilizzati in un turno di lavoro.

I pezzi tagliati vengono posizionati su speciali carrelli pronti per le successive fasi di lavorazione, evitando che la superficie di taglio venga scheggiata o comunque danneggiata. Nel capitolo "Liste di taglio" del presente manuale sono riportate le misure di taglio dei componenti della Persiana a seconda della tipologia del serramento realizzato.



6. PROFILI METALLICI DI RINFORZO

TAGLIO ED INSERIMENTO NEI PROFILI IN PVC

Tutti i profili della Persiana (telaio, battente, traversa e lamelle di oscuramento) devono essere rinforzati con il relativo profilo metallico. Il telaio deve essere rinforzato in ogni caso, anche se questo presenta i punti di ancoraggio sulla muratura o sul falso telaio.

TAGLIO DEL RINFORZO

La misura di taglio del rinforzo viene rilevata dalle deduzioni indicate negli schemi seguenti. Nel caso del battente è necessario fare riferimento al sistema di rinforzo angolare adottato, come indicato nelle sezioni specifiche. Nella fase di taglio l'uso di macchine con lama a nastro è da preferire alle macchine a disco abrasivo.

Dopo il taglio del rinforzo a 90°, le sue estremità non devono presentare sbavature che possano impedirne l'inserimento nella camera interna del profilo in PVC. Al termine delle operazioni di taglio è opportuno assicurarsi di eliminare i trucioli metallici sia dal rinforzo che dal profilo in PVC con l'ausilio dell'aria compressa.

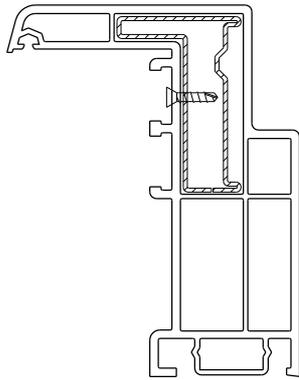
INSERIMENTO NEL PROFILO IN PVC

In seguito all'inserimento nella camera del profilo in PVC il rinforzo viene centrato nello stesso e fissato ad esso secondo le modalità riportate negli schemi a lato. In questa fase è importante assicurarsi che le estremità del rinforzo siano collocate ad una distanza di 2,0 cm dal filo del profilo in corrispondenza della camera interna come mostrato nelle sezioni a lato (per quanto riguarda i profili battente è opportuno fare riferimento alle indicazioni riportate nelle sezioni relative ai diversi sistemi di rinforzo angolare).

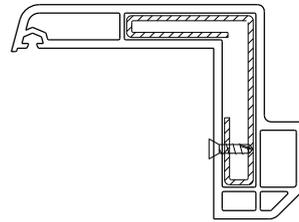
L'operazione di fissaggio viene effettuata appoggiando il profilo su di un banco di lavorazione in modo da mantenerlo in posizione orizzontale, in maniera tale che le viti vengano inserite ortogonalmente alla faccia del profilo.

Per il fissaggio si consiglia l'uso di viti autoforanti, della misura 3,9x24 mm, posizionate secondo la modalità indicate negli schemi seguenti; le viti di fissaggio vengono posizionate con interasse di 30 cm per i profili bianchi e di 10 cm per quelli colorati.

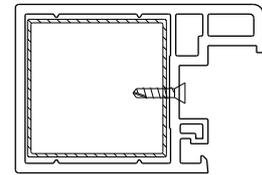
Il fissaggio del rinforzo metallico deve essere effettuato in corrispondenza di una faccia del profilo che, a Persiana finita e montata, non risulti in vista. Negli schemi seguenti viene indicata la modalità di abbinamento del rinforzo metallico al profilo in PVC ed i punti di fissaggio tra i due elementi.



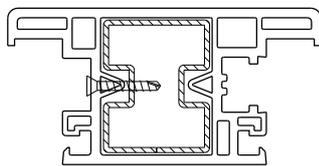
P 3505



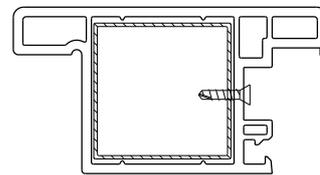
RIN 04



DIS 08

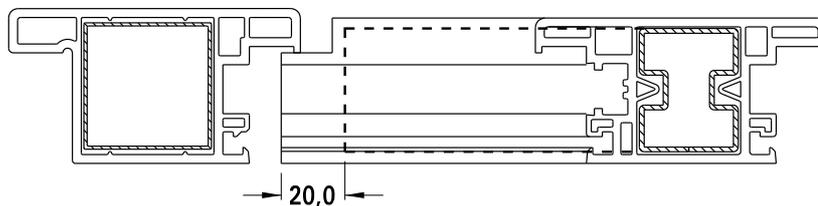


P 3500

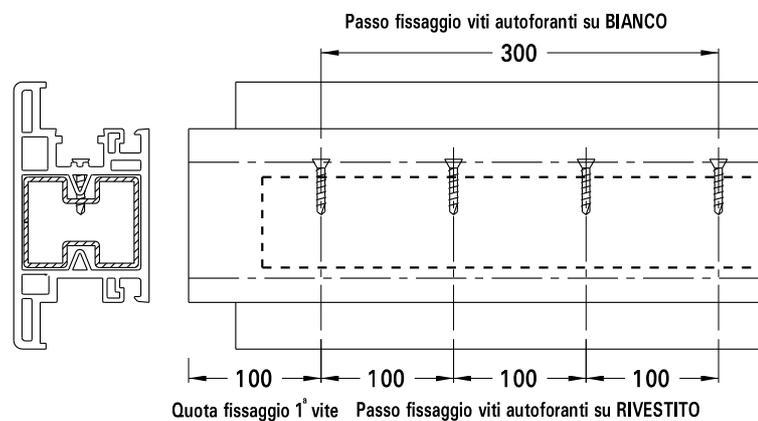


BAT 05

Punti di fissaggio dei rinforzi sui profili in PVC



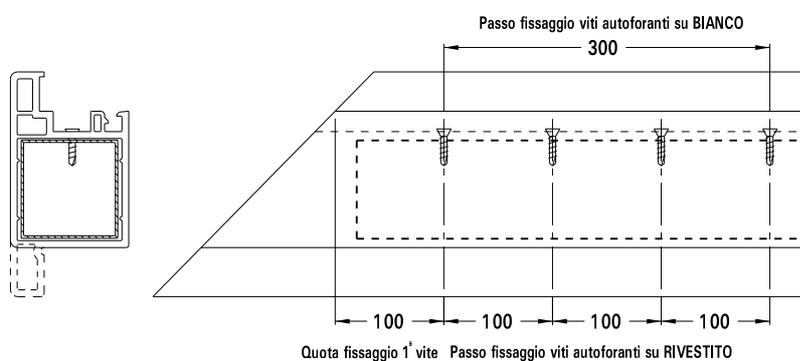
Lunghezza di taglio del rinforzo per la traversa P 3500



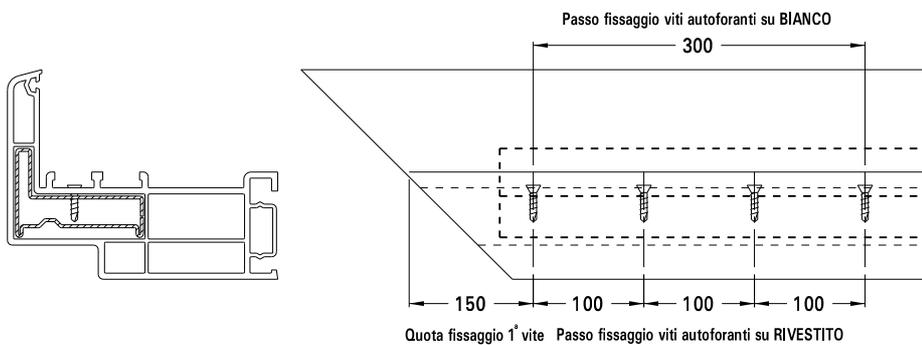
Interassi di fissaggio del rinforzo sulla traversa



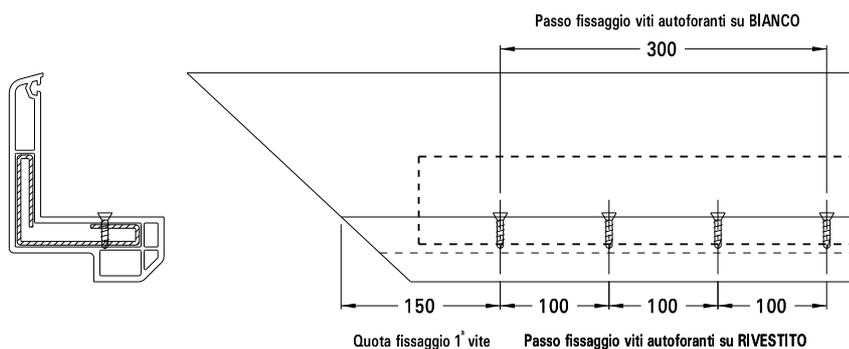
Lunghezza di taglio del rinforzo sul telaio e sul battente



Interassi di fissaggio del rinforzo sui battenti BAT 05 e DIS 08



Interassi di fissaggio del rinforzo sul telaio P 3505



Interassi di fissaggio del rinforzo sul telaio RIN 04



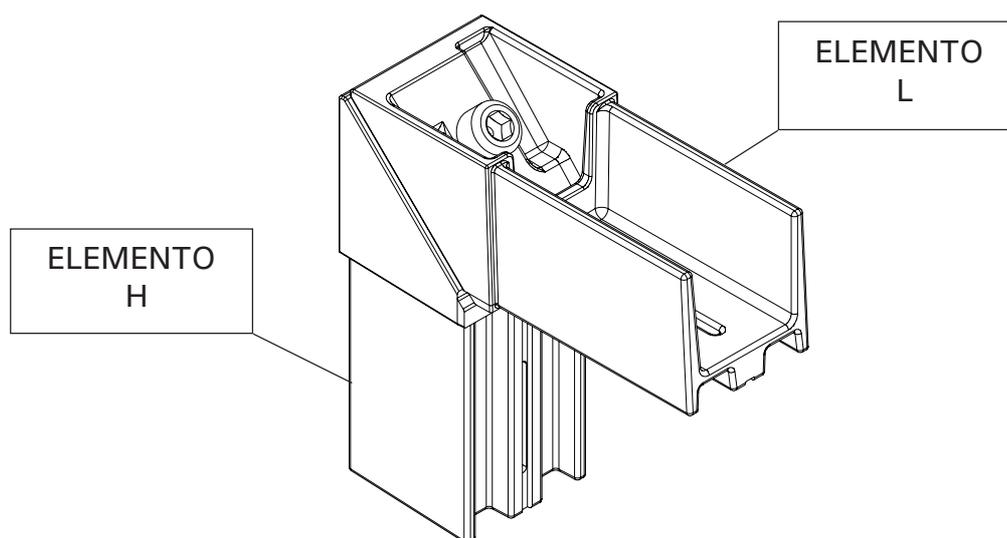
7. SISTEMI DI RINFORZO ANGOLARE PER L'ANTA

La realizzazione della Persiana prevede l'utilizzo dei rinforzi per angolo allo scopo di garantire la stabilità delle ante nel tempo. Di seguito vengono elencate le diverse tipologie degli angolari disponibili per il rinforzo dell'anta della Persiana:

- angolare in alluminio: S 5825;
- rinforzo in PVC: S 5797;
- squadretta SQ150 A in acciaio inox.

RINFORZO ANGOLARE IN ALLUMINIO S 5825

Il dispositivo di rinforzo angolare, progettato per essere utilizzato all'interno dei profili Persiana BAT 05 e DIS 08 in abbinamento al profilo di rinforzo tubolare 40 O 40, è costituito da due pezzi stampati in alluminio (elemento L ed elemento H) con un particolare incastro meccanico che uniscono saldamente i lati dell'anta della Persiana.



Rinforzo d'angolo S 5825

L'applicazione del pezzo S 5825 all'interno dell'angolo dell'anta viene realizzato secondo una procedura che permette di raggiungere le migliori prestazioni meccanico-strutturali. Nelle direttive di assemblaggio sotto riportate vengono presentate le modalità di applicazione, con le indicazioni delle varie fasi di assemblaggio della Persiana.

DIRETTIVA DI ASSEMBLAGGIO

COMPOSIZIONE DELL'ARTICOLO S 5825

Il rinforzo angolare S 5825 è composto da due elementi in alluminio e da una vite di fissaggio (M8) che si abbina al foro presente sui due componenti. I due elementi si differenziano in questi termini:

- articolo contrassegnato con la lettera "H" con foro filettato per il fissaggio della vite M8,
- articolo contrassegnato con la lettera "L" con foro non filettato per passaggio della vite M8.



TAGLIO DEI PROFILI IN PVC

- Il taglio dei profili BAT 05 o DIS 08 viene effettuato applicando le normali liste di taglio della Persiana.

TAGLIO DEI RINFORZI METALLICI

- Le seguenti indicazioni forniscono le dimensioni di taglio in larghezza e altezza dei profili metallici di rinforzo dell'anta della Persiana a seconda del profilo utilizzato (L = lunghezza profilo battente).

BAT 05: L - 170 mm	DIS 08: L - 130 mm
---------------------------	---------------------------

FISSAGGIO DEI RINFORZI

- I rinforzi metallici vengono infilati nei relativi profili in PVC, centrati sulla lunghezza e bloccati con una sola vite autoforante al centro del profilo.

POSIZIONAMENTO DEL PEZZO STAMPATO S 5825

- I blocchi S 5825 vengono inseriti alle due estremità di ogni spezzone di profilo utilizzando l'apposita dima (DR 005), la quale permette di mantenere la giusta posizione del piano inclinato del dispositivo metallico rispetto al filo esterno del battente tagliato (vedere schema seguente).
- La mutua posizione dei due componenti H e L sull'angolo deve seguire le indicazioni riportate di seguito:
- **l'elemento H con il foro filettato viene posizionato nelle altezze delle ante,**
- **l'elemento L senza il foro filettato viene posizionato nelle larghezze delle ante.**

SALDATURA DELL'ANTA

- Quando tutti gli elementi sono stati posizionati (8 pezzi per anta) si può procedere alla saldatura dell'anta ed alla pulitura degli angoli.

FORATURA DEGLI ANGOLI DEI PROFILI

- Utilizzando l'apposita dima (DR 004) ed una fresa a tazza (\varnothing 20 mm) si procede ad effettuare quattro fori nelle **larghezze dell'anta** in prossimità dell'angolo (vedere lo schema seguente).

BLOCCAGGIO DEGLI ELEMENTI

- Nei fori praticati in precedenza sul profilo in PVC viene inserita l'apposita vite M8 che va ad unire saldamente i due elementi di alluminio grazie all'incastro meccanico presente sulle parti a contatto. La vite viene fatta girare con una chiave a brugola da 6 mm, fino al completo fissaggio.
- A questo punto con le rimanenti viti autoforanti il rinforzo viene fissato al profilo in PVC come indicato nella sezione 6 "I profili metallici di rinforzo". Gli angolari in alluminio vengono ancorati al PVC ed al profilo metallico tramite le viti autoforanti; lo schema riportato più avanti indica la zona di inserimento delle viti autoforanti 3,9x24 per l'ancoraggio del blocco S 5825.

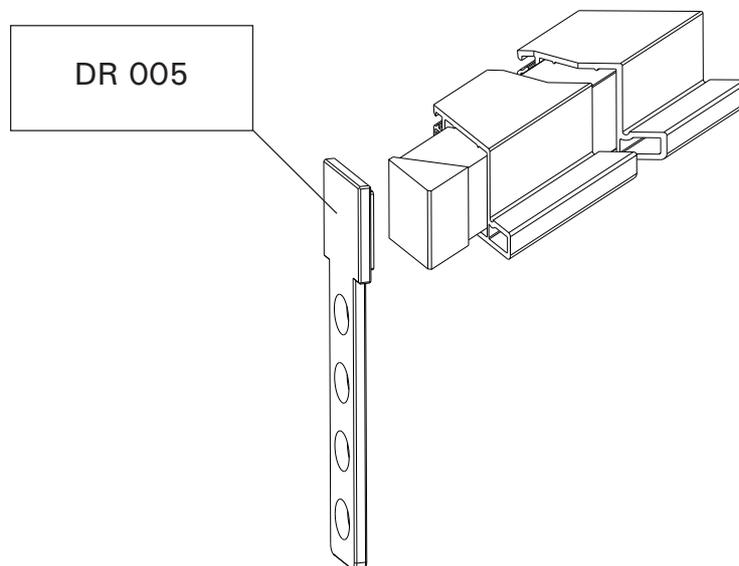


- I quattro fori praticati precedentemente sull'anta dovranno essere sigillati applicando l'apposito pezzo stampato S 5834 abbinato all'adesivo per PVC COSK2.

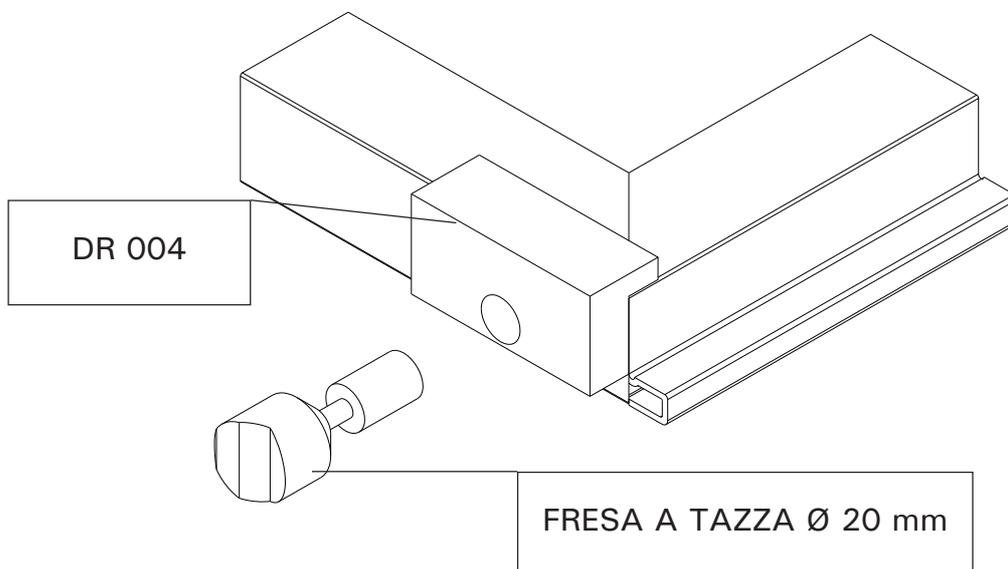
APPLICAZIONE DELLA FERRAMENTA

Applicazione delle bandelle: per effettuare tale operazione si procede normalmente, aiutandosi con la dima di foratura fornita dalla casa della ferramenta usata. Si consiglia di utilizzare viti tipo torx con inserto "T25H". Tali viti, con dimensioni da 4,8 x 22, oltre ad avere una lunghezza ed una robustezza idonea per l'impiego richiesto, sono provviste di collare che riduce al minimo il gioco fra la vite e la bandella.

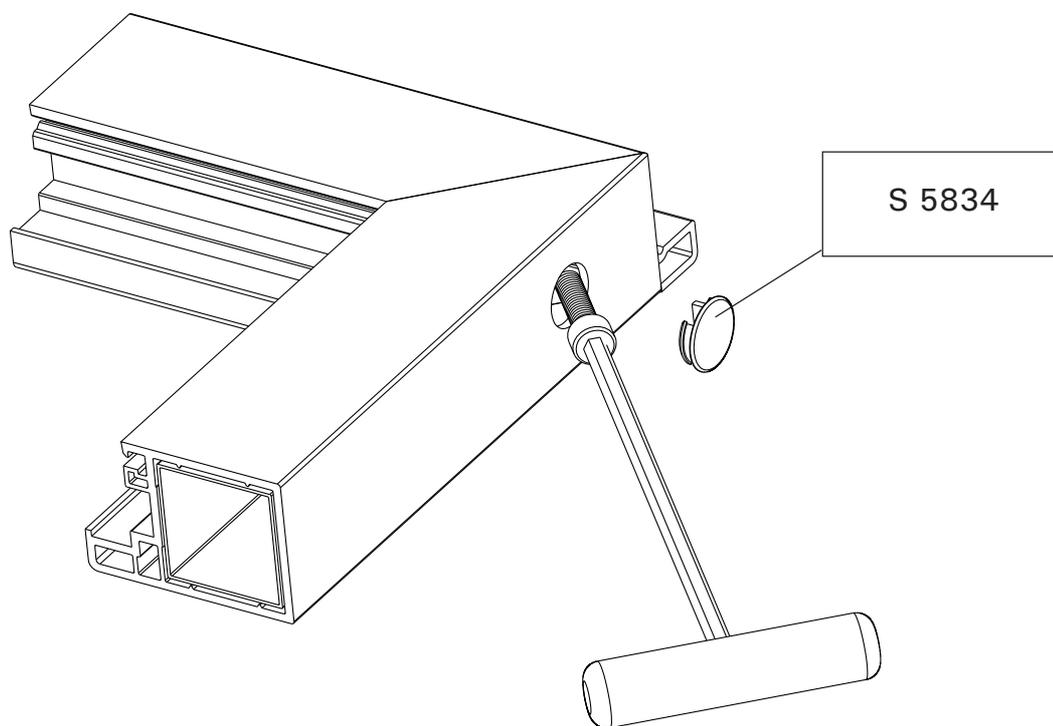
La posizione della bandella sul profilo battente deve essere tale da mantenere la medesima distanza dall'angolo interno dell'anta, sia in senso verticale che orizzontale (vedere schema riportato più avanti).



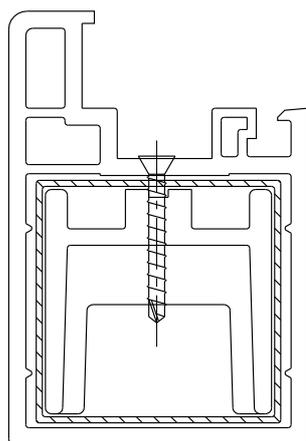
Utilizzo della dima DR005 per il posizionamento del rinforzo angolare nel profilo



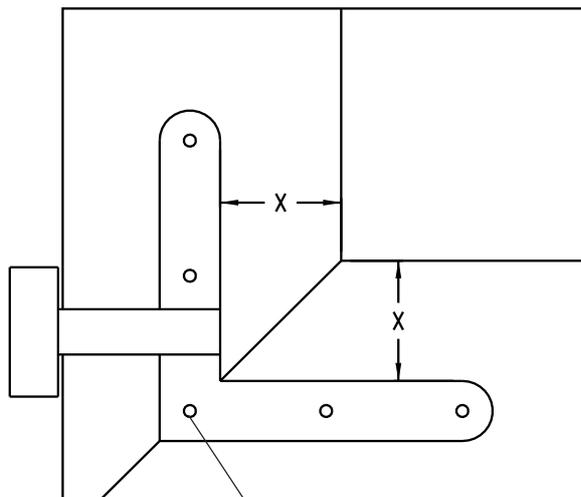
Schema di foratura delle ante



Schema di bloccaggio dell'angolare



Fissaggio finale dell'angolare al profilo ed al rinforzo 40 O 40



Se sulla bandella ad angolo è disponibile un foro supplementare centrale, si raccomanda di posizionare il foro sempre sulla zona di saldatura dei profili.

Posizionamento delle bandelle d'angolo

APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI CHIUSURA CON SPAGNOLETTA

Le viti da utilizzare in questa operazione variano a seconda del tipo di chiusura da applicare (a griff, ad espansione) e della tipologia della Persiana (con o senza telaio nella parte inferiore).

Al fine di agevolare il fissaggio e la tenuta della spagnoletta in corrispondenza del rinforzo angolare S 5825, si consiglia l'utilizzo di viti con dimensioni comprese nel campo da 3,8x25 a 4,2x25 (oppure da 3,8x32 a 4,2x32 nel caso di utilizzo degli spessori sotto le spagnolette).

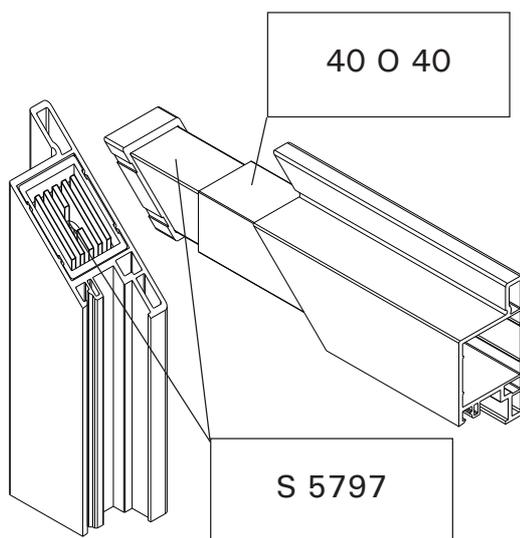
La struttura dell'Assistenza Tecnica Clienti è a disposizione per la fornitura della dima di foratura per l'applicazione della spagnoletta, nonché delle altre dime di lavorazione DR 004 e DR 005.



RINFORZO ANGOLARE IN PVC S 5797

Il posizionamento dei pezzi stampati in PVC S 5797 all'interno della tubolarità del profilo in corrispondenza dell'angolo dell'anta della Persiana permette di incrementare la superficie di saldatura tra i lati del battente e di aumentare la resistenza meccanica dell'angolo saldato.

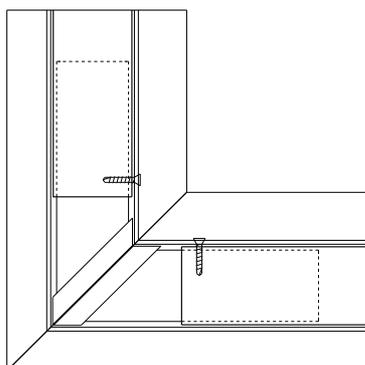
Nelle descrizioni seguenti vengono elencate ed illustrate le modalità di utilizzo del rinforzo angolare S 5797.



Assemblaggio del rinforzo angolare S 5797 nel profilo

DIRETTIVA DI ASSEMBLAGGIO

1. Taglio del rinforzo 40 O 40 con una detrazione di 4 cm rispetto alla misura della camera del profilo in PVC. Il rinforzo 40 O 40 può anche essere tagliato a 45° al fine di aumentare la superficie di accoppiamento con l'angolare S 5797 ed ottenere un incremento della stabilità dell'angolo della Persiana.
2. Inserimento del rinforzo nella camera interna del battente, centraggio sulla lunghezza e fissaggio con una sola vite autoforante al centro del profilo.
3. Inserimento con pressione del pezzo stampato S 5797 nel rinforzo fino a far collimare il piano del pezzo con il taglio a 45° del profilo (tolleranza: + 0, - 1 mm, ovvero il pezzo stampato non deve sbordare dal filo del battente).
4. Inserimento delle restanti viti di fissaggio del rinforzo al profilo in PVC e bloccaggio del pezzo stampato S 5797 con la vite autoforante come indicato nello schema seguente.
5. Ripetizione della stessa operazione sui restanti angoli del battente in lavorazione.



Fissaggio dell'angolo rinforzato con il pezzo stampato S 5797



SQUADRETTA DI RINFORZO ANGOLARE SQ 150 A

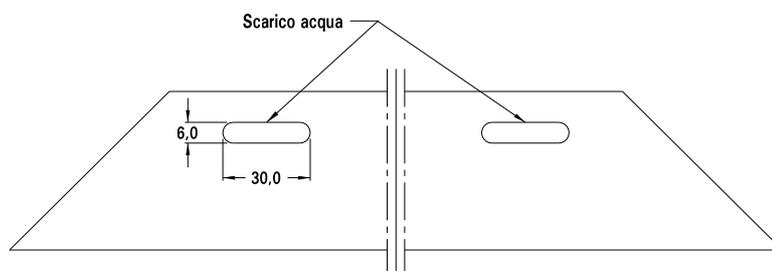
La squadretta per rinforzo angolare SQ 150 A é realizzata in acciaio inossidabile ed è appositamente conformata allo scopo di garantire un'elevata stabilità dell'anta della Persiana. La particolare geometria della sagoma della squadretta ed il materiale utilizzato per produrla conferiscono all'articolo la necessaria resistenza meccanica ed agli agenti atmosferici. I 4 fori posizionati su ogni lato della squadretta permettono di effettuare un solido collegamento con i rinforzi metallici inseriti nei profili in PVC: la creazione di una continuità metallica tra i 4 lati dell'anta aumenta pertanto la rigidità del battente stesso.

DIRETTIVA DI ASSEMBLAGGIO

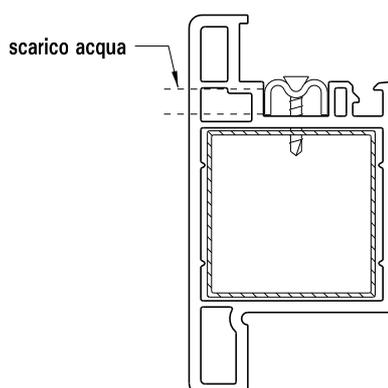
Dopo la saldatura dei 4 angoli dell'anta e l'eliminazione (tramite un piccolo scalpello) del cordolo che si forma all'interno della cava dei profili BAT 05, DIS 08 e P 3500, la squadretta di rinforzo SQ 150 A viene posizionata nella propria sede ed assicurata al rinforzo con le otto viti autoforanti 3,9x24.

ACCORGIMENTI NECESSARI PER LA LAVORAZIONE DELLA PERSIANA

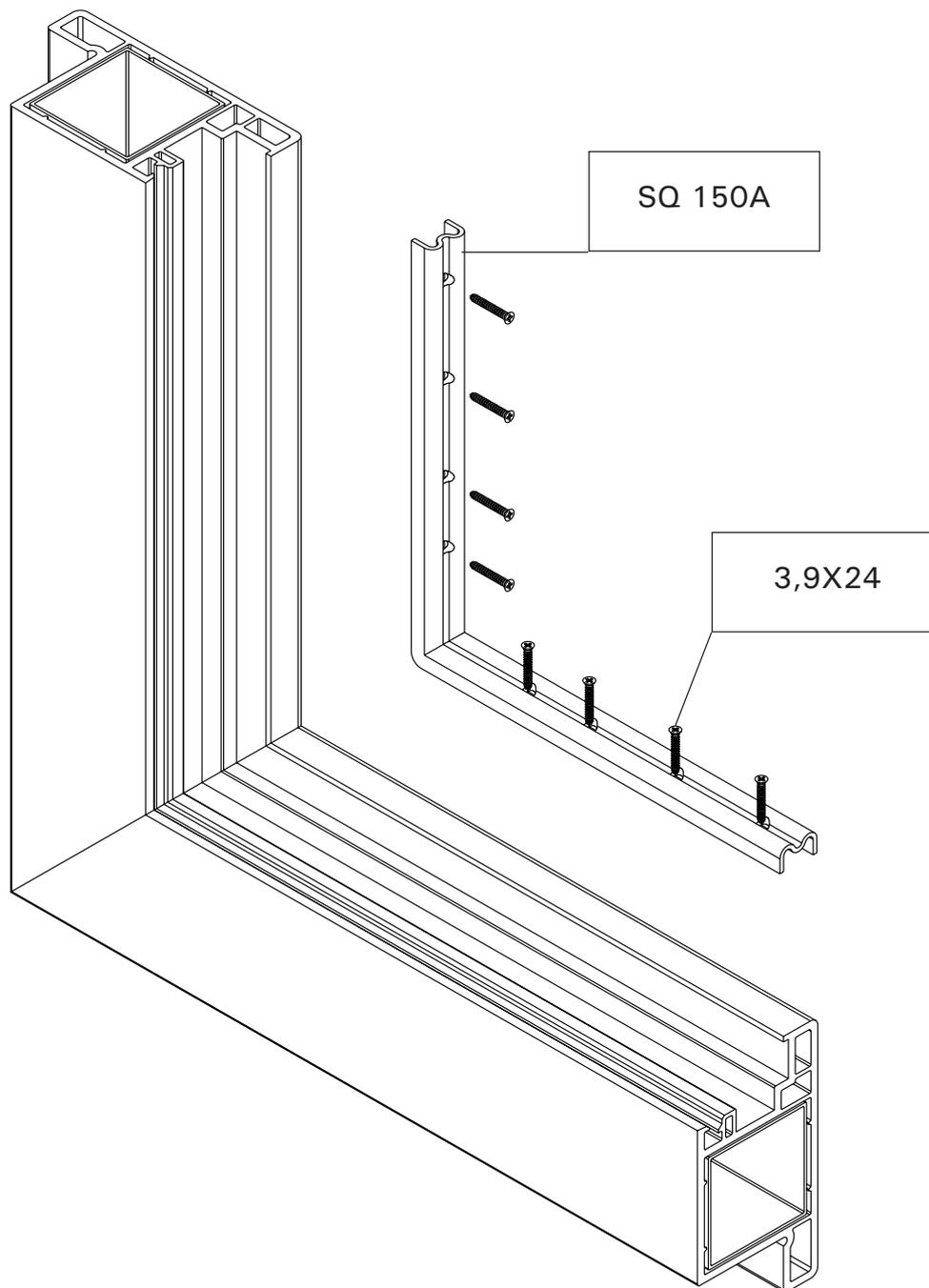
E' necessario tenere in considerazione alcuni accorgimenti costruttivi legati all'utilizzo della squadretta metallica SQ 150 A. La presenza della cava interna all'anta può portare a depositi di acqua sul fondo della stessa, si consiglia quindi di effettuare delle asole sulla larghezza inferiore delle ante per mettere in comunicazione la cava di posizionamento della squadretta con la parte esterna del profilo. Queste asole devono essere effettuate in posizione orizzontale con le stesse caratteristiche di quelle fatte sulle finestre (diametro fresa 6 mm e lunghezza asola 30 mm) per poter montare il tappo copri-asola 53926.



Asola (con dimensioni 30x6 mm) per lo scarico dell'acqua



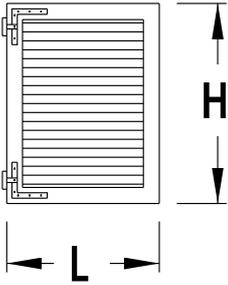
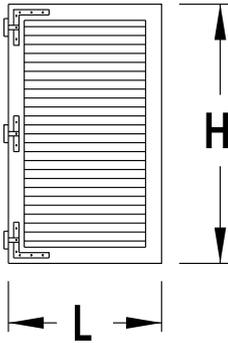
Asola (con dimensioni 30x6 mm) per lo scarico dell'acqua



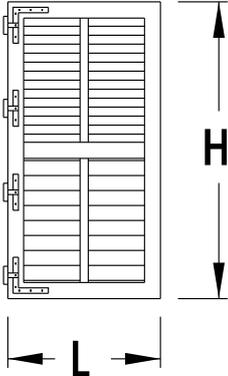
Fissaggio della squadretta d'angolo SQ 150A con viti autoforanti 3,9x24



8. DIMENSIONI MASSIME DEI BATTENTI

TIPOLOGIA	RINFORZO AD ANGOLO UTILIZZATO	DIMENSIONI MASSIME REALIZZABILI	
		PROFILI UTILIZZATI PR 304 – P 3501	PROFILI UTILIZZATI I 3012 – I 3015
	SQ 150A O S 5797	$L \leq 500$ $H \leq 1300$	$L \leq 500$ $H \leq 1300$
	S 5825	$L \leq 700$ $H \leq 2400$	$L \leq 800$ $H \leq 2400$

INSERIMENTO TRAVERSA E PIANTONE

TIPOLOGIA	INSERIMENTO TRAVERSA O PIANTONE
	PER $L > DI 65$ cm INSERIRE PIANTONE PR 326 O P 3500
	PER $H > DI 160$ cm INSERIRE TRAVERSA P 3500

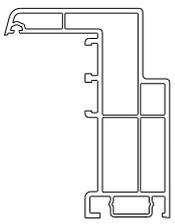
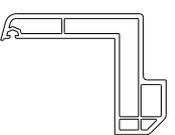
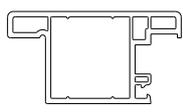
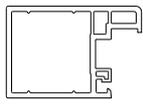
NB: La specchiatura inferiore deve essere sempre realizzata con pannelli o doghe I 3012 o I 3015.

NB: Per il numero delle bandelle necessarie contattare il fornitore della ferramenta.



9. RAGGIO DI CURVATURA MINIMO

Le dimensioni si intendono esterno profilo per piegatura con forno ad aria.
Su raggiature minori il risultato non è garantito.

SEZIONE	CODICE	COLORE	RAGGIO mm
	P 3505	BASE	700
		RIVESTITO	900
	RIN 04	BASE	700
		RIVESTITO	900
	BAT 05	BASE	600
		RIVESTITO	800
	DIS 08	BASE	550
		RIVESTITO	750



10. FASE DI SALDATURA DEI PROFILI

L'operazione di saldatura è determinante ai fini del raggiungimento dell'ideale resistenza meccanica degli angoli dell'infisso. Ogni imperfezione nell'esecuzione della saldatura può tradursi in rotture nel corso dell'assemblaggio, nella posa o in tempi successivi, annullando i vantaggi acquisiti nell'ottimizzazione delle altre fasi produttive della Persiana.

Prima della saldatura i profilati che devono essere saldati devono avere la stessa temperatura dell'ambiente in cui si opera, comunque mai inferiore a 18° C. Sarà quindi necessario effettuare il condizionamento come riportato nella sezione 2 della direttiva di assemblaggio.

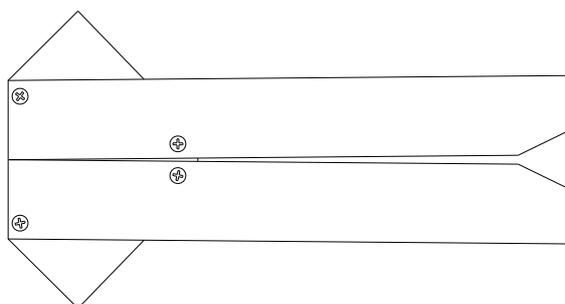
CONSIGLI UTILI PER UNA SALDATURA OTTIMALE

Di seguito si riportano alcune annotazioni che definiscono le condizioni ottimali per la saldatura dei profili:

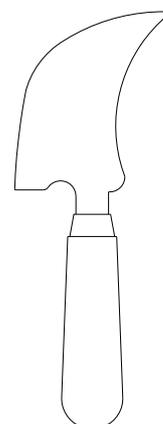
- verificare che i profili siano stati climatizzati in maniera adeguata,
- fare riferimento alle indicazioni del fornitore della macchina di saldatura per le condizioni ottimali di processo: temperature, tempo e pressione applicata,
- utilizzare macchine saldatrici con i limitatori di cordolo tra 1 mm e 2 mm,
- eliminare i trucioli provenienti dal taglio dalle camere interne e dalle superfici da saldare,
- controllare che la lunghezza dei rinforzi sia tale da non impedire la saldatura, fuoriuscendo dal profilo in PVC (vedi anche la sezione 6 della direttiva di assemblaggio),
- utilizzare le controsagome idonee al profilo in lavorazione,
- dopo la saldatura apporre le etichette identificative sulla cornice e controllare che le misure finite siano entro la tolleranza è di ± 1 mm,
- fare raffreddare in posizione verticale e non sottoporre a sforzi gli angoli saldati,
- non raffreddare artificialmente le saldature,
- attendere almeno 20 minuti prima di passare alle altre lavorazioni.

ASPORTAZIONE DEL CORDOLO DI SALDATURA

Questa operazione può essere effettuata con macchine pulitrici che asportano automaticamente il cordolo tramite l'azione delle frese e dell'utensile di unghiatura. Nel caso di asportazione manuale del cordolo di saldatura dai profili rivestiti si utilizza il coltello "don carlos" (28530) ed una dima di appoggio (DONCA), costituita da due lamierini metallici, per evitare il danneggiamento delle superfici del profilo.



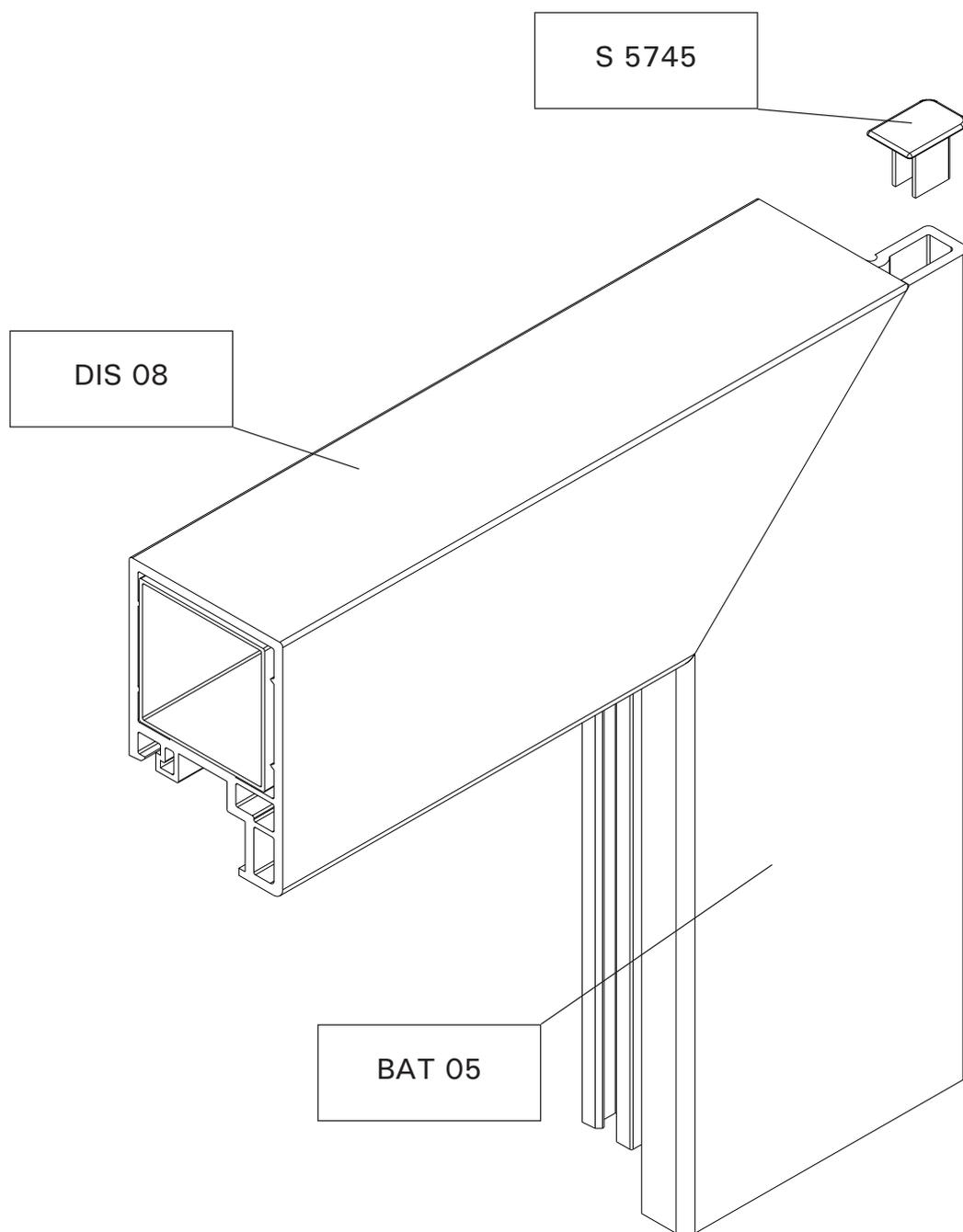
DONCA



28530

**RIFINITURA ESTETICA DELL'ANGOLO SALDATO**

Nel caso di saldatura tra i profili BAT 05 e DIS 08 l'applicazione del pezzo stampato S5745 sulla parte rifilata dell'aletta del battente BAT 05 permette di rifinire in maniera ottimale l'angolo della Persiana. Il pezzo stampato S 5745 è ambidestro e viene fissato con la colla sul foro come indicato nella figura seguente.



Utilizzo del pezzo stampato S5745 nell'angolo della Persiana



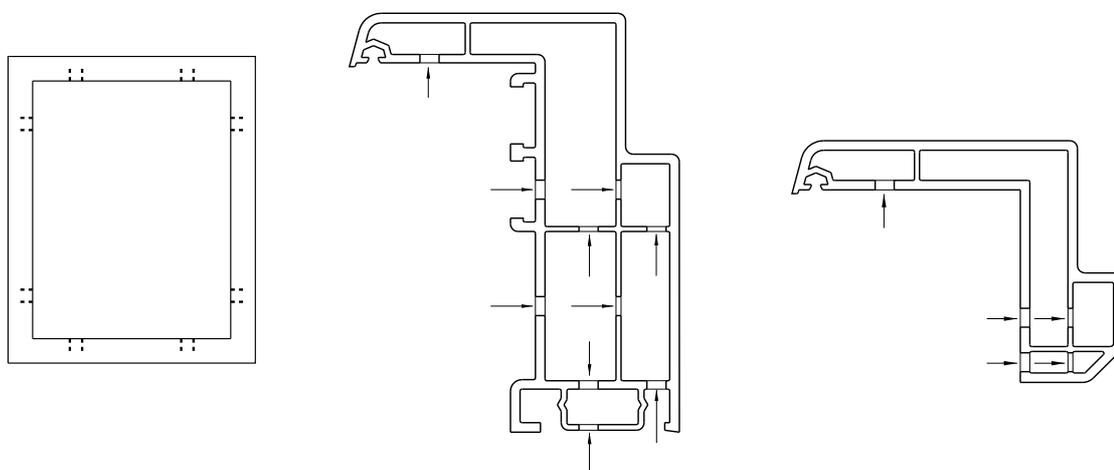
11. FORI DI AREAZIONE E DEGASAGGIO PROFILI RIVESTITI

Su tutti i profili saldati che compongono la Persiana devono essere praticati i fori di depressurizzazione per mettere in comunicazione le camere dei profili con l'atmosfera esterna.

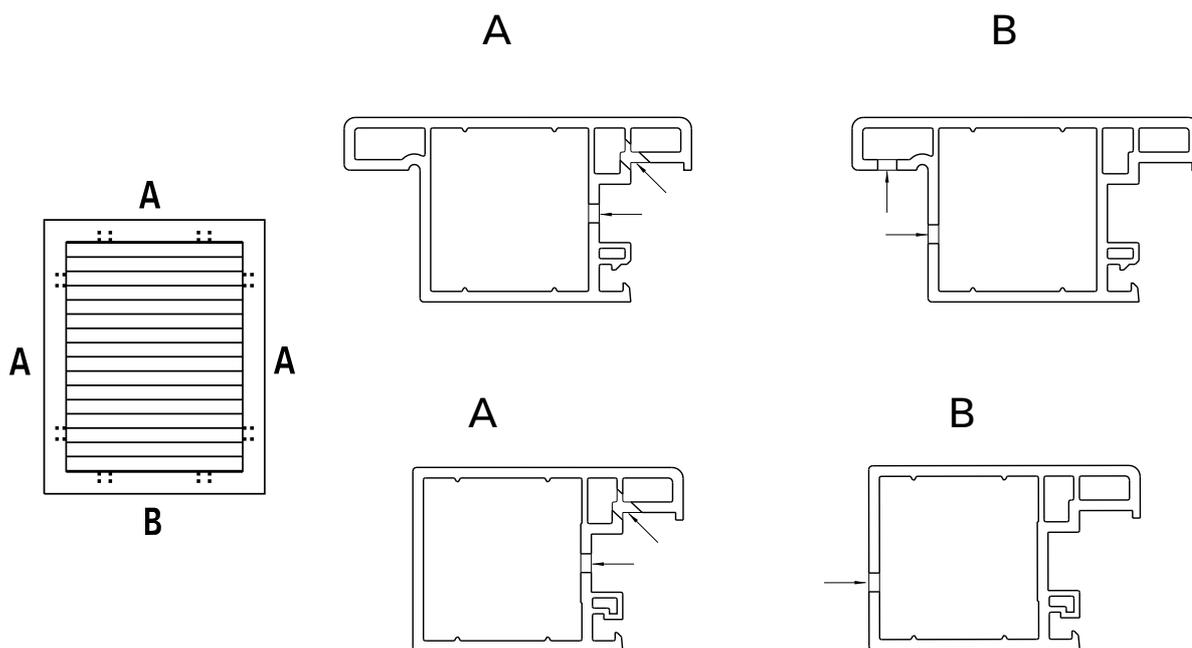
Questa operazione permette di ridurre la pressione dell'aria all'interno delle camere e di raffreddare il profilo grazie ai moti di ventilazione interni.

Quanto sopra va eseguito su tutte le camere che sono interessate dall'irraggiamento solare ed inoltre devono essere praticati almeno **due fori (ø 5 mm) per ogni camera su ogni lato della Persiana.**

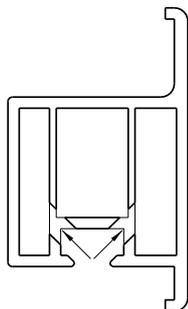
Nelle figure seguenti sono indicate le zone di foratura consigliate sia per i profili principali che per i profili secondari utilizzati per la posa in opera della Persiana.



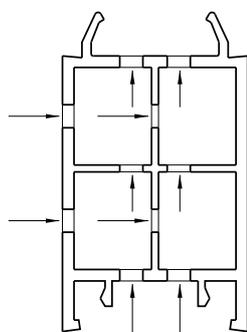
Posizione dei fori di areazione e degasaggio sui telai (ø foro = 5 mm)



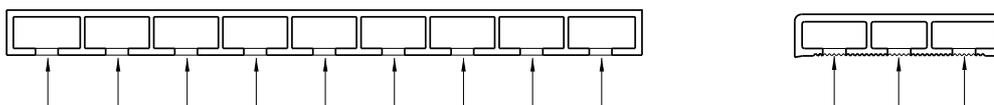
Posizione dei fori di areazione e degasaggio sui battenti (ø foro = 5 mm)



Posizione dei fori di areazione e degasaggio sul profilo PR 333 (2 fori $\varnothing = 5$ mm)



Posizione dei fori di areazione e degasaggio sul profilo di allargamento PF 087 (\varnothing foro = 5 mm)



Posizione dei fori di areazione e degasaggio sui profili di finitura (\varnothing foro = 5 mm)

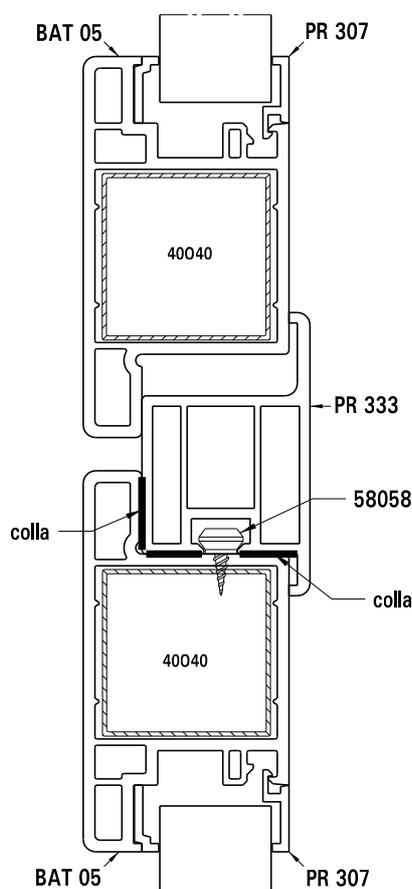


12. BATTUTE CENTRALI

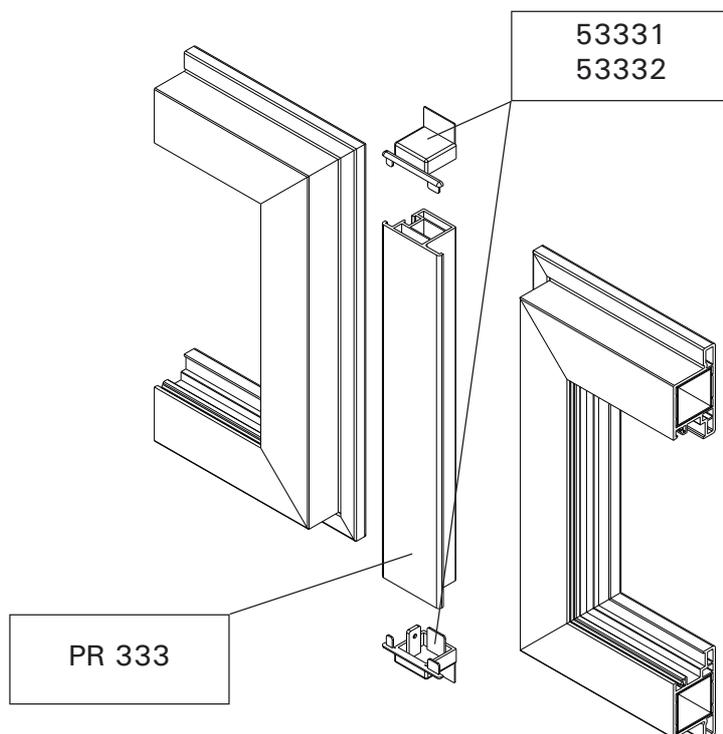
Il nodo centrale della Persiana può essere realizzato con i profili PR 333 o PR 316, a seconda del tipo di apertura prevista e del battente impiegato. Entrambi i profili vengono applicati al battente con l'uso della colla e, nel caso del nodo centrale PR 333, anche con l'ausilio di clips.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE DELLA BATTUTA CENTRALE PR 333

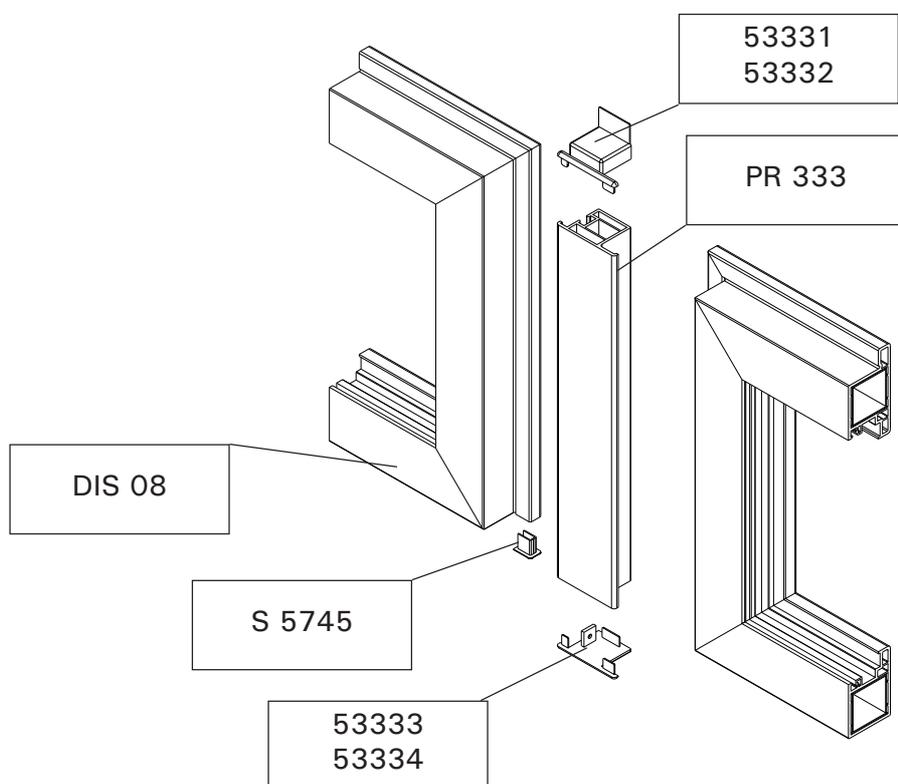
- Sulla base delle liste di taglio riportate nella sezione apposita del manuale viene calcolata la lunghezza del profilo del nodo centrale.
- Dopo il taglio a misura del profilo PR 333 vengono applicati sulle estremità dello stesso i tappi di scambio battuta 53331-32, oppure 53333-34, a seconda che sia prevista, o meno, la battuta sul telaio della Persiana (come indicato nelle illustrazioni di questo paragrafo). Al fine di garantire una tenuta ottimale della realizzazione, si consiglia di sigillare la base del pezzo stampato con del silicone per poi fissarlo in maniera definitiva per mezzo della vite.
- A questo punto il profilo è pronto per essere applicato all'anta della Persiana utilizzando la colla per PVC COS K2 e le clips fissate con una cadenza di 2 ogni metro.
- All'atto dell'applicazione della ferramenta sull'anta sarà necessario inserire l'apposito spessore fornito dal produttore della ferramenta in corrispondenza della base della spagnoletta.



Sistema di bloccaggio del nodo centrale PR 333



Nodo realizzato con il battente BAT 05 sui quattro lati abbinato allo scambio battuta PR 333

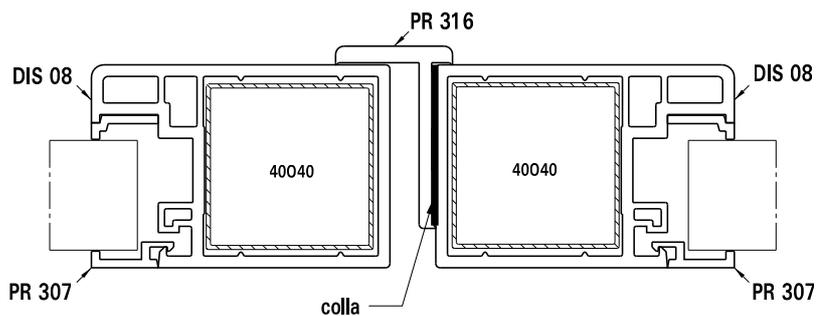


Nodo realizzato con i battenti BAT 05 e DIS 08 nella parte inferiore abbinati allo scambio battuta PR 333

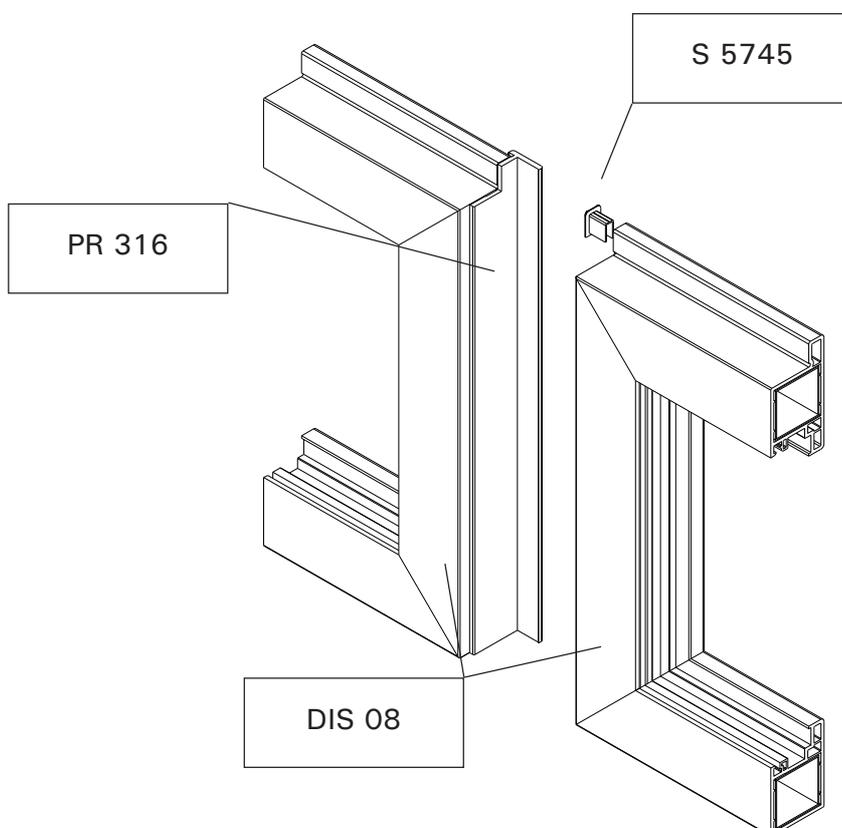


MODALITÀ DI APPLICAZIONE DELLA BATTUTA CENTRALE PR 316

- Seguendo le liste di taglio specifiche viene calcolata la lunghezza del nodo centrale della Persiana.
- L'applicazione del nodo centrale sul battente viene realizzata usando la colla per PVC COS K2.
- Nelle aperture a libro è da verificare la necessità di effettuare uno scanso sul nodo centrale in prossimità delle cerniere.



Sistema di bloccaggio del nodo centrale PR 316



Nodo realizzato con i battenti BAT 05 e DIS 08 abbinati allo scambio battuta PR 316



13. ASSEMBLAGGIO DELLA TRAVERSA P 3500 SUL BATTENTE

L'applicazione della traversa, o del montante, sul battente della Persiana è realizzabile secondo due modalità differenti. Vediamo di seguito le operazioni principali per l'installazione del profilo P 3500 sull'anta.

TAGLIO DEL PROFILO TRAVERSA E RINFORZO METALLICO

Per il taglio della traversa in PVC e del rinforzo 31 E 39 fare riferimento alle indicazioni riportate nella sezione 6 relativa ai "profilati metallici di rinforzo".

INTESTATURA DELLA TRAVERSA

Per effettuare l'intestatura della traversa vengono usate delle macchine utensili, generalmente a comando manuale, predisposte con gruppi fresa scomponibili.

INSERIMENTO E FISSAGGIO DEL RINFORZO

Per la fase di inserimento e di fissaggio del profilo metallico 31 E 39 nella traversa P 3500 fare riferimento alle indicazioni riportate nella sezione 6 relativa ai "profilati metallici di rinforzo".

È importante sottolineare che tutte le traverse o i montanti della Persiana devono essere rinforzati con il rinforzo 31 E 39.

FISSAGGIO DELLA TRAVERSA NEL BATTENTE

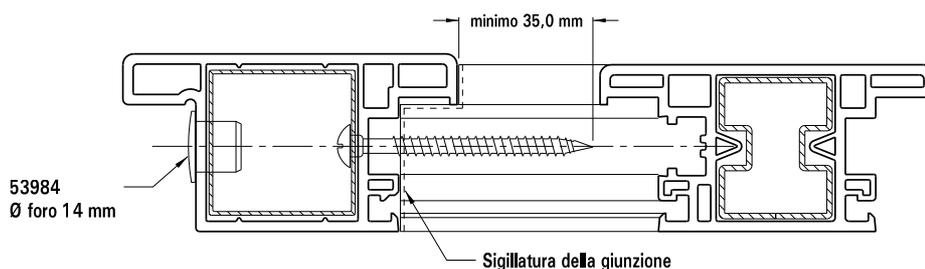
Il fissaggio della traversa nella cornice saldata e pulita può essere effettuato secondo due modalità differenti:

- giunzione con viti di testa,
- giunzione con il cavallotto in alluminio S 5824.

GIUNZIONE CON VITI DI TESTA

Nelle descrizioni seguenti si riportano le principali fasi operative per la giunzione della traversa con le viti di testa:

- segnare preventivamente con una matita sul profilo battente il punto esatto in corrispondenza del quale è previsto il posizionamento dell'asse della traversa,
- posizionare la dima di foratura in corrispondenza del segno e procedere alla foratura passante con la punta adatta alle viti utilizzate,
- prima di posizionare la traversa intestata nella cornice saldata, sarà necessario stendere del silicone neutro sulla superficie di contatto dei profili, al fine di garantire una duratura ed efficace tenuta nel tempo,



Giunzione con vite di testa



- dopo aver effettuato queste operazioni viene fissata la traversa utilizzando le viti come indicato nello schema precedente. Le viti entrano negli occhielli predisposti sul profilo traversa e fanno in modo che questa venga a stretto contatto con il battente tramite la trazione del filetto.
- La realizzazione è completata con l'inserimento del tappo copriforo 53984 nei fori precedentemente praticati nel battente per il passaggio delle viti di giunzione.

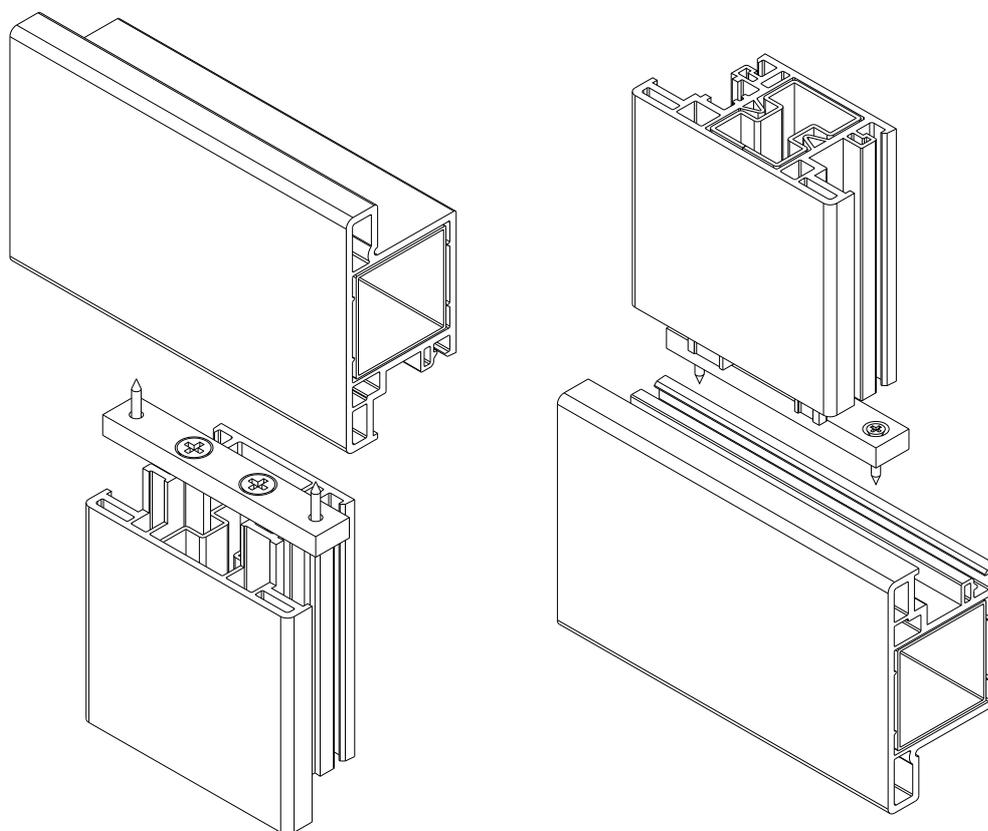
GIUNZIONE CON BLOCCHETTO IN ALLUMINIO S 5824

Una valida alternativa al fissaggio diretto della traversa tramite viti di giunzioni è rappresentata dall'utilizzo del pezzo stampato in alluminio S 5824.

Con l'utilizzo del pezzo stampato in alluminio si evita l'impatto estetico delle viti in vista sul battente, oltre ad ottenere un'elevata robustezza e tenuta della giunzione meccanica.

La lavorazione del profilo P 3500 e del cavallotto S 5824 prevede le azioni seguenti:

- intestatura delle estremità della traversa con la fresa utilizzata normalmente,
- fissaggio del pezzo stampato S 5824 sulla traversa con l'inserimento delle viti 4,5x42 che vanno ad ancorarsi direttamente negli occhielli interni del profilo,
- applicazione di silicone neutro sulle superfici dei profili che vengono a contatto nella giunzione,
- inserimento della traversa nella cornice saldata come indicato negli schemi seguenti e bloccaggio finale del cavallotto con le viti 3,9x24.



Assemblaggio della traversa P 3500 sul battente della Persiana tramite la giunzione S 5824.

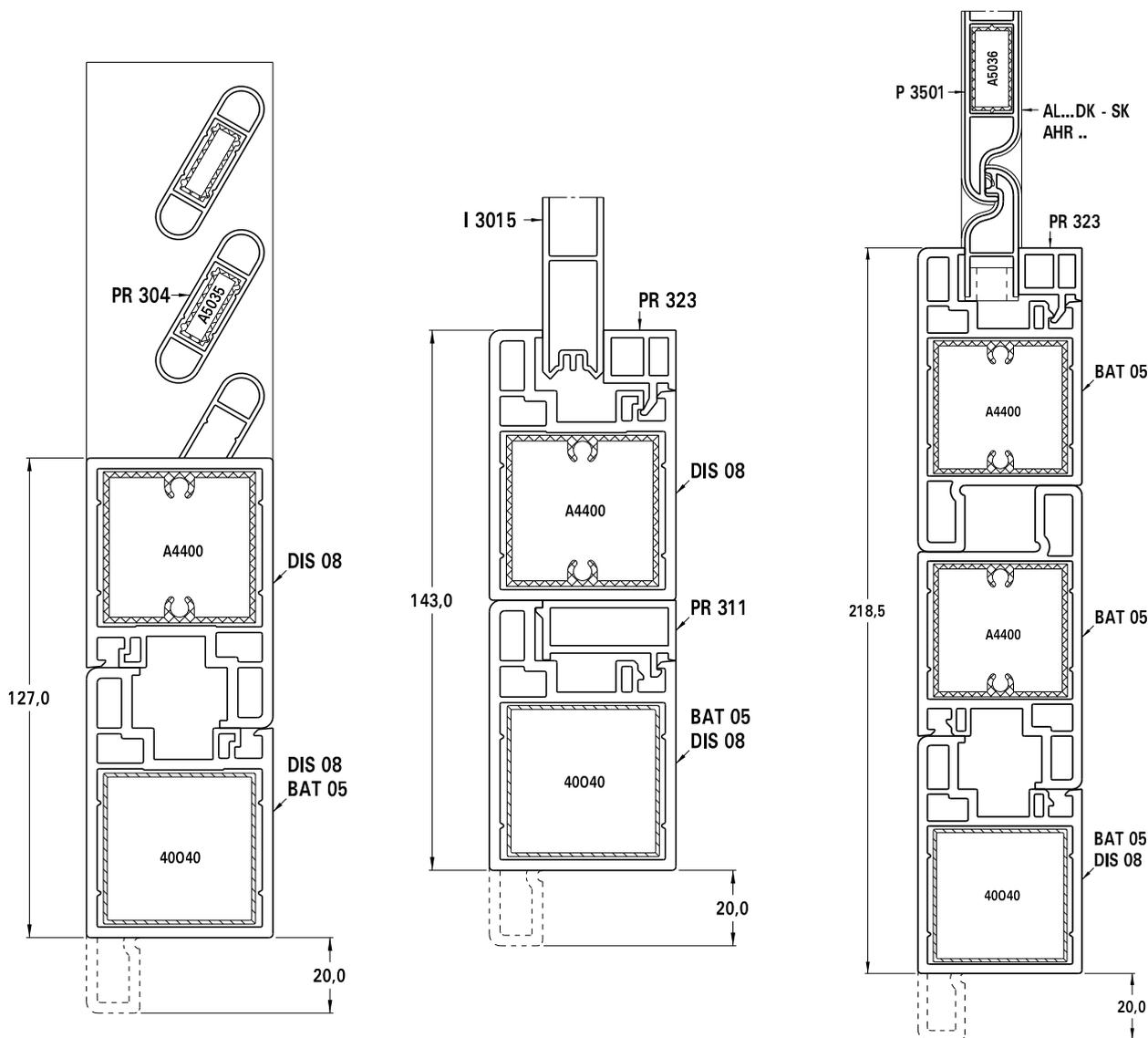


14. ZOCCOLATURA NEL BATTENTE

Il sistema Persiana permette di realizzare il serramento con la "zoccolatura" inferiore: i profili battenti DIS 08 o BAT 05 vengono utilizzati per la creazione di questa tipologia di serramento secondo diverse versioni estetiche.

Dal punto di vista operativo, i profili utilizzati per la zoccolatura vengono intestati con la fresa standard e giuntati meccanicamente con l'alluminio A 4400. In taluni casi il profilo PR 311 viene utilizzato come appoggio per la copertura della fessura tra i battenti BAT 05 e DIS 08. Negli schemi seguenti vengono rappresentate alcune tipologie di serramento con la "zoccolatura" inferiore.

Per il fissaggio adottare le precauzioni riportate nella sezione "Giunzioni con viti di testa".



Sezioni del lato inferiore della Persiana abbinata alla zoccolatura.



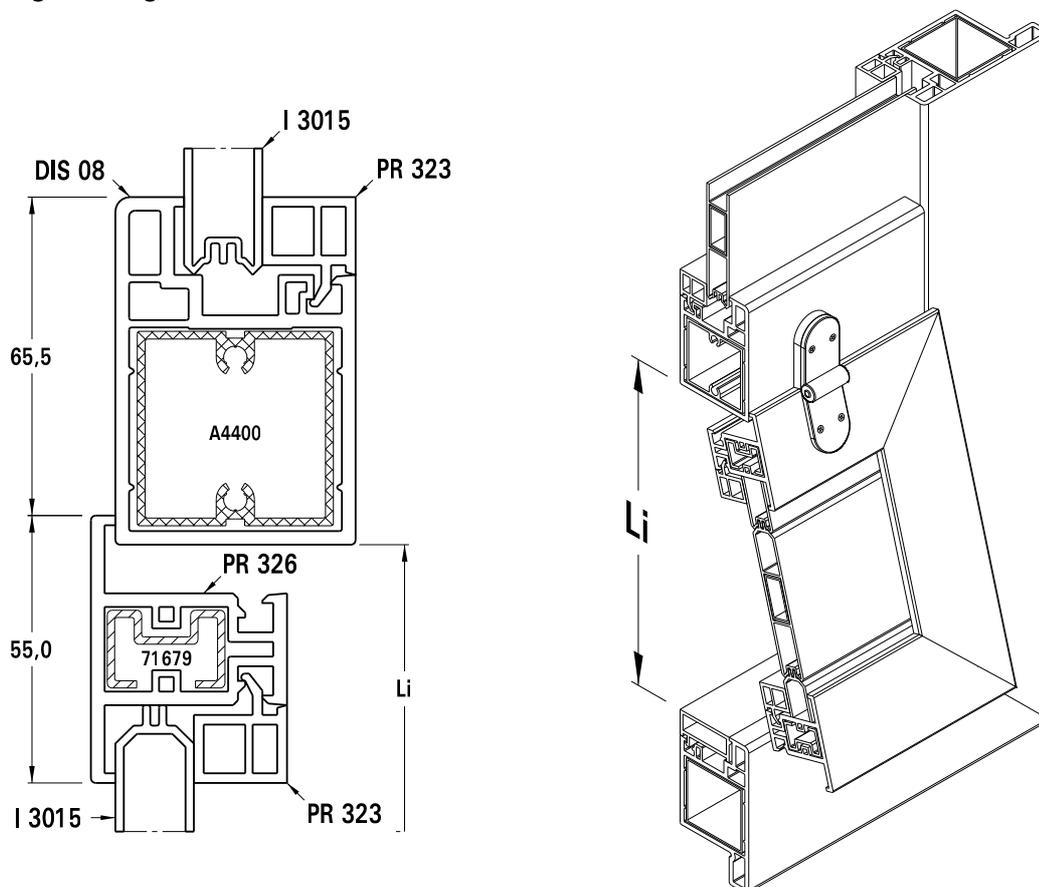
15. APERTURA ALLA GENOVESE

L'utilizzo del profilo PR 326 permette di realizzare un'apertura a sportello applicata sull'anta della Persiana secondo la tipologia "alla genovese". La versatilità della Persiana alla genovese consente l'installazione dei vari sistemi oscuranti disponibili nella gamma.

MODALITÀ DI ASSEMBLAGGIO

Di seguito si riportano le fasi di assemblaggio della Persiana con sportello "alla genovese":

- inserimento e giunzione della traversa DIS 08 nell'anta della Persiana tramite il profilo in alluminio A 4400,
- taglio a 90° del profilo PR 311 a **misura luce netta fermapannello** ed inserimento dello stesso sul lato basso del profilo battente,
- taglio a 90° del profilo PR 311 a **misura luce netta fermapannello - 32 mm** ed inserimento dello stesso sui due lati verticali del profilo battente,
- taglio del profilo PR 326 con la formula $Li + 12\text{ mm}$ e saldatura con lo stesso procedimento usato per i battenti ed i telai (vedi schema seguente),
- il rinforzo 71679 deve sempre essere utilizzato per rinforzare i profili dell'anta alla genovese,
- in seguito alla pulizia del cordolo, l'anta di PR 326 viene applicata al battente tramite le cerniere specifiche (da ancorare sulla traversa DIS 08) ed i braccetti laterali. La chiusura dell'anta si ottiene applicando lo scrocco centrale.
- L'operazione finale consiste nel montaggio del tipo di oscuramento prescelto come descritto nel paragrafo seguente.



Battente della Persiana con l'anta alla genovese



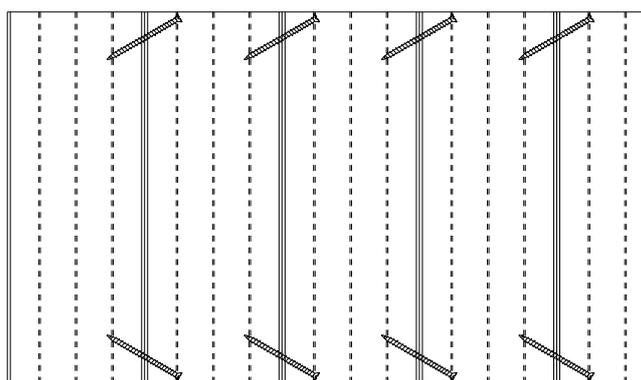
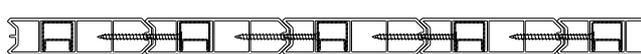
16. SISTEMI OSCURANTI

La Persiana Alphacan può essere abbinata ad una serie di sistemi oscuranti con una vasta gamma di caratteristiche funzionali ed estetiche. Di seguito vengono elencati i sistemi oscuranti disponibili per realizzare la schermatura sull'anta della Persiana:

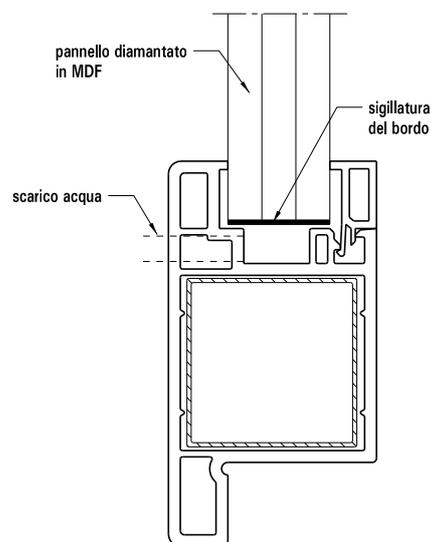
1. pannellatura cieca,
2. stecca fissa semiaperta,
3. movimenti orientabili con comando a leva e a pomello.

SISTEMA CON PANNELLATURA CIECA

- Le dimensioni della pannellatura da inserire nel battente vengono rilevate dall'anta finita, considerando la necessità di lasciare 5 mm di gioco al fine di permettere la necessaria ventilazione delle camere interne e creare il giunto di dilatazione del pannello.
- In seguito al taglio delle doghe prescelte si effettua il fissaggio tra di loro con la colla COS K2 e con le viti laterali di testa (come illustrato negli schemi seguenti).
- Il pannello viene in seguito inserito nella cornice, spessorato e bloccato per mezzo dei profili ferma vetro.
- La pannellatura cieca può anche essere realizzata con i pannelli in MDF rivestiti con pellicola Renolit disponibili nella versione "diamantata".
- In questo caso è opportuno seguire alcuni accorgimenti nella realizzazione dell'anta che riguardano: la creazione dello scarico dell'acqua frontale e la sigillatura del bordo del pannello con il sigillante apposito ISOLGUM come raffigurato nello schema seguente.

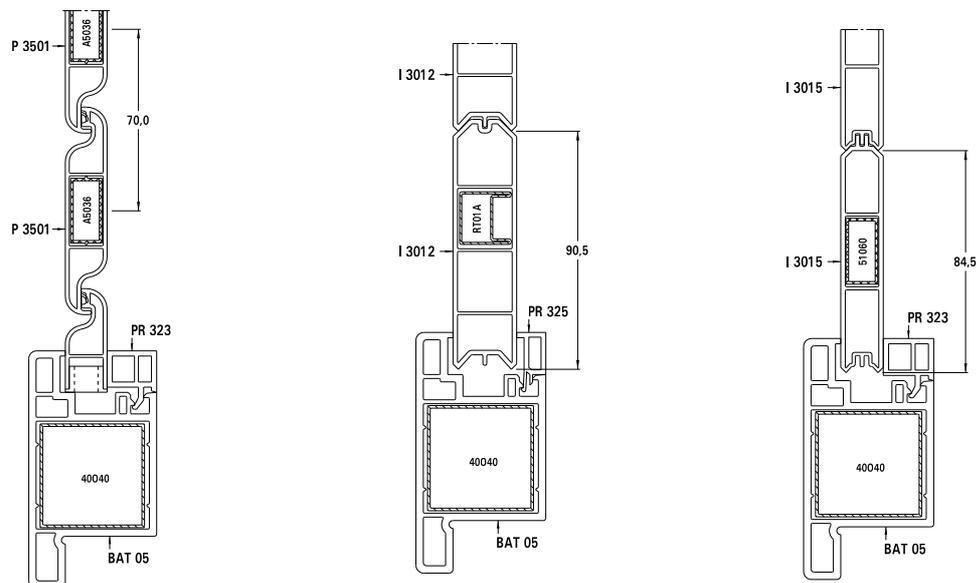


Fissaggio dei pannelli con colla e viti di testa



Modalità di installazione del pannello in MDF

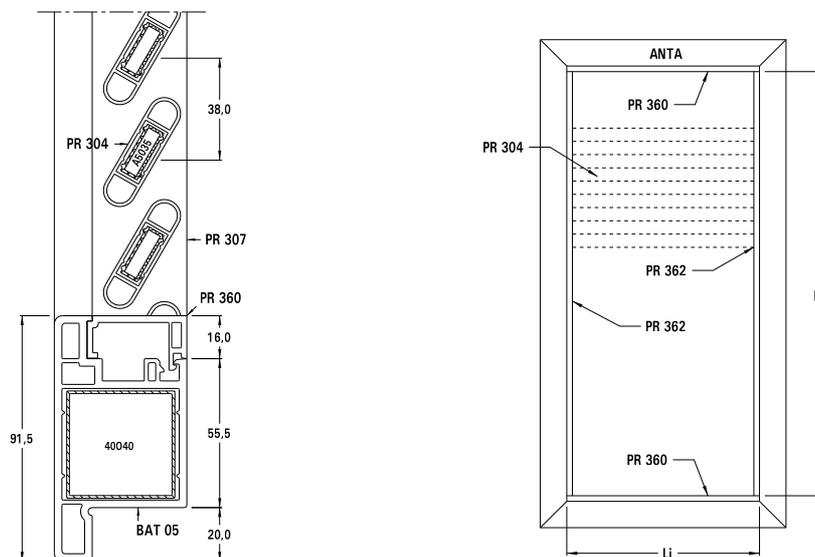
- Nelle illustrazioni seguenti vengono riportate le sezioni delle principali soluzioni realizzabili con le pannellature cieche.



Persiana con pannellatura "cieca"

SISTEMA CON OVALINA FISSA SEMIAPERTA PR 304

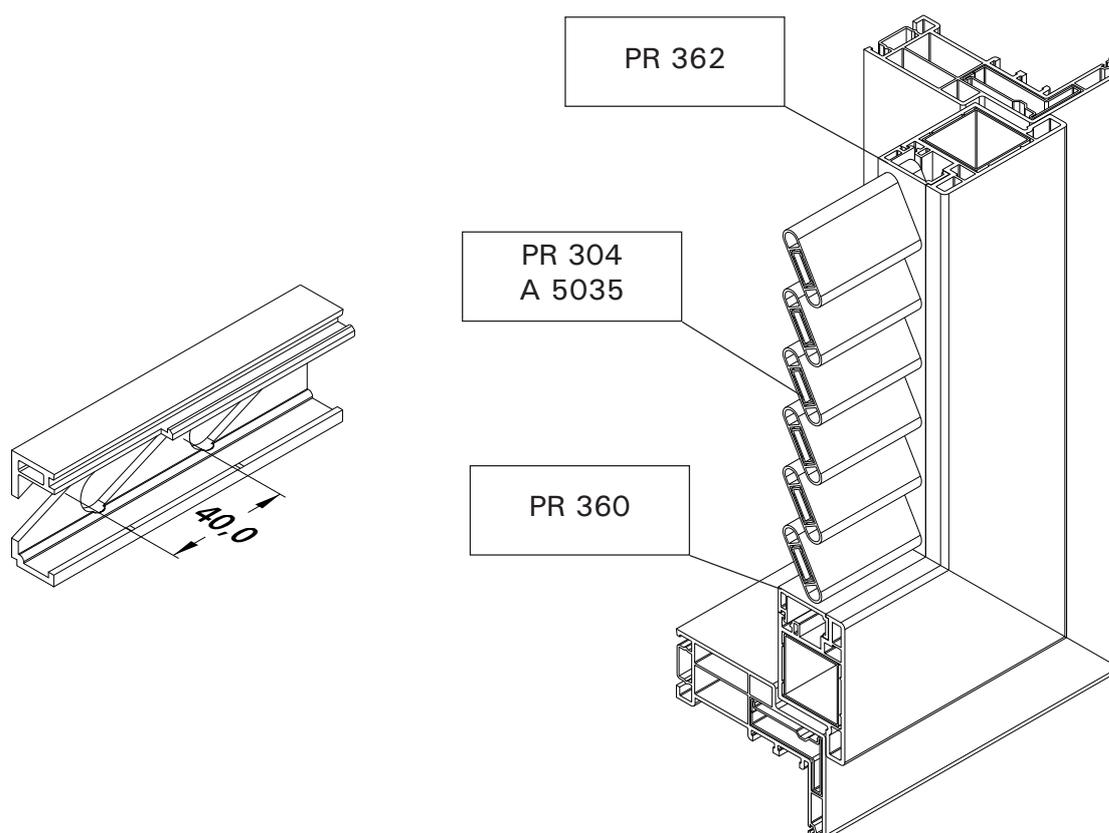
- La prima fase di assemblaggio per la realizzazione del sistema di oscuramento con la stecca "ovalina" semiaperta PR 304 prevede l'inserimento del profilo PR 360 sui lati superiore ed inferiore dell'anta al fine di allineare la battuta da 16 mm (vedere misura "Li" nell'illustrazione seguente).
- Viene poi rilevata la misura in altezza del profilo portastecca PR 362 ("Hi" nello schema), il cui taglio deve essere effettuato in coppia e mai singolarmente.
- E' importante ricordare che per la realizzazione dei due supporti verticali per la stecca PR 304 devono sempre essere utilizzati i profili provenienti dalla medesima confezione, avendo cura di osservare l'allineamento delle asole in alto e in basso sulla Persiana.



Persiana con stecca fissa semi aperta PR 304



- Al fine di ottenere un buon risultato finale in termini di allineamento, durante la fase di taglio si consiglia di inserire un pezzo di PR 304 nell'asola del PR 362 da portare a misura.
- Tagliare il profilo compensatore PR 308 con misura Li - 32 mm
- L'ovalina PR 304 viene in seguito tagliata a misura sulla base delle liste di taglio specifiche.
- Nel caso fosse necessario inserire una frazione di stecca nelle posizione in alto della pannellatura, refileare la stecca PR 304 a 90 gradi avendo cura di tagliarla in maniera che risulti arretrata di 1,0 mm rispetto alla dimensione dell'asolatura, lavorazione necessaria per compensare lo spessore del compensatore PR 308.
- Tagliare con un tronchese i piedini di aggancio dei profili PR 362 sul lato superiore per 40 mm.
- L'infilaggio delle stecche PR 304 nel profilo portastecca PR 362 completa la parte principale della pannellatura.
- La fase finale dell'assemblaggio prevede l'inserimento di due cordoli di silicone trasparente neutro all'interno del PR 308, l'inserimento del profilo sulla lamella rifilata e l'inserimento della pannellatura nella cornice del battente con l'aiuto di un martello di gomma.
- Il profilo PR 304 sia bianco che rivestito dovrà sempre essere rinforzato con l'apposito rinforzo in alluminio A 5035 che sarà tagliato con la stessa lunghezza della stecca in PVC.



Lavorazione profilo PR 360 e Persiana con stecca fissa semi aperta PR 304



SISTEMI CON LAMELLA ORIENTABILE P 3501 - PR 329

Il sistema di oscuramento a lamelle orientabili è disponibile in due varianti: con maniglia di comando a "leva" ed a "manovella". Le coppie comando sono costituite dai seguenti componenti:

- una base in alluminio anodizzato che funge da supporto per il comando,
- una maniglia in acciaio trattato ricoperta di materiale plastico che regola il movimento del comando,
- i tappi portastecche in nylon montati sul supporto eventualmente estraibili a comando aperto.

Nelle fasi seguenti vengono riportate le modalità di assemblaggio del comando orientabile con la distinzione delle "lavorazioni comuni" e delle lavorazioni specifiche per i meccanismi a "leva" ■ ed a "manovella". □

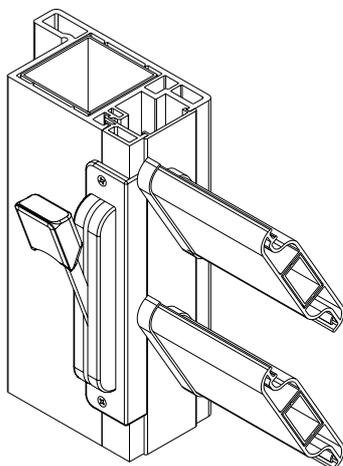
DESCRIZIONI DEI SISTEMI DI OSCURAMENTO

■ COMANDO A "LEVA"

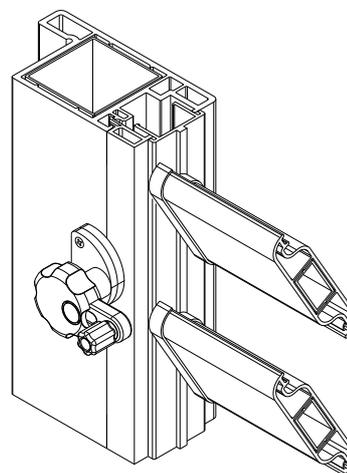
La coppia comando a leva è disponibile nella versione destra o sinistra a seconda della posizione della maniglia sulle aste. Il comando è regolato dal movimento della maniglia che permette la chiusura "a scatto" delle lamelle orientabili.

□ COMANDO A "MANOVELLA"

La coppia comando, unica per la versione destra o sinistra, viene trasformata nell'una o nell'altra versione con l'applicazione del manigliotto a seconda della posizione del punto di comando sull'anta. La rotazione delle lamelle permette di ottenere un angolo di apertura massima di oltre 90°.



Comando a "leva" sinistro o destro
MA LEV S - MA LEV D



Comando a "manovella"
MAROT

La possibilità di disporre dei meccanismi con i tappi portastecche già montati riduce i tempi di lavorazione, permettendo l'inserimento della stecca oscurante a Persiana finita. Un dispositivo di "non ritorno" sulla base di appoggio della stecca impedisce l'estrazione della stessa dalla propria sede.



PROFILI PER IL FISSAGGIO DELLE COPPIE COMANDO

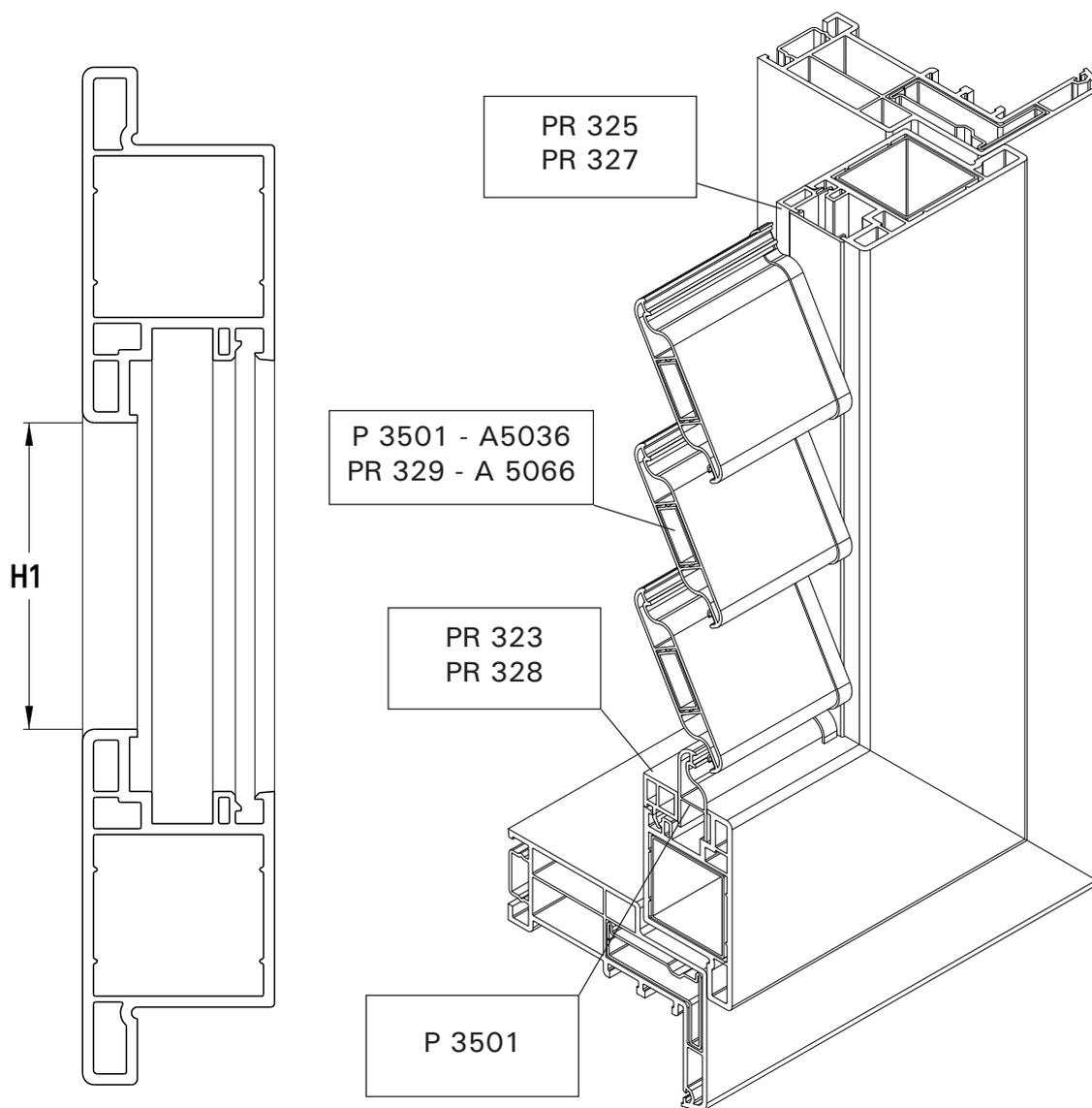
E' necessario disporre dei profili fermapannello PR 325 e PR 323 o PR 327 e PR 328 nella versione desiderata allo scopo di fissare, rispettivamente, le coppie comando e le stecche terminali fisse.

FASE DI PREPARAZIONE DEI COMPONENTI

DETERMINAZIONE DEL KIT DA IMPIEGARE A SECONDA DELLE DIMENSIONI DELL'ANTA DELLA PERSIANA

Per la scelta del movimento adatto alla costruzione di una Persiana di dimensioni determinate è opportuno rilevare la quota H1 (vedere le note nello schema seguente) e confrontarla con il campo di utilizzo della gamma dei meccanismi standard riportati in tabella.

COMANDO A LEVA O MANOVELLA		ALTEZZA KIT (mm)	CAMPO D'UTILIZZO	
LAMELLA PIANA P 3501	LAMELLA A GOCCIA PR 329		DA (mm)	A (mm)
ALP 06	ALG 06	523	454	523
ALP 07	ALG 07	593	524	593
ALP 08	ALG 08	663	594	663
ALP 09	ALG 09	733	664	733
ALP 10	ALG 10	803	734	803
ALP 11	ALG 11	873	804	873
ALP 12	ALG 12	943	874	943
ALP 13	ALG 13	1013	944	1013
ALP 14	ALG 14	1083	1014	1083
ALP 15	ALG 15	1153	1084	1153
ALP 16	ALG 16	1223	1154	1223
ALP 17	ALG 17	1293	1224	1293
ALP 18	ALG 18	1363	1294	1363
ALP 19	ALG 19	1433	1364	1433
ALP 20	ALG 20	1503	1434	1503
ALP 21	ALG 21	1573	1504	1573
ALP 22	ALG 22	1643	1574	1643



Schema per l'individuazione della quota H1

Stecca orientabile P 3501 o PR 329

TAGLIO A MISURA DEI COMPONENTI DEL COMANDO

TAGLIO DEL COMANDO ORIENTABILE - "LAVORAZIONE COMUNE"

Dopo aver individuato il kit idoneo in base all'analisi della tabella dei meccanismi standard è necessario adattarlo alle dimensioni della Persiana.

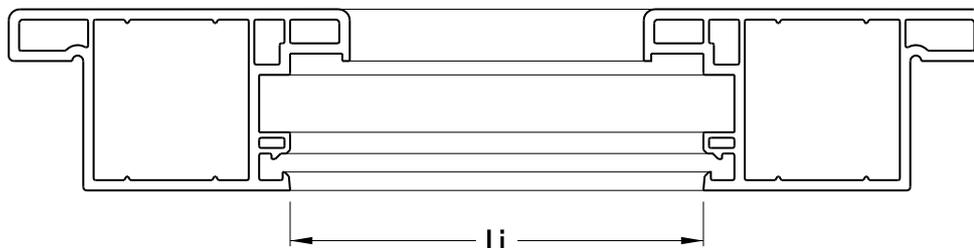
Con la seguente formula si determina l'eventuale quota di riduzione della lunghezza del kit:

(Altezza kit - H1)/2 = quota corrispondente alla parte da asportare dalle due estremità del movimento (per ottenere la simmetria delle stecche).



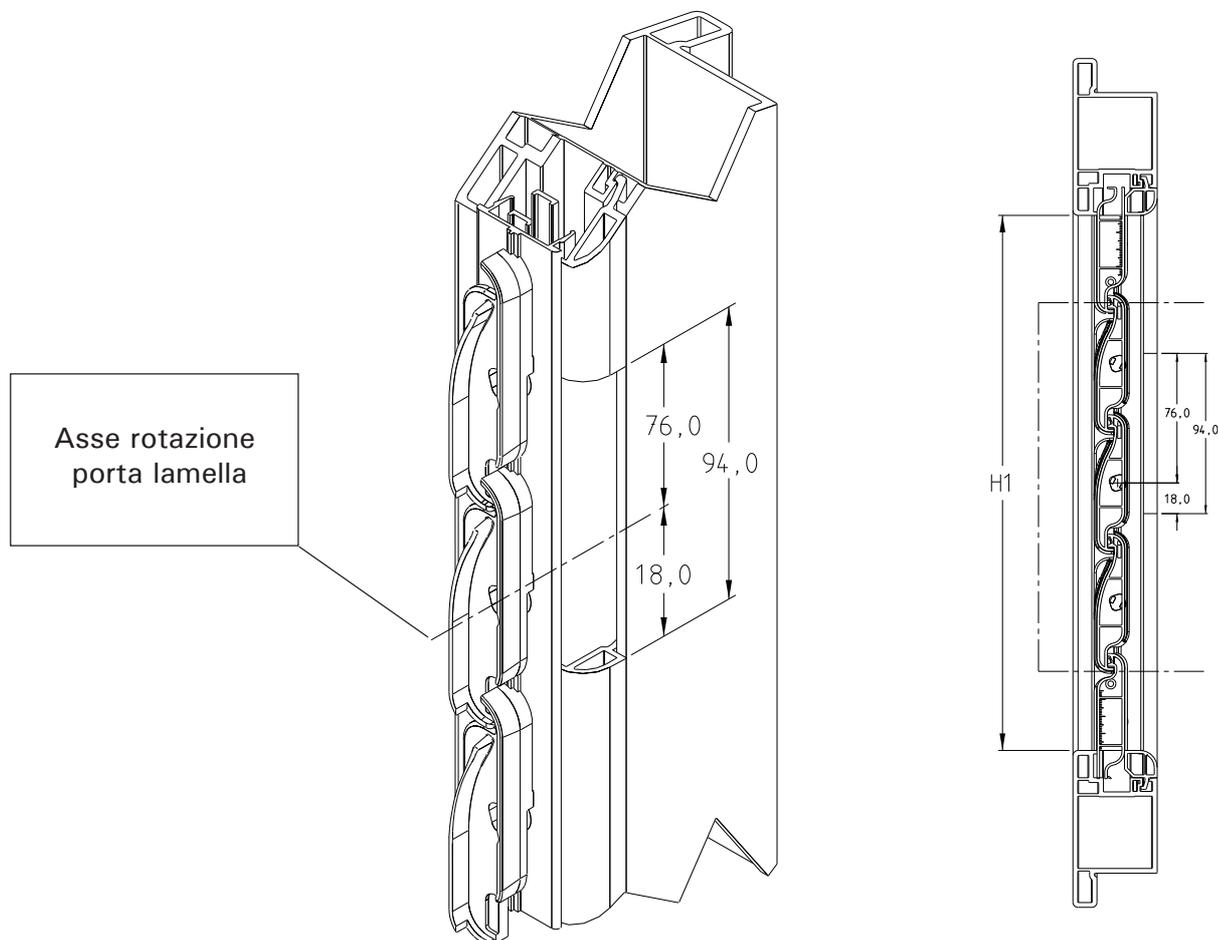
TAGLIO DEL PROFILO FERMAPANNELLI PR 323 O PR 328 - "LAVORAZIONE COMUNE"

I profil **PR 323** o **PR 328** dovranno essere tagliati di lunghezza **Li** corrispondente alla luce della sede dei fermastecche orizzontali della Persiana.



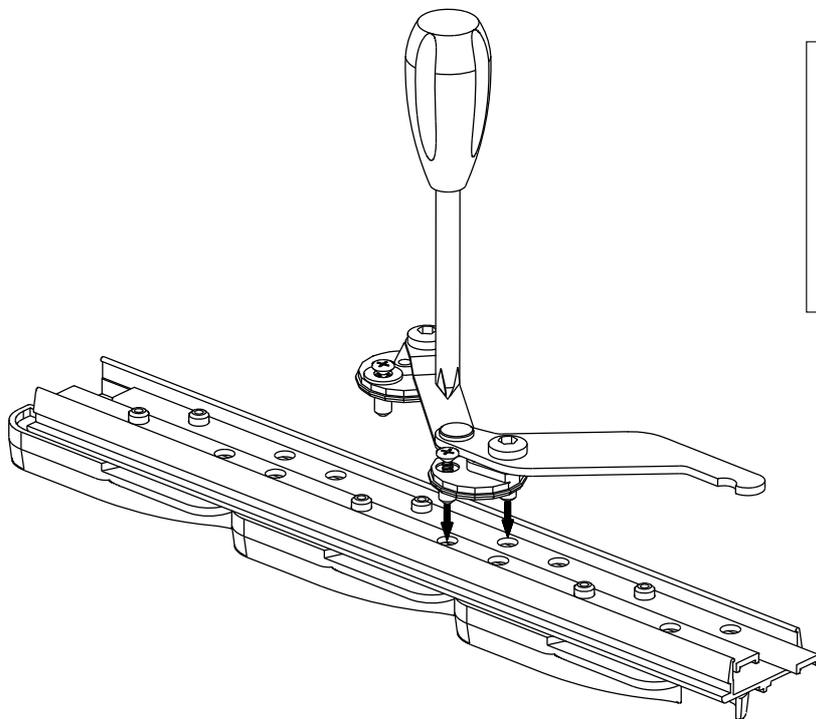
■ TAGLIO DEL FERMAPANNELLI PR 325 O PR 327 - COMANDO A "LEVA"

I profili che supportano il meccanismo senza leva di comando devono essere tagliati di lunghezza **H1**. Per quanto riguarda il lato opposto dell'anta dov'è posizionato il comando a leva con la maniglia, è necessario tenere in considerazione la particolare tipologia di taglio dei profili al fine di prevedere il posizionamento del supporto per la maniglia di comando. Una volta individuata la posizione della maniglia, utilizzare come punto di riferimento per il taglio l'asse di rotazione del porta lamelle e procederà al taglio come da schema.

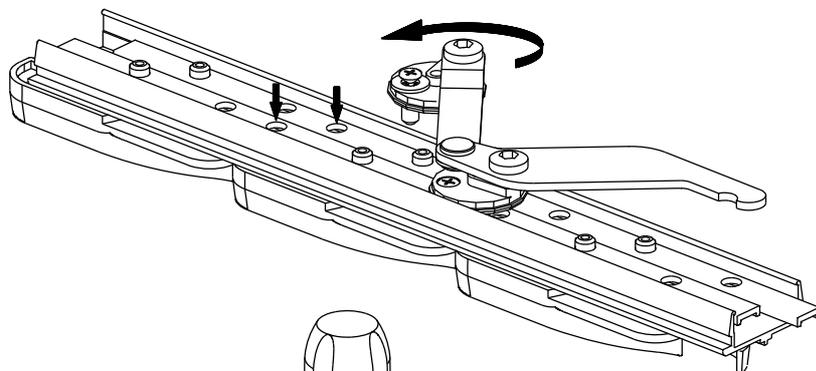




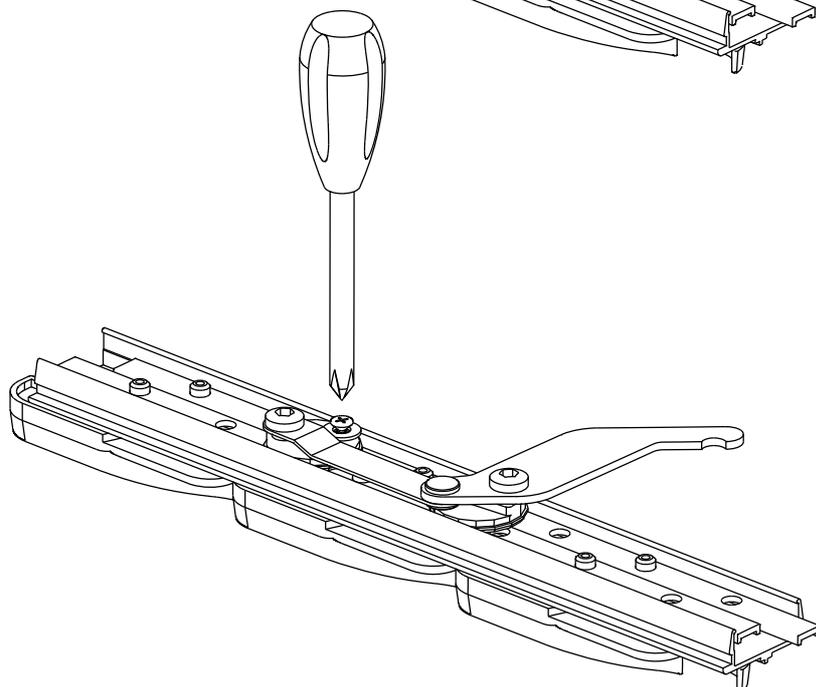
MONTAGGIO MANIGLIA A LEVA



Inserire la biella della maniglia nei fori come indicato dalle frecce, far scattare il bordino della biella dentro al bordo del canalino a destra ed a sinistra avvitare fino al serraggio



Sollevarre e ruotare la seconda biella portandola in corrispondenza dei fori indicati dalle frecce



Far scattare il bordino della biella dentro al bordo del canalino a destra ed a sinistra avvitare fino al serraggio

 **TAGLIO DEL FERMAPANNELLO PR 325 O PR 327 - COMANDO A "MANOVELLA"**

Il profillo devono essere tagliati con **lunghezza H1**.

TAGLIO DELLE LAMELLE TERMINALI P 3501 - "LAVORAZIONE COMUNE"

Le lamelle terminali (la prima in basso e l'ultima in alto), devono essere sempre realizzata attraverso l'**utilizzo del profilo P 3501** indipendentemente dal tipo di secca.

Il taglio delle lamelle terminali deve essere effettuato in base alla formula

$$L = Li - 59 \text{ mm}$$

TAGLIO DELLA LAMELLA P 3501 O PR 329 - "LAVORAZIONE COMUNE"

Il taglio delle lamelle di oscuramento deve essere effettuato in base alla formula

$$L = Li - 48 \text{ mm}$$

Per quanto riguarda la rifilatura in altezza delle stecche fisse è necessario aggiungere 16 mm alla dimensione del tappo terminale in precedenza rifilato.

TAGLIO DEL RINFORZO IN ALLUMINIO A 5036 O A 5066 - "LAVORAZIONE COMUNE"

I rinforzi in alluminio A 5036 o A 5066 devono essere tagliati almeno 5-7 mm più corti delle stecche in cui saranno inseriti ed inseriti nelle stecche precedentemente tagliate a prescindere dalle dimensioni e dalla versione di colore (bianco o rivestito).

MONTAGGIO DEL MECCANISMO ORIENTABILE

POSIZIONAMENTO DEL FERMAPANNELLO PR 323 O PR 328 - "LAVORAZIONE COMUNE"

- E' necessario posizionare i profili sui lati orizzontali del battente allo scopo di creare sia la base di appoggio per il comando che la sede per le lamelle fisse. Per facilitare il montaggio dei fermapannelli si consiglia di inserire provvisoriamente nella sede delle lamelle uno spezzone di profilo P 3501 o di I 3015, in modo tale che il fermapannello si posizioni in maniera corretta.

■ POSIZIONAMENTO DEL FERMAPANNELLO PR 325 O PR 327 - COMANDO A "LEVA"

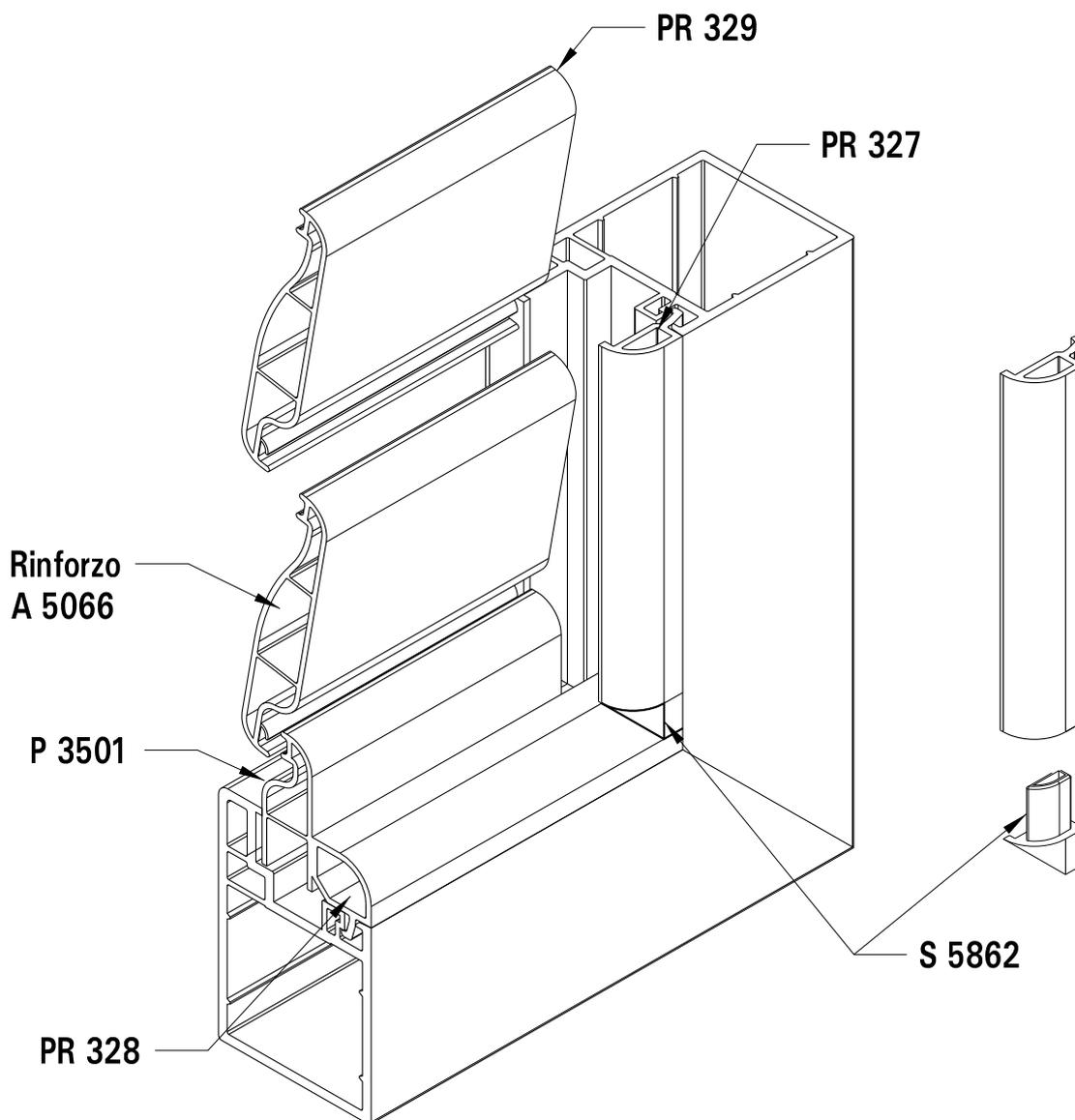
- Il **meccanismo senza la leva di comando** deve essere posizionato nella propria sede e bloccato con il profilo, nel caso del profilo PR 327 inserire alle estremità il tappo terminale S 5862.
- Per quanto riguarda, invece, il fissaggio del meccanismo con la leva di comando è necessario prevedere il taglio dei profili fermastecche in due spezzoni secondo le indicazioni riportate nei paragrafi precedenti. Dopo aver posizionato la coppia comando nella propria sede, la base della maniglia viene fissata sul profilo fermastecche PR 325 o PR 327 usando le viti contenute nella confezione.

 POSIZIONAMENTO DEL FERMAPANNELLO PR 325 O PR 327- COMANDO A "MANOVELLA"

- Il **comando senza manigliotto** deve essere posizionato nella propria sede e bloccato con il profilo, nel caso del profilo PR 325 o PR 327 inserire alle estremità il tappo terminale S 5862.



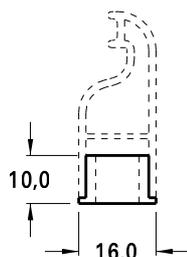
SCHEMA DI MONTAGGIO PER LA LAMELLA A GOCCIA PR 329 E FERMASTECHE PR 327 E PR 328





RINFORZO PER LA STECCA FISSA TERMINALE - "LAVORAZIONE COMUNE"

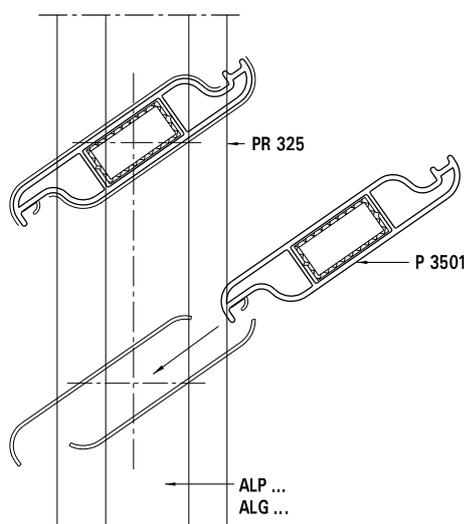
Nell'eventualità che la rifilatura della stecca terminale comporti l'eliminazione di uno dei due traversini interni, si consiglia di usare il rinforzo in nylon S 5716. L'inserimento del pezzo stampato nella stecca rifilata permette di posizionare in maniera corretta il profilo oscurante fisso, evitando la deformazione delle pareti in PVC del profilo P 3501. Nella confezione del manigliotto a leva sono contenuti 6 pezzi stampati di rinforzo per la stecca fissa sufficienti per realizzare un'anta di media grandezza.



Rinforzo in nylon S 5716 per la lamella P 3501 rifilata

INSERIMENTO DELLE STECCHE ORIENTABILI NEI PORTASTECCHHE - "LAVORAZIONE COMUNE"

Le stecche vengono inserite nei supporti del comando con la guarnizione di tenuta rivolta verso il basso. La particolare forma del tappo di supporto permette l'inserimento delle stecche dalla parte interna della Persiana; il dispositivo di "non ritorno" previsto sulla base dei tappi elimina la possibilità di asportare le lamelle dalle loro sedi a stecca chiusa.



Inserimento della stecca P 3501 nel porta lamella

VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO DEL COMANDO - "LAVORAZIONE COMUNE"

Quest'ultima fase consiste nell'azionare il manigliotto di comando del meccanismo per verificare la corretta movimentazione delle stecche. Dopo avere appurato il funzionamento del dispositivo orientabile, l'anta è pronta per essere completata con la ferramenta.



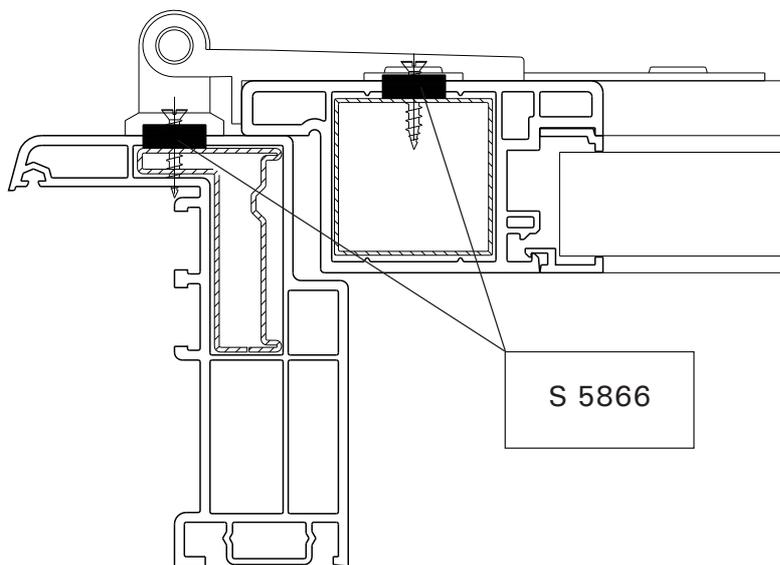
17. APPLICAZIONE DELLA FERRAMENTA

La ferramenta applicata sul serramento deve essere idonea alla tipologia dell'elemento realizzato, sia essa una Persiana per finestra che per portafinestra. Per la scelta degli articoli di movimentazione e di chiusura dell'anta è necessario consultare le direttive fornite dalle case produttrici di ferramenta che definiscono i campi di applicazione, il peso e le dimensioni massime ammissibili per ogni realizzazione. Elenchiamo, tuttavia, alcuni consigli utili nella fase di scelta degli accessori.

- Tutti gli articoli utilizzati devono essere realizzati con materiali ad alta resistenza meccanica ed inerzia alla corrosione (in particolare, la ferramenta usata sulle persiane posizionate nelle zone marine deve avere una buona resistenza alla corrosione). E' inoltre buona regola lubrificare le parti metalliche accoppiate prima di montarle.
- Tutti gli accessori devono essere trattati contro la corrosione.
- Le cerniere devono essere realizzate in acciaio; il numero dei punti di fissaggio da utilizzare è variabile a seconda delle dimensioni dell'anta della Persiana. A questo proposito si consiglia di seguire le indicazioni del fornitore di ferramenta in base alle quali sarà possibile individuare il numero ideale di cerniere per ogni tipo di realizzazione.
- Allo scopo di supportare il peso dell'anta nel migliore dei modi è assolutamente necessario utilizzare delle bandelle angolari di ancoraggio con tipologia "a squadra a 90°".
- Le viti di fissaggio delle staffe devono sempre essere fissate al rinforzo metallico all'interno del profilo.
- Prima dell'applicazione della bandella effettuare sul telaio e sul battente attraverso l'utilizzo di una fresa idonea (vedi tabella) la predisposizione per il montaggio della rondella S 5866 (spessore 6,0 mm grigia) che andrà ad interporsi tra il rinforzo e la bandella metallica, isolando termicamente i due materiali. Isolare i fori delle rondelle per mezzo di silicone non acrilico o con la colla COS K2.
- La ferramenta della Persiana deve disporre di un sistema di regolazione delle cerniere, dei cardini e delle staffe allo scopo di effettuare la registrazione del serramento in caso di necessità.
- Dopo aver montato la ferramenta il serramento viene posto in magazzino in attesa di essere utilizzato o di essere montato sul telaio della finestra nel caso di Persiana abbinata al monoblocco.

CODICE	DESCRIZIONE
RP 052	FRESA PER CENTRO DI LAVORO CON PUNTA DA Ø 3,5 mm
RP 053	FRESA PER LAVORAZIONE MANUALE CON PUNTA DA Ø 3,5 mm
RP 056	FRESA PER LAVORAZIONE MANUALE CON PUNTA DA Ø 3,0 mm
RP 055	PUNTA DI RICAMBIO DA Ø 3,5 mm PER RP 053
RP 057	PUNTA DI RICAMBIO DA Ø 3,0 mm PER RP 056

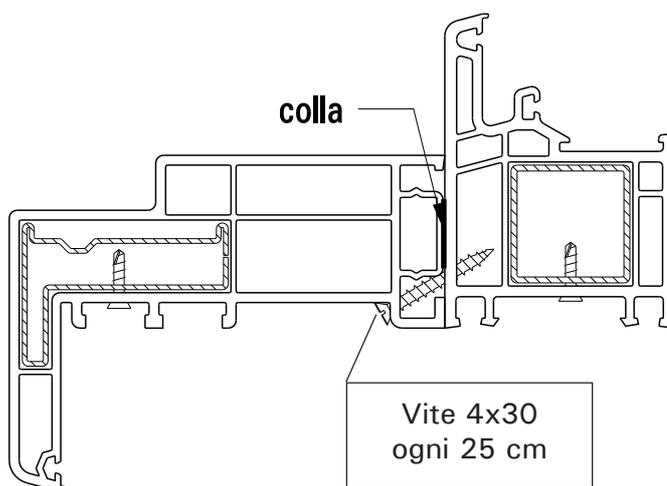
Tabella elenco frese



Fissaggio della ferramenta alla Persiana

18. REALIZZAZIONE DEL MONOBLOCCO CON IL TELAIO FINESTRA

Nello schema seguente vengono rappresentati i profili che compongono il monoblocco, con le modalità per l'assemblaggio del telaio Persiana sul telaio della finestra.



Abbinamento con il telaio della finestra per la realizzazione del monoblocco

19. TRATTAMENTO DEI SERRAMENTI FINITI

I serramenti finiti provenienti dall'unità produttiva, dopo i controlli di funzionalità e di qualità finali, vengono sottoposti ad azioni di manipolazione, stoccaggio e trasporto per le quali è necessario seguire una serie di accortezze al fine di garantire il mantenimento delle caratteristiche



dell'infisso prodotto. Nelle note seguenti vengono elencate quelle che sono le principali operazioni da eseguire a garanzia di un ottimale trattamento dell'infisso durante il passaggio dal reparto produttivo al cantiere per la sua posa in opera.

MAGAZZINO DEI SERRAMENTI

- I serramenti finiti devono essere immagazzinati in luoghi coperti, asciutti ed al riparo dai raggi solari.
- I serramenti devono essere posizionati verticalmente, staccati dal suolo, appoggiati su carrelli o cavalletti, pronti per essere spediti per la posa.
- È assolutamente da evitare il posizionamento dei serramenti all'aperto sotto l'influsso degli agenti atmosferici (sole, acqua, vento e polvere).

TRASPORTO DEI SERRAMENTI

Lo spostamento dei serramenti, anche per piccoli tratti, deve sempre essere effettuato sollevandoli completamente dal suolo al fine di non compromettere l'integrità dei profili o addirittura della struttura dell'infisso stesso.

All'atto del posizionamento dei serramenti sul camion per il trasporto è opportuno eseguire il carico con l'accortezza di posizionare dapprima gli infissi di grandi dimensioni e far seguire quelli di dimensioni minori. I serramenti dovranno essere posizionati verticalmente (è assolutamente da evitare la posizione orizzontale), appoggiati bene al cavalletto di trasporto o, se il camion è chiuso, alla sponda. Le maniglie non dovranno essere montate sulle finestre, ma verranno allegate al carico dei serramenti.

Durante la fase di carico dei serramenti sul mezzo di trasporto è importante osservare le seguenti precauzioni al fine di preservarne l'integrità:

- inserire delle protezioni di cartone dove il serramento tocca sul cavalletto o sulla sponda del camion,
- assicurarsi che nulla appoggi sul vetro delle finestre e sugli elementi oscuranti.

Per il bloccaggio dei serramenti caricati sul camion è obbligatorio usare delle corde non elastiche che devono essere tensionate con la massima forza possibile, in modo da unire in un unico blocco compatto i serramenti fissati. Ogni blocco di serramenti dovrà essere legato con 3 corde (una nella parte bassa, una nella parte alta ed una centrale). Nei punti in cui la corda è a contatto con i profili in PVC è opportuno inserire una protezione di cartone o di un materiale in grado di attutire la tensione della corda.

I profili aggiuntivi di rifinitura devono essere protetti in imballi di nylon ed appoggiati sul fondo del camion in posizione orizzontale.

A questo punto il materiale può essere spedito; all'atto dello scarico dei serramenti dovranno essere seguite tutte le precauzioni elencate per la fase del carico: devono essere posti verticalmente, sollevati dal suolo, al coperto dagli agenti atmosferici, protetti da un film di nylon per evitare che lo sporco si depositi su di essi. Le medesime accortezze devono essere prese anche per il posizionamento dei profili aggiuntivi di rifinitura che saranno appoggiati in posizione orizzontale (imballati nel nylon) in luoghi protetti.

20. MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

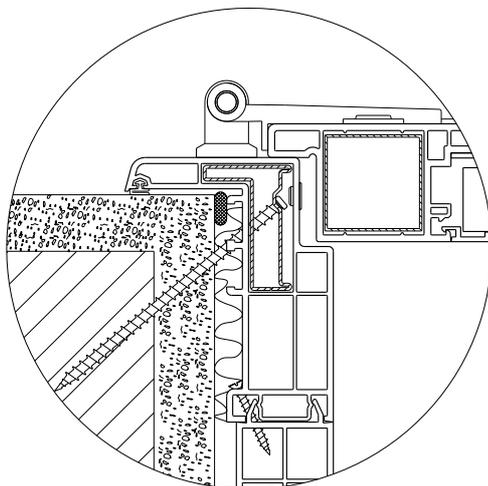
ACCESSORI PER IL MONTAGGIO

La geometria del rinforzo abbinato al telaio P 3505 permette di realizzare il montaggio del serramento in maniera agevole, con un risultato ottimale dal punto di vista della stabilità della realizzazione. Il cardine della Persiana viene ancorato sul telaio in corrispondenza di una doppia

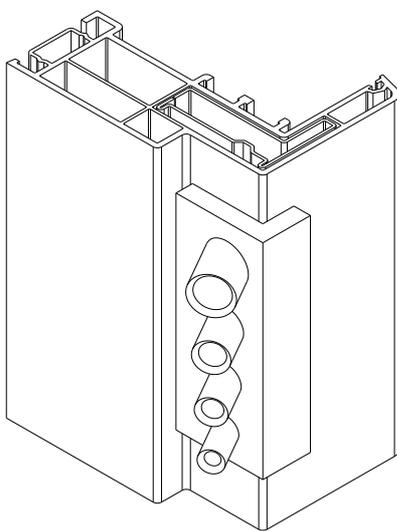


parete metallica del rinforzo interno: tale condizione conferisce al serramento l'ideale stabilità funzionale. È opportuno sigillare la battuta esterna del telaio sul perimetro di contatto con il muro inserendo una guarnizione nella cava apposita come indicato nel disegno seguente.

La conformazione del telaio permette di posare la Persiana secondo diverse modalità (su falsotelaio, con distanziatori, con viti a tutto filetto, ecc.). Nell'immagine seguente si rappresenta un esempio di posa del telaio ancorato con viti a tutto filetto.



L'utilizzo della dima di foratura D 7017 facilita sia la fase di foratura, che la fase di fissaggio del telaio alla muratura. Con l'accessorio descritto è possibile realizzare fori di diametro 6, 8, 10 e 14 mm, coprendo tutte le possibili varianti dimensionali delle punte utilizzate.



Dima di foratura e fissaggio D 7017

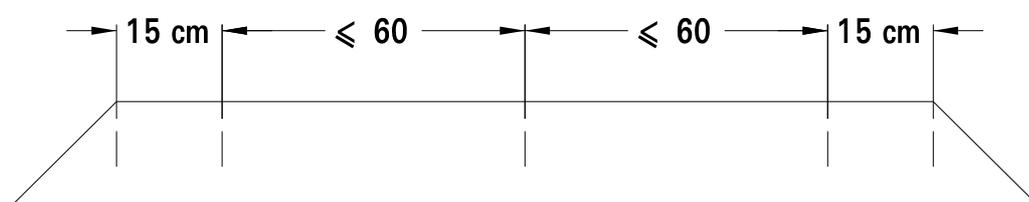
PUNTI DI ANCORAGGIO DEL TELAIO ALLA MURATURA

Di seguito si riportano alcune indicazioni utili per la realizzazione della posa in opera della Persiana.

- I profili colorati sotto l'effetto dell'irraggiamento subiscono dilatazioni superiori a quelli bianchi, in quanto raggiungono temperature superficiali più elevate.



- I telai devono sempre essere fissati in modo tale che sia consentita la dilatazione dell'elemento.
- I punti di ancoraggio del telaio sul muro (tasselli, viti, zanche) devono essere circa a 15 cm dall'angolo del telaio.
- Fra un punto di fissaggio e l'altro non si devono superare i 60 cm.
- Nel caso di cerniere o punti di chiusura (fra anta e telaio) l'ancoraggio del telaio alla muratura dovrà essere effettuato in corrispondenza di tali punti.
- Nel caso di monoblocco è opportuno fissare alla muratura sia il telaio finestra che il telaio Persiana. In particolare, il telaio finestra dovrà essere fissato dopo aver verificato il corretto posizionamento della Persiana.
- Se si usano profili piatti o angolari applicati all'esterno, questi non devono essere fissati rigidamente poiché la dilatazione può provocare ondulazioni sul profilo.



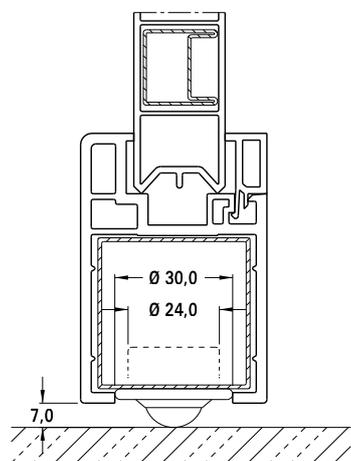
SISTEMA DI SUPPORTO PER LE PERSIANE DI GRANDI DIMENSIONI

Nel caso di persiane a 3 o 4 ante, è consigliabile l'uso di un dispositivo che inviti il battente nella fase di chiusura e ne sorregga il peso.

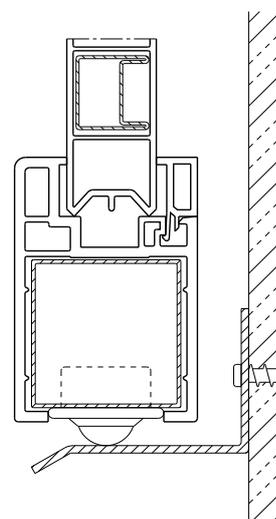
L'accessorio consiste in una sfera SPS15AD in nylon con struttura di supporto in acciaio inox che viene inserita ad incastro in un foro praticato nella parte sottostante del battente ed ha la funzione di supportare il peso dell'anta nella posizione di chiusura grazie all'appoggio sulla soglia.

Nelle rappresentazioni seguenti vengono schematizzate le sezioni del serramento e le modalità di applicazione della sfera di supporto.

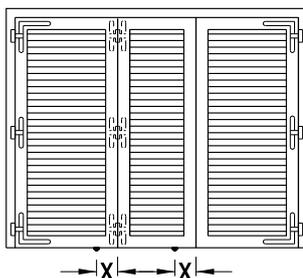
Per supportare il peso dell'anta anche nella posizione di completa apertura è opportuno applicare una piccola mensola di sostegno laterale in corrispondenza della sfera come indicato nello schema.



Schema di utilizzo della sfera di sostegno



Supporto per la sfera di sostegno



Posizionamento della sfera di sostegno $X > 150$ mm

PRECAUZIONI DA SEGUIRE DOPO LA POSA IN OPERA DEL SERRAMENTO

Un'importante operazione da mettere in pratica immediatamente dopo la posa in opera del serramento è costituita dall'asportazione del film protettivo dal profilo in PVC.

In questa maniera si evita che il film possa lasciare residui di colla sulle superfici del serramento a causa della lunga permanenza sui profili.

INDICAZIONI PER L'ASSEMBLAGGIO E LA MANUTENZIONE

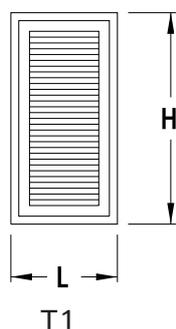
Durante le fasi di assemblaggio dei componenti della Persiana, di montaggio sul vano murario e nella manutenzione ordinaria, è molto importante non utilizzare prodotti aggressivi che possano danneggiare la superficie dei profili del serramento rivestito. A questo proposito è necessario attenersi alle seguenti indicazioni generali.

- Non utilizzare siliconi a base acetica in quanto i componenti volatili di tali sigillanti potrebbero danneggiare il film decorativo dei profili ed i componenti della ferramenta. Il silicone neutro è assolutamente da preferire.
- Non utilizzare colle a solvente che potrebbero arrecare danno allo strato esterno trasparente del film decorativo. Il collante COS K2 a base poliuretanic (e quindi senza solvente) è da preferire per l'assemblaggio dei profili rivestiti.
- Non utilizzare solventi organici, diluenti o solventi di vernici nella fase di pulizia del serramento in quanto il film decorativo potrebbe subire danneggiamenti.
- Nel caso si presentasse la necessità di eliminare dalla superficie dei profili della Persiana bianca o rivestita tracce di sporco particolarmente tenaci (collante, silicone) può essere utilizzato il prodotto idoneo disponibile a magazzino con codice R 1000.

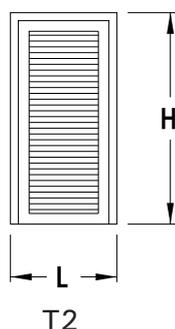
21. LISTE DI TAGLIO



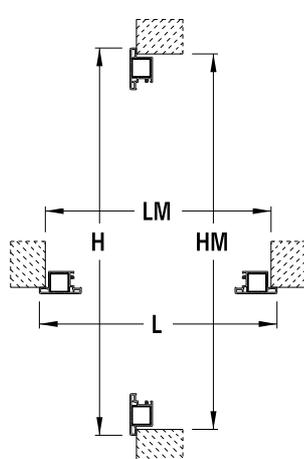
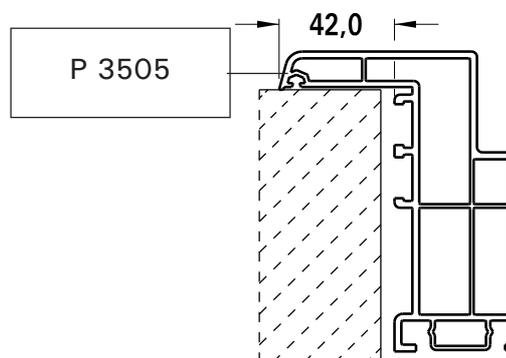
LISTA DI TAGLIO PERSIANA AD UN'ANTA



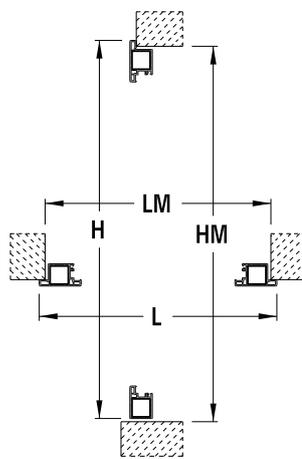
T1



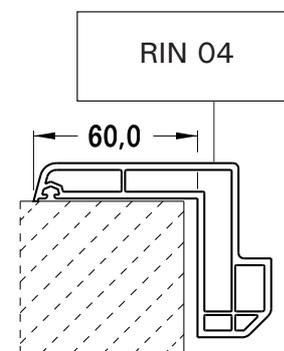
T2



T3



T4

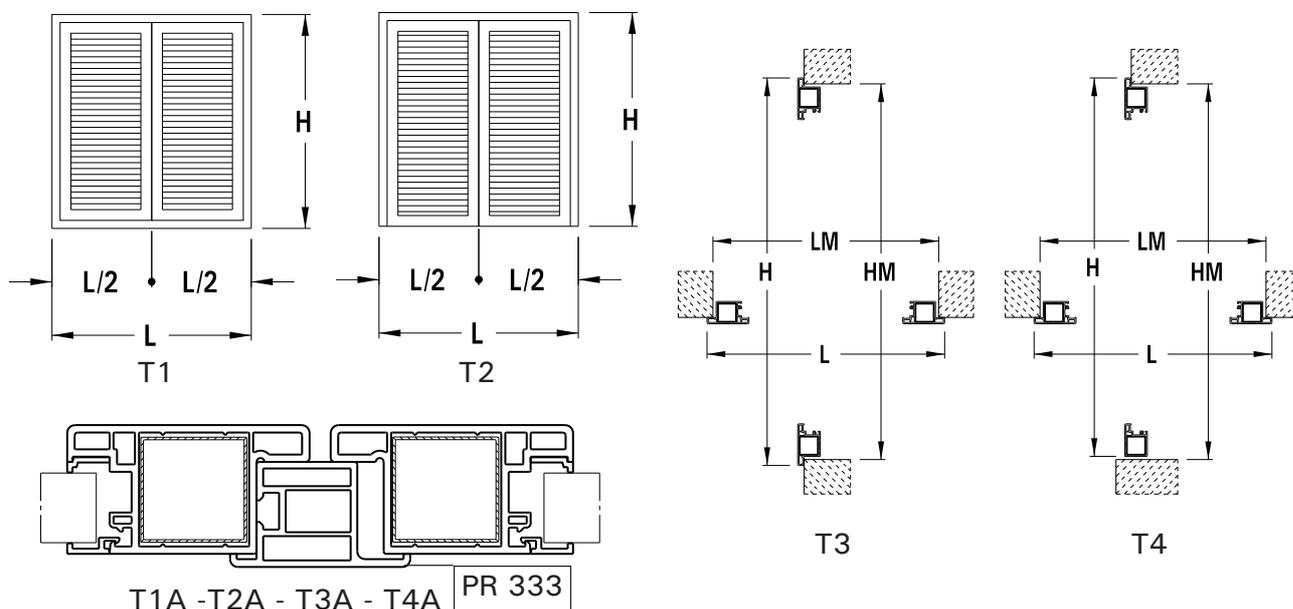


DEDUZIONI TELAI

LM = LUNGHEZZA MURO		HM = ALTEZZA MURO		LB = LARGHEZZA ANTA		HB = ALTEZZA ANTA	
LE FORMULE NON SONO COMPRESIVE DI SALDATURA							
DESCRIZIONE	TIPO	CODICE	LARGHEZZA	PZ	ALTEZZA	PZ	
TELAIO	T1 4 LATI	DIS 08	L	2	H	2	
	T2 3 LATI	DIS 08	L	1	H	2	
BATTENTE	T1 TELAIO 4 LATI	BAT 05	$LB = L - 72 - ST$	2	$HB = H - 72 - ST$	2	
	T2 TELAIO 3 LATI DIS 08 INFER.	BAT 05	$LB = L - 72 - ST$	1	$HB = H - 23 - ST / 2$	2	
		DIS 08	LB - 40	1			
	T3 NO TELAI0	BAT 05	$LB = LM + 36$	2	$HB = LM + 36$	2	
	T2 NO TELAI0 DIS 08 INFER.	BAT 05	$LB = LM + 36$	1	$HB = LM + 36$	2	
		DIS 08	LB - 40	1			
SCARTO TELAI	DIS 08		P 3505		RIN 04		
ST	-		46		52		
NB: PER IL CALCOLO DELLA MISURA DELLE ANTE TOGLIERE AL VALORE LO SCARTO ST RELATIVO AL TELAI0 SCELTO							



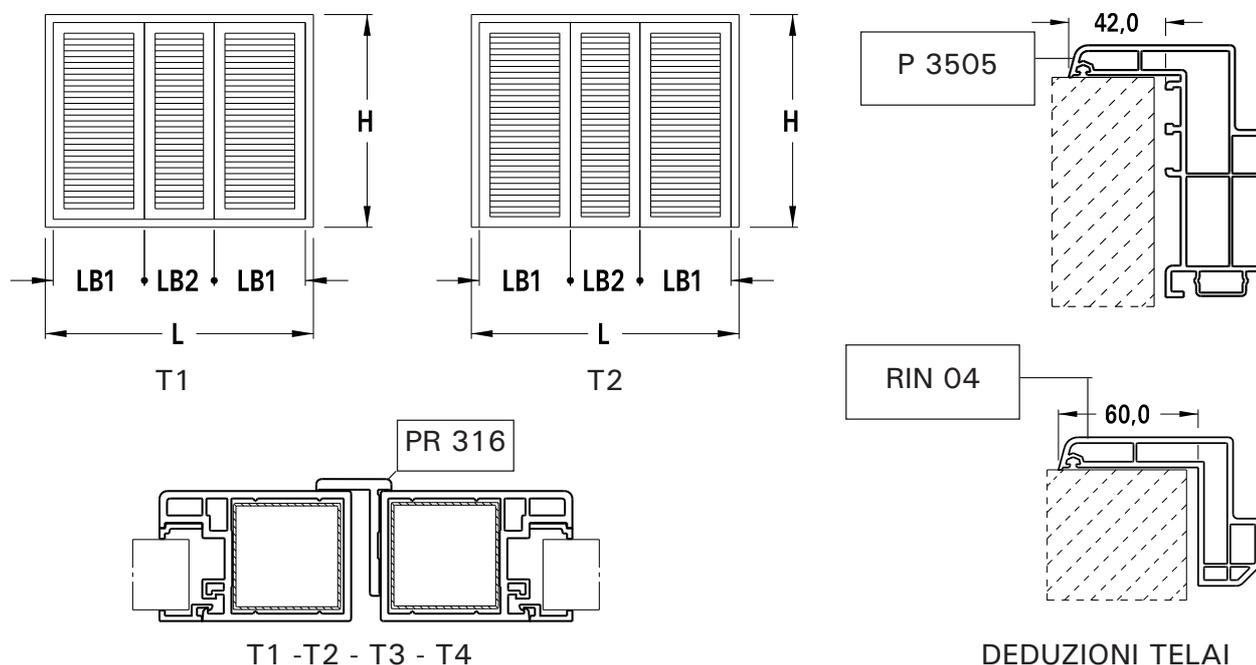
LISTA DI TAGLIO PERSIANA A DUE ANTE



LM = LUNGHEZZA MURO		HM = ALTEZZA MURO		LB = LARGHEZZA ANTA		HB = ALTEZZA ANTA	
LE FORMULE NON SONO COMPRENSIVE DI SALDATURA							
DESCRIZIONE	TIPO	CODICE	LARGHEZZA	PZ	ALTEZZA	PZ	
TELAIO	T1 4 LATI	DIS 08	L	2	H	2	
	T2 3 LATI	DIS 08	L + S	1	H	2	
BATTENTE	T1 TELAIO 4 LATI PR 316	BAT 05	$LB = L / 2 - 21,5 - ST$	4	$HB = H - 72 - ST \times 2$	2	
		DIS 08			$HB - 20$	2	
	T1A TELAIO 4 LATI - PR 316	BAT 05	$LB = L / 2 - 40 - ST$	4	$HB = H - 72 - ST \times 2$	4	
		BAT 05	$LB = L / 2 - 21,5 - ST$	2	$HB = H - 23 - ST$	2	
	T2 TELAIO 3 LATI PR 316	DIS 08	$LB - 40$	2	$HB - 20$	2	
		BAT 05	$LB = L / 2 - 40 - ST$	2	$HB = H - 23 - ST$	4	
	T2A TELAIO 3 LATI PR 333	DIS 08	$LB - 40$	2			
		BAT 05	$LB = LM / 2 + 32,5$	4	$HB = HM + 36$	2	
	T3 NO TELAI BAT 05 INFER.	DIS 08				$HB - 20$	2
		T3A NO TELAI PR 333	BAT 05	$LB = LM / 2 + 19$	4	$HB = HM + 36$	4
	T4 NO TELAI DIS 08 INFER. PR 316	BAT 05	$LB = LM / 2 + 32,5$	2	$HB = HM + 36$	2	
		DIS 08	$LB - 40$	2	$HB - 20$	2	
T4A NO TELAI DIS 08 INFER. PR 333	BAT 05	$LB = LM / 2 + 19$	2	$HB = HM + 36$	4		
	DIS 08	$LB - 40$	2				
BATTUTA CENTRALE	T1-T2 T3-T4	PR 316			HB	1	
	T1A-T2A T3A-T4A	PR 333			$HB - 70$ (T1-T1A-T3-T3A) $HB - 38$ (T2-T2A-T4-T4A)	1	
SCARTO TELAI	DIS 08		P 3505		RIN 04		
ST	-		23		26		
NB: PER IL CALCOLO DELLA MISURA DELLE ANTE TOGLIERE AL VALORE LO SCARTO ST RELATIVO AL TELAI SCELTO							



LISTA DI TAGLIO PERSIANA A TRE ANTE

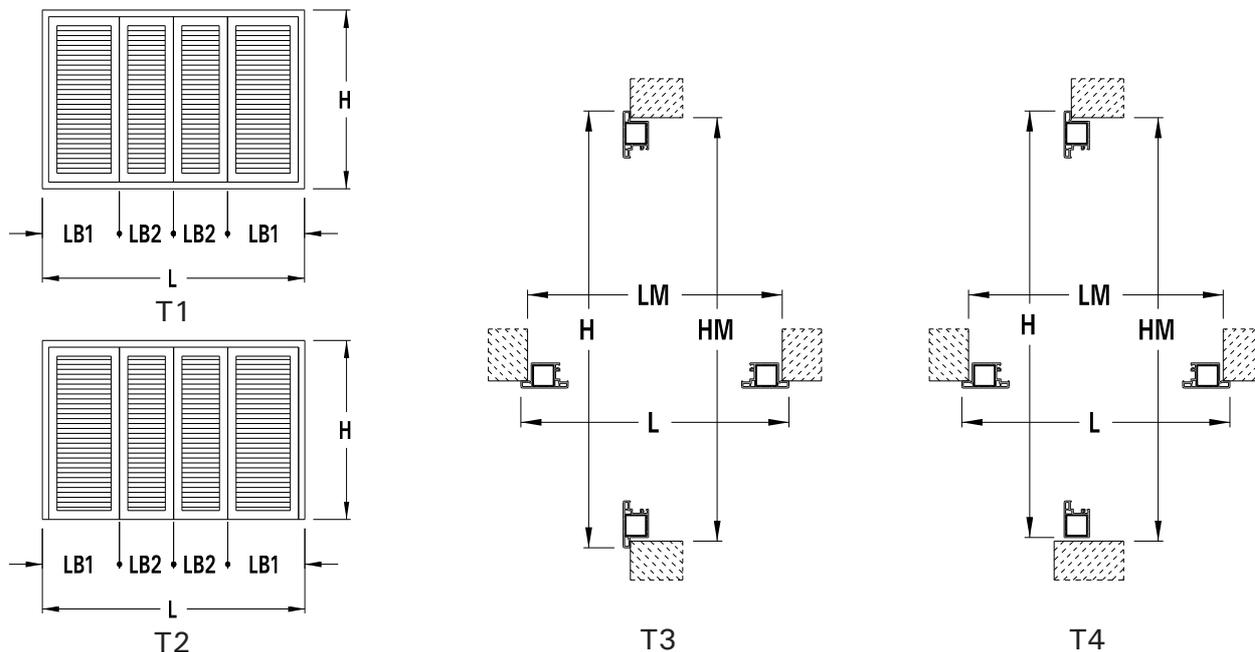


DEDUZIONI TELAI

LM = LUNGHEZZA MURO	HM = ALTEZZA MURO	LB = LARGHEZZA ANTA	HB = ALTEZZA ANTA				
LE FORMULE NON SONO COMPRESIVE DI SALDATURA							
DESCRIZIONE	TIPO	CODICE	LARGHEZZA	PZ	ALTEZZA	PZ	
TELAIO	T1 4 LATI	DIS 08	L	2	H	2	
	T2 3 LATI	DIS 08	L	1	H	2	
BATTENTE	T1 TELAIO 4 LATI	BAT 05	$LB1 = L / 3 + 19 - ST / 3$	4	$HB = H - 72 - ST$	2	
			$LB2 = LB1 - 40$	2			
	T2 TELAIO 3 LATI DIS 08 INFER.	BAT 05	$LB1 = L / 3 + 19 - ST / 3$	2	$HB = H - 23 - ST / 2$	2	
			$LB2 = LB1 - 40$	1			
	T3 NO TELAI BAT 05 INFER.	DIS 08	$LB1 - 40$	2	HB - 40	2	
			$LB2 - 40$	1	HB - 40	2	
	T4 NO TELAI DIS 08 INFER.	BAT 05	$LB1 = LM / 3 + 58$	4	$HB = HM + 36$	2	
			$LB2 = LB1 - 40$	2			
		DIS 08	$LB1 = LM / 3 + 58$	2	$HB = HM + 36$	2	
			$LB2 = LB1 - 40$	1			
	BATTUTA CENTRALE		PR 316			HB	2
	SCARTO TELAI	DIS 08	P 3505	RIN 04			
ST	-	46	52				
NB: PER IL CALCOLO DELLA MISURA DELLE ANTE TOGLIERE AL VALORE LO SCARTO ST RELATIVO AL TELAI SCELTO							



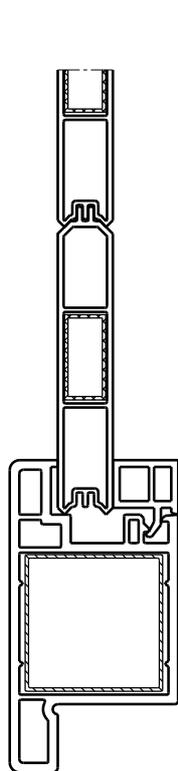
LISTA DI TAGLIO PERSIANA A QUATTRO ANTE



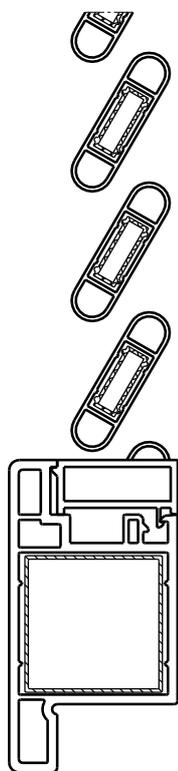
LM = LUNGHEZZA MURO		HM = ALTEZZA MURO		LB = LARGHEZZA ANTA		HB = ALTEZZA ANTA		
LE FORMULE NON SONO COMPRESIVE DI SALDATURA								
DESCRIZIONE	TIPO	CODICE	LARGHEZZA	PZ	ALTEZZA	PZ		
TELAIO	T1 4 LATI	DIS 08	L	2	H	2		
	T2 3 LATI	DIS 08	L	1	H	2		
BATTENTE	T1 TELAIO 4 LATI	BAT 05	$LB1 = L / 4 + 34 - ST / 4$	4	$HB = H - 72 - ST$	2		
			$LB2 = LB1 - 40$	4				
	T2 TELAIO 3 LATI DIS 08 INFER.	BAT 05	$LB1 = L / 4 + 34 - ST / 4$	2	$HB = H - 23 - ST / 2$	2		
			$LB2 = LB1 - 40$	2				
	T3 NO TELAIIO BAT 05 INFER.	BAT 05	$LB1 = LM / 4 + 58$	4	$HB = HM + 36$	2		
			$LB2 = LB1 - 40$	4				
	T4 NO TELAIIO DIS 08 INFER.	BAT 05	$LB1 = LM / 4 + 58$	2	$HB = HM + 36$	2		
			$LB2 = LB1 - 40$	2				
		DIS 08	$LB1 = LM / 4 + 19$	2	HB - 40	2		
			$LB2 = LB1 - 40$	2	HB - 40	4		
	BATTUTA CENTRALE	PR 316				HB	3	
	SCARTO TELAI	DIS 08	P 3505	RIN 04				
ST	-	46	52					
NB: PER IL CALCOLO DELLA MISURA DELLE ANTE TOGLIERE AL VALORE LO SCARTO ST RELATIVO AL TELAIIO SCELTO								



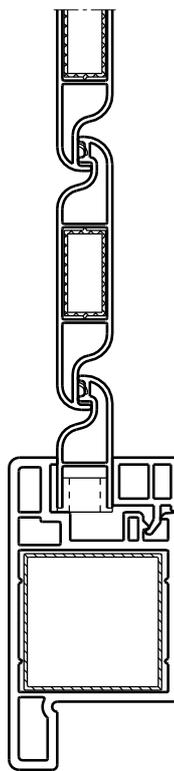
LISTA DI TAGLIO ELEMENTI OSCURANTI



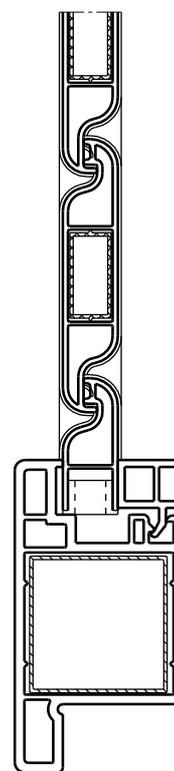
I 3015



PR 304



P 3501 FIX

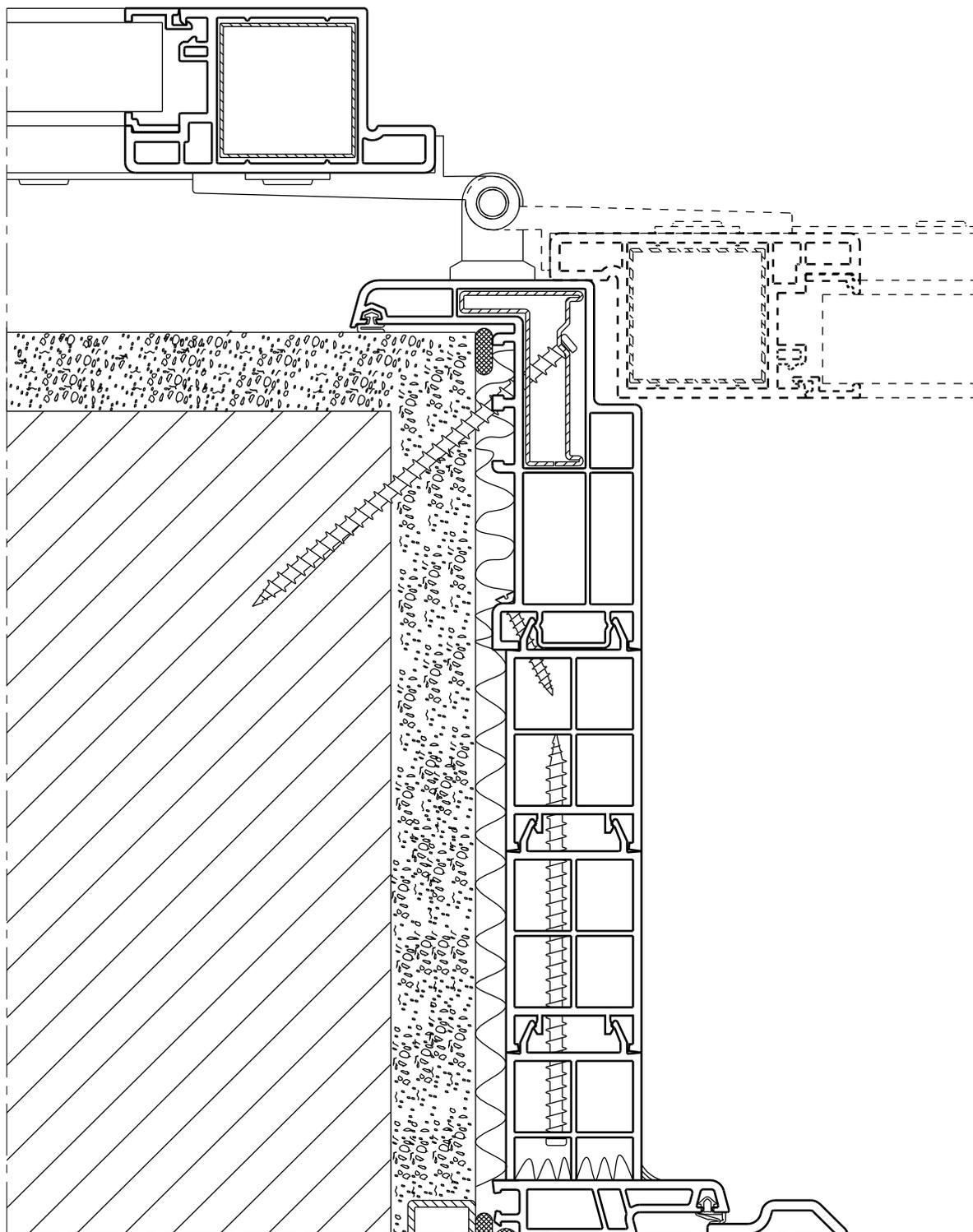
P 3501 - PR 329
ALP ... - ALG ...

LB = LARGHEZZA ANTA			HB = ALTEZZA ANTA		
DESCRIZIONE	CODICE	LARGHEZZA	PZ	ALTEZZA	PZ
DOGA	I 3015	LB - 156	X	$PZ = (HB - 156) / 85$	X
	PR 323 PR 328	LB - 183	2	HB - 151	2
LAMELLE FISSE	PR 304 PR 360	LB - 156	X	$PZ = (HB - 183) / 38$	X
	PR 360	LB - 151	2		
	PR 362			HB - 183	2
LAMELLE FISSE	P 3501 PR 329	LB - 156	X	$PZ = (HB - 156) / 70$	X
	PR 323 PR 328	LB - 183	2	HB - 151	2
LAMELLE ORIENTABILE	P 3501	LB - 205	X	$PZ = (HB - 183) / 70$	X
	PR 323 PR 328	LB - 151	2		
	PR 325 PR 327			HB - 183	2
	ALP ... ALG ...			HB - 183	1

22. PROPOSTE DI COSTRUZIONE

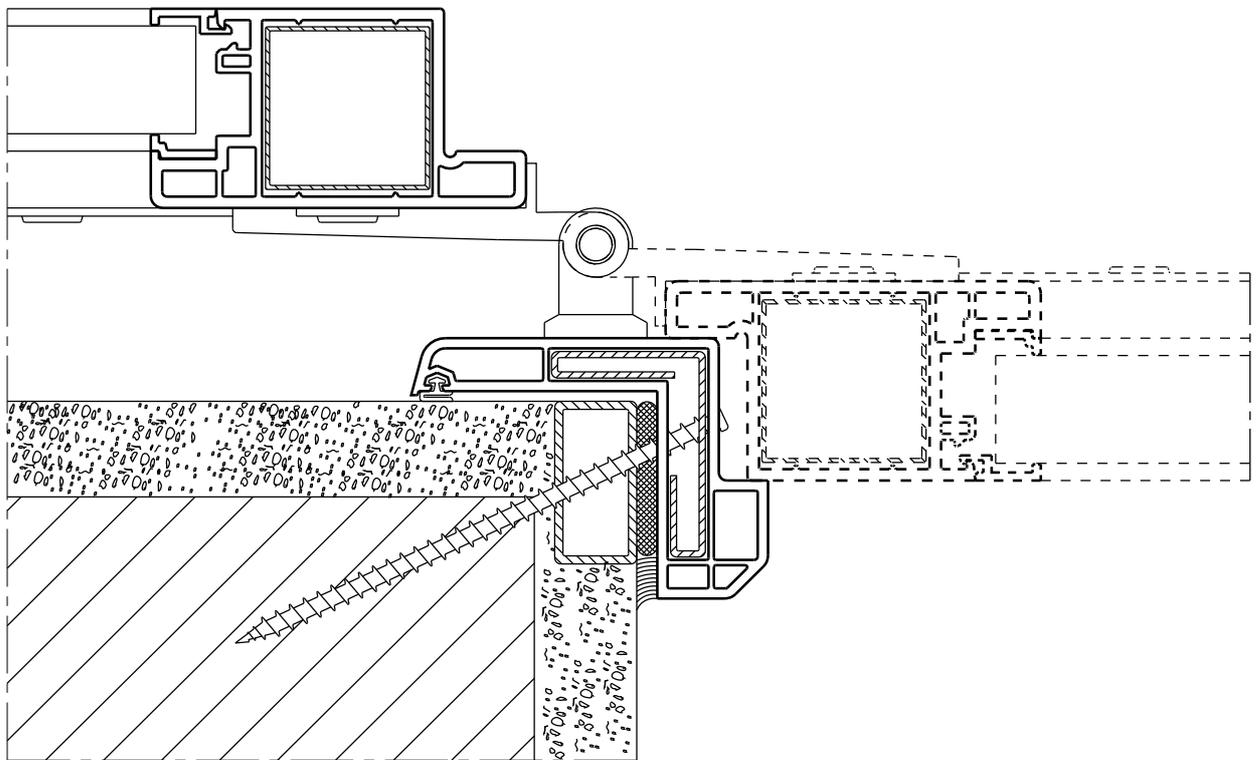


MONOBLOCCO P 3505 + PF 087 + BAT 05



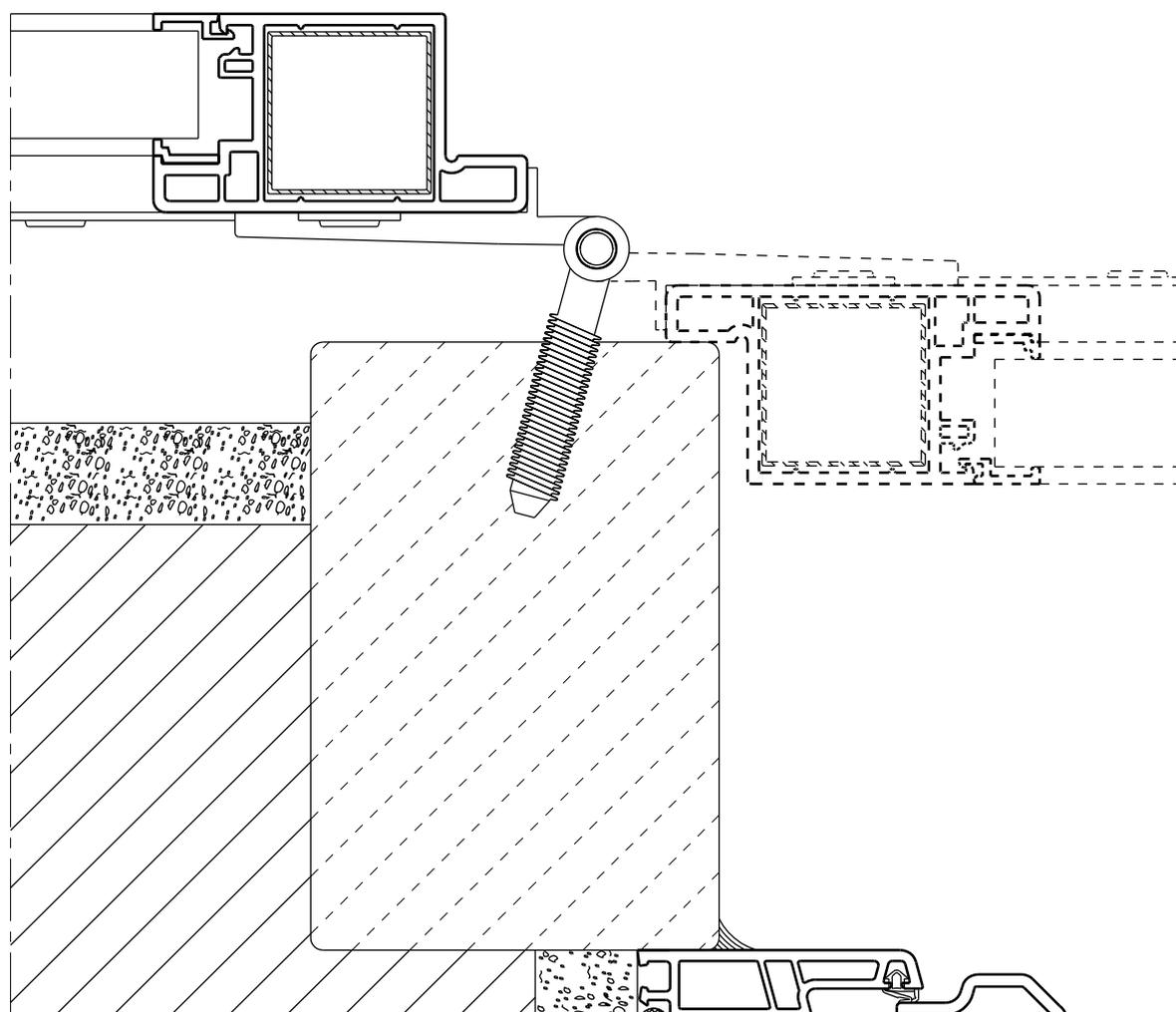


RIN 04 + BAT 05 IN BATTUTA





BAT 05 IN BATTUTA SU MARMO





23. CONSIDERAZIONI GENERALI PER GLI ASSEMBLATORI

La nostra consulenza tecnica verbale o scritta si basa sull'esperienza maturata e sulle direttive delle principali norme in materia. Le indicazioni riportate nel manuale costituiscono pertanto le linee guida per una corretta esecuzione dei lavori da parte dell'utilizzatore dei prodotti o dell'installatore.

La trasformazione dei nostri prodotti secondo le indicazioni riportate nel manuale rappresenta la condizione ideale per l'ottenimento di manufatti idonei all'uso.

Procedure o modalità di impiego che esulano dalle nostre indicazioni escludono qualsiasi responsabilità di Alphacan in caso di cattivo funzionamento del manufatto.

