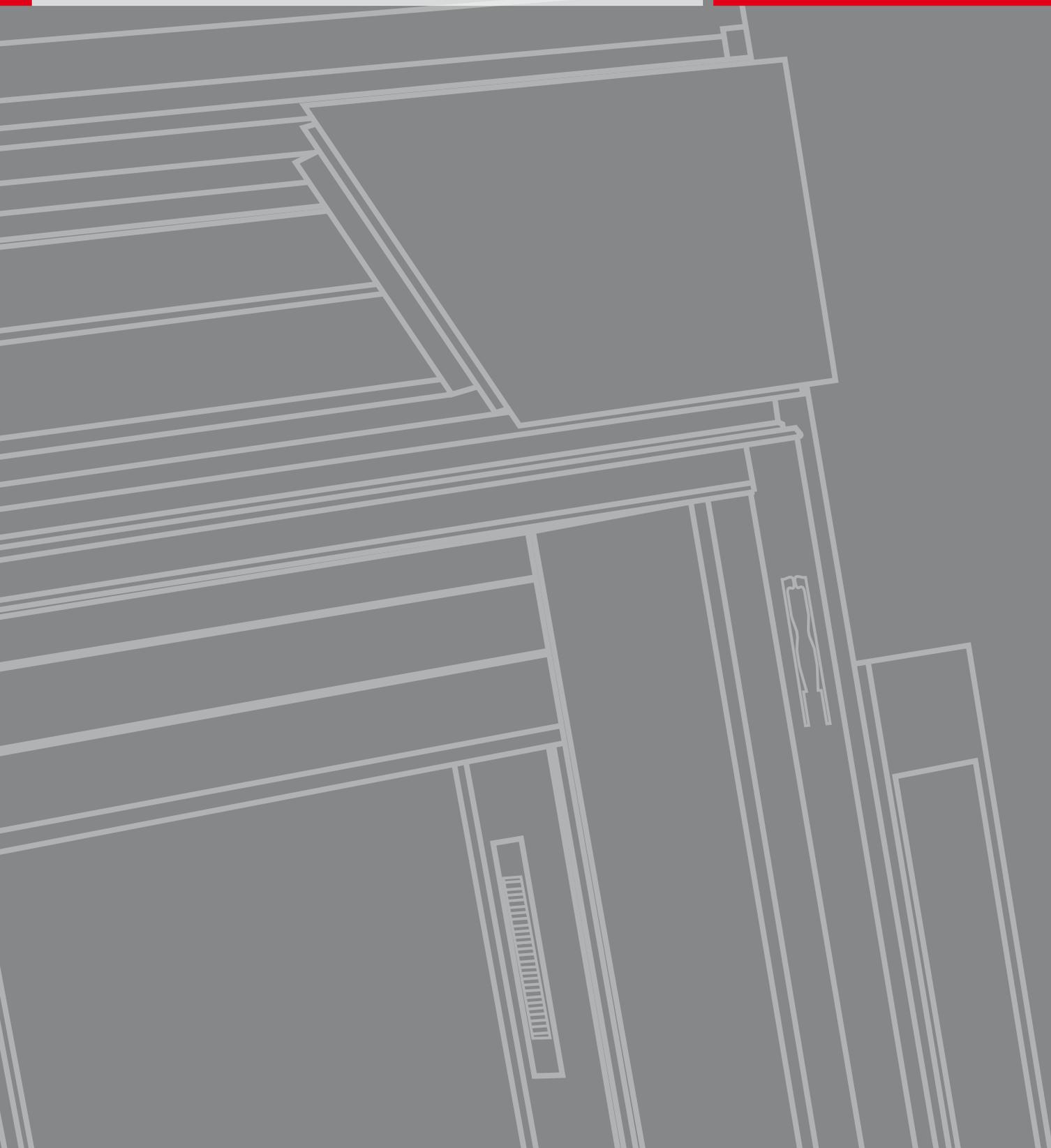


SISTEMI MONOBLOCCO
E AVVOLGIBILI

CATALOGO **TECNICO**



SISTEMI MONOBLOCCO
E AVVOLGIBILI





DA OLTRE 50 ANNI...
la più completa e vasta gamma
di monoblocchi per tutti i tipi di infissi
e oscuranti





MONOBLOCCO

DELTA

SPALLA COIBENTATA
SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



Il sistema **DELTA** rappresenta la versione di monoblocco per l'alloggio della finestra a filo muro interno, questa tipologia è stata concepita per realizzare un foro finestra ad alta efficienza energetica sia acustica che termica, il costo di realizzo permette di definire con precisione la riduzione delle spese in cantiere.

Le spalle che sono pari a tutta la larghezza del muro sono composte da due strati: uno in polistirene ed un altro in fibrocemento, il cassonetto in EPS è dello stesso spessore del muro, compreso l'eventuale cappotto o intonaco ed è disegnato per il contenimento di qualsiasi tipo di avvolgibile manuale o motorizzata.

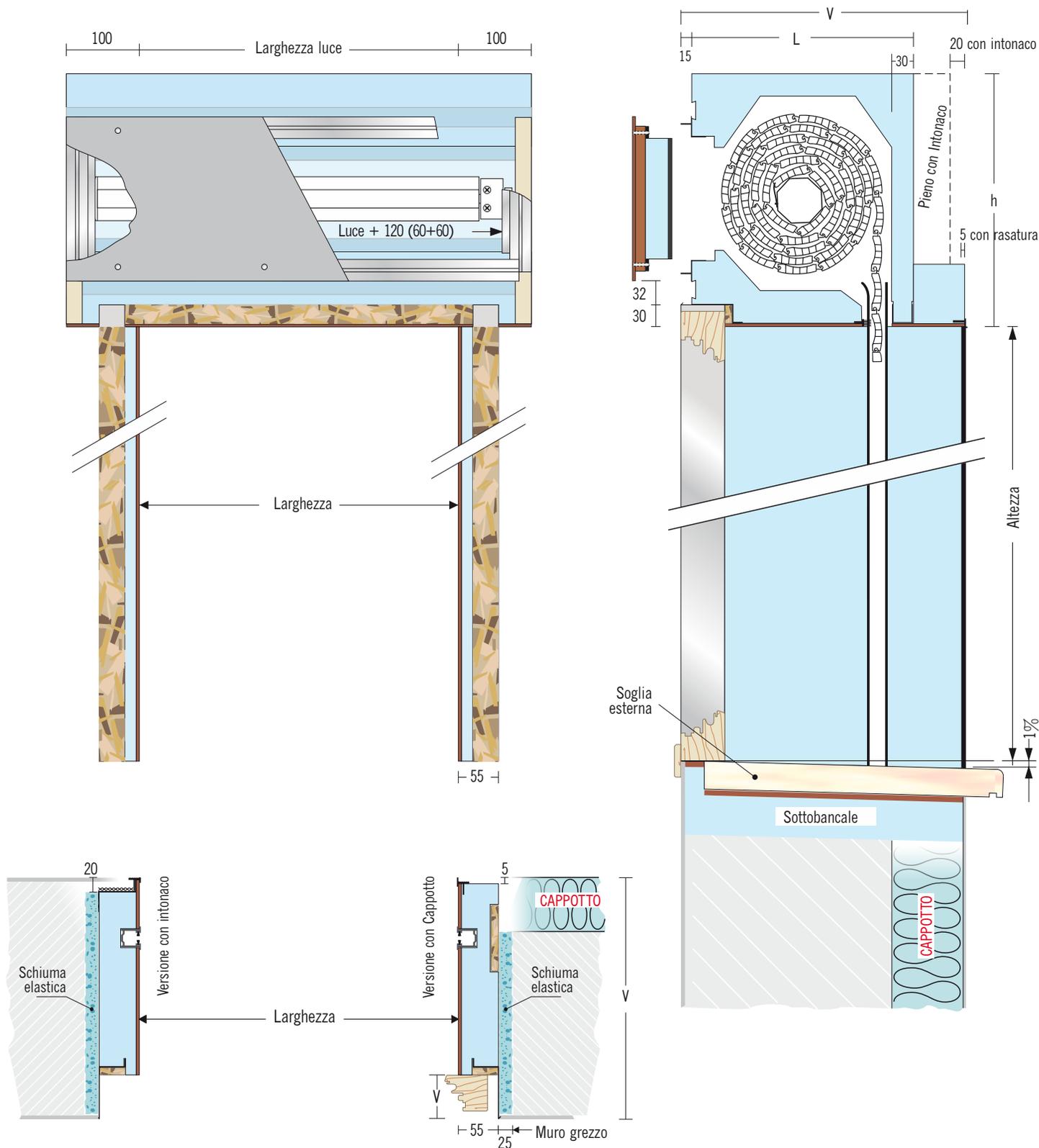
Questo sistema può essere completato dal sottobancale a taglio termico, così detto "quarto lato".

PCS ha ideato una linea con **VMC integrata** (*Ventilazione Meccanica Controllata*), pensata per migliorare il comfort abitativo, il risparmio energetico ed economico: La linea "**MONOBLOCCHI VMC**" un meccanismo rivoluzionario, capace di rinnovare costantemente l'aria con un elevato recupero di calore. Questo sistema decentrato, applicato sulle spalle, permette di raggiungere un'efficienza termica fino all'82% e un vantaggio economico elevato rispetto ad un impianto centralizzato. Non sono necessarie opere murarie perché le bocchette di entrata e uscita dell'aria sono previste, a seconda delle esigenze, direttamente nel monoblocco, in due possibili posizioni: nella spalla e nel sottobancale.

Il monoblocco **DELTA** prevede numerose varianti che dipendono dalla tipologia del muro, PCS infatti offre una completa assistenza tecnica e progettuale per sviluppare modelli ad hoc in funzione delle specifiche esigenze di cantiere. Inoltre offre il servizio di posa sul muro con l'uso di schiuma, turboviti e nastri, raggiungendo risultati che le normative termiche/acustiche attuali richiedono.



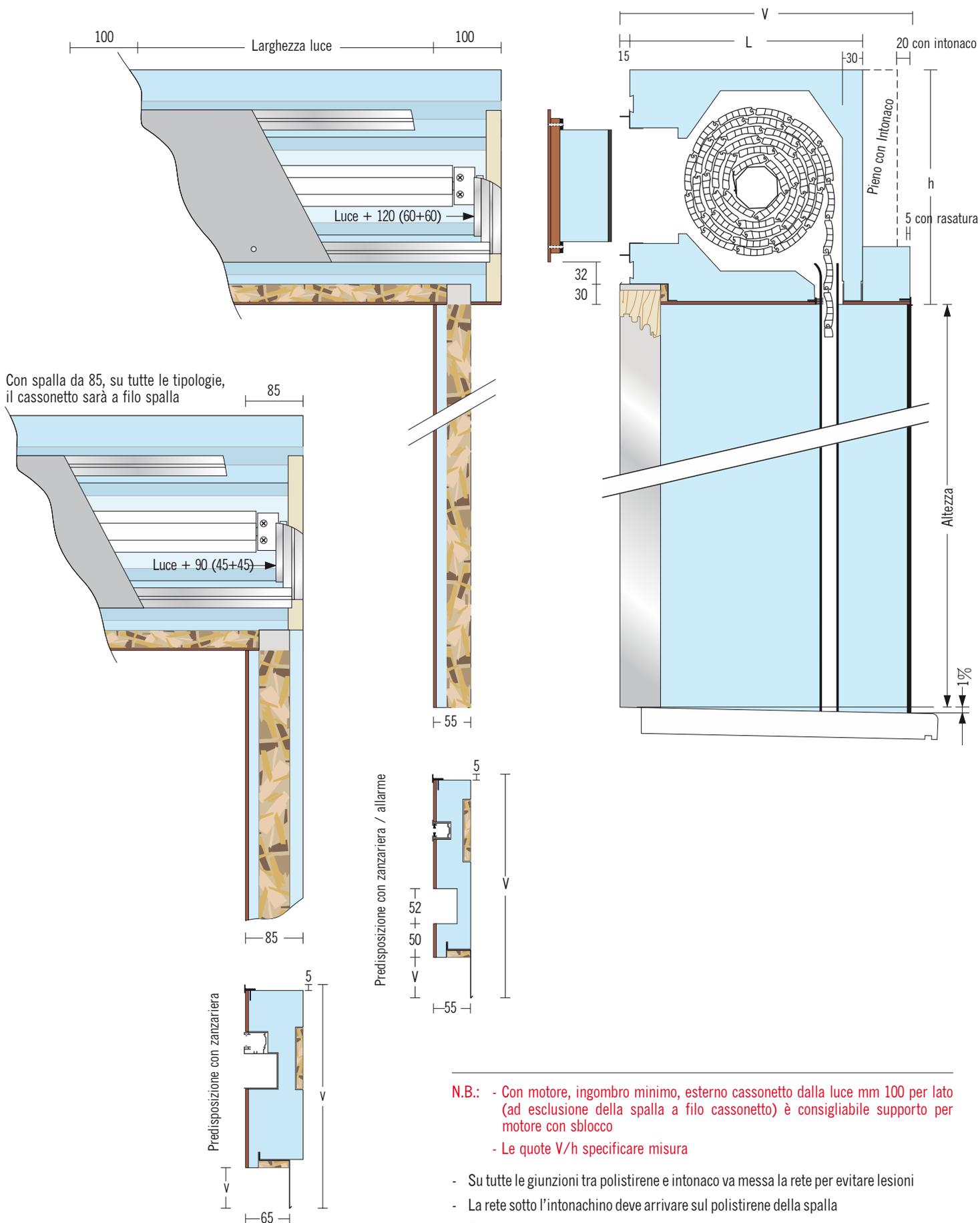
Cassonetto in Polistirene con ispezione frontale **New - Manovra con Motore**
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere



N.B.: - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm100 per lato è consigliabile supporto per motore con sblocco
 - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

Cassonetto in Polistirene con ispezione frontale **New - Manovra con Motore**
 Cassonetto IPER
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere

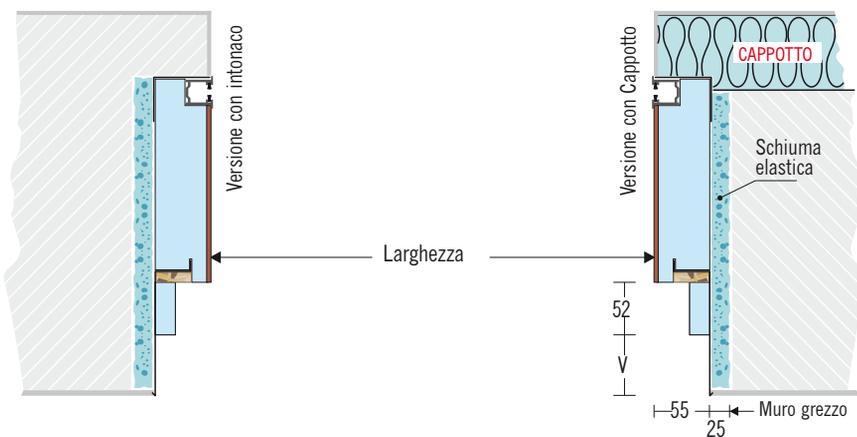
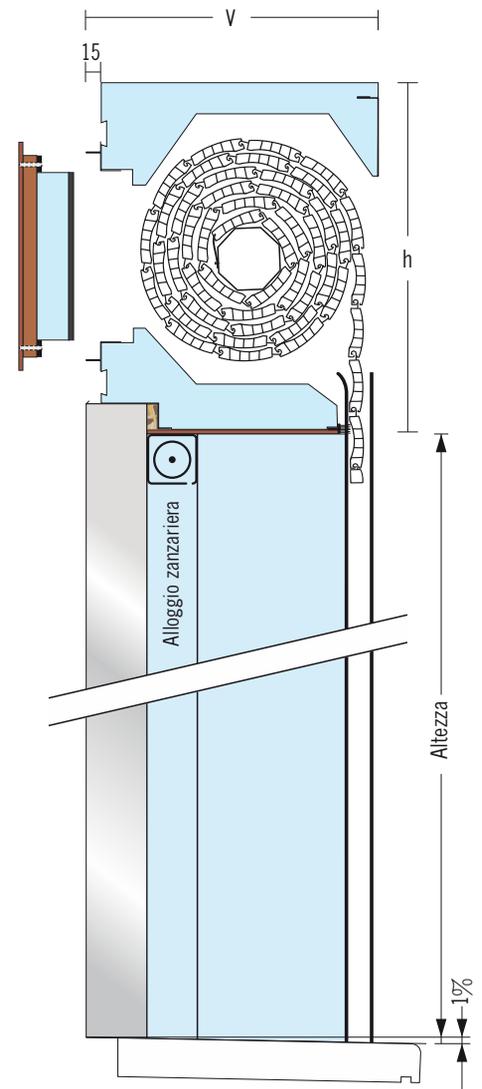
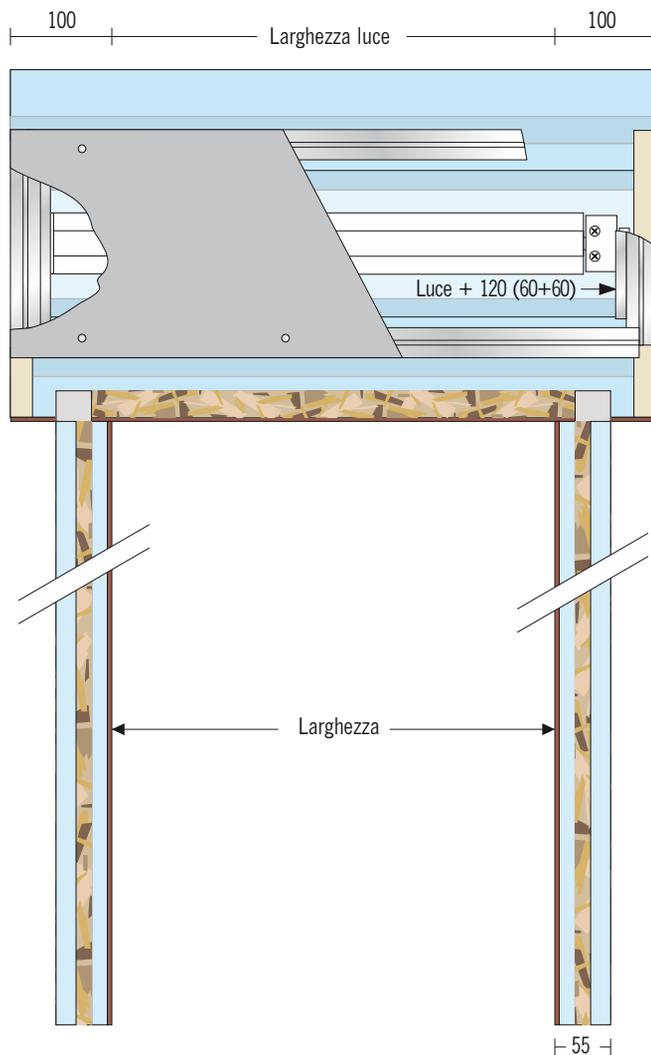


N.B.: - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm 100 per lato (ad esclusione della spalla a filo cassonetto) è consigliabile supporto per motore con sblocco

- Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

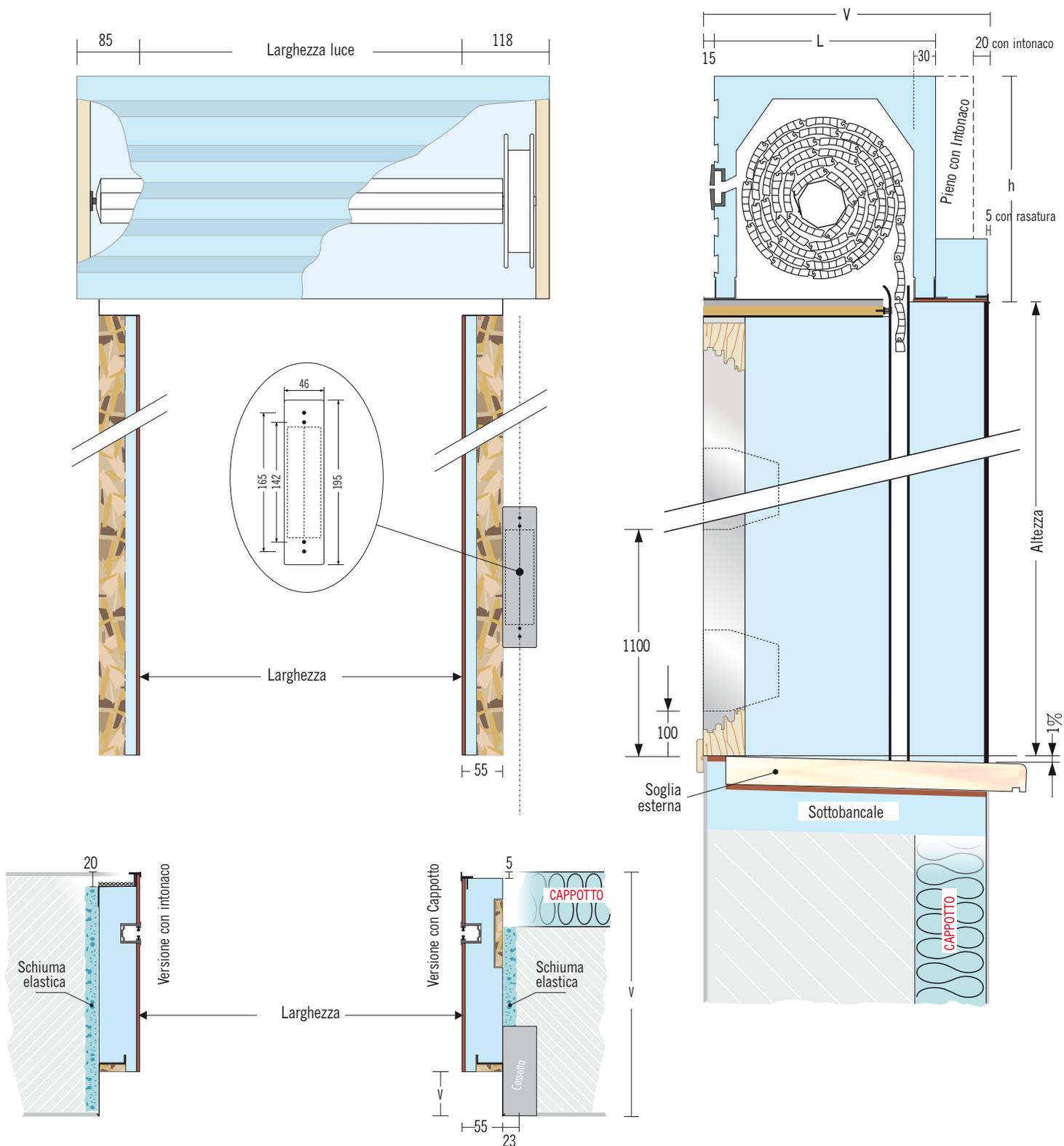
Cassonetto in Polistirene con ispezione frontale **New - Manovra con Motore**
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere - Versione con Zanzariera



N.B.: - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm100 per lato è consigliabile supporto per motore con sblocco
 - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

Cassonetto in Polistirene con celino a sfilare
 Avvolgibile da montare nel cassonetto in azienda
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere



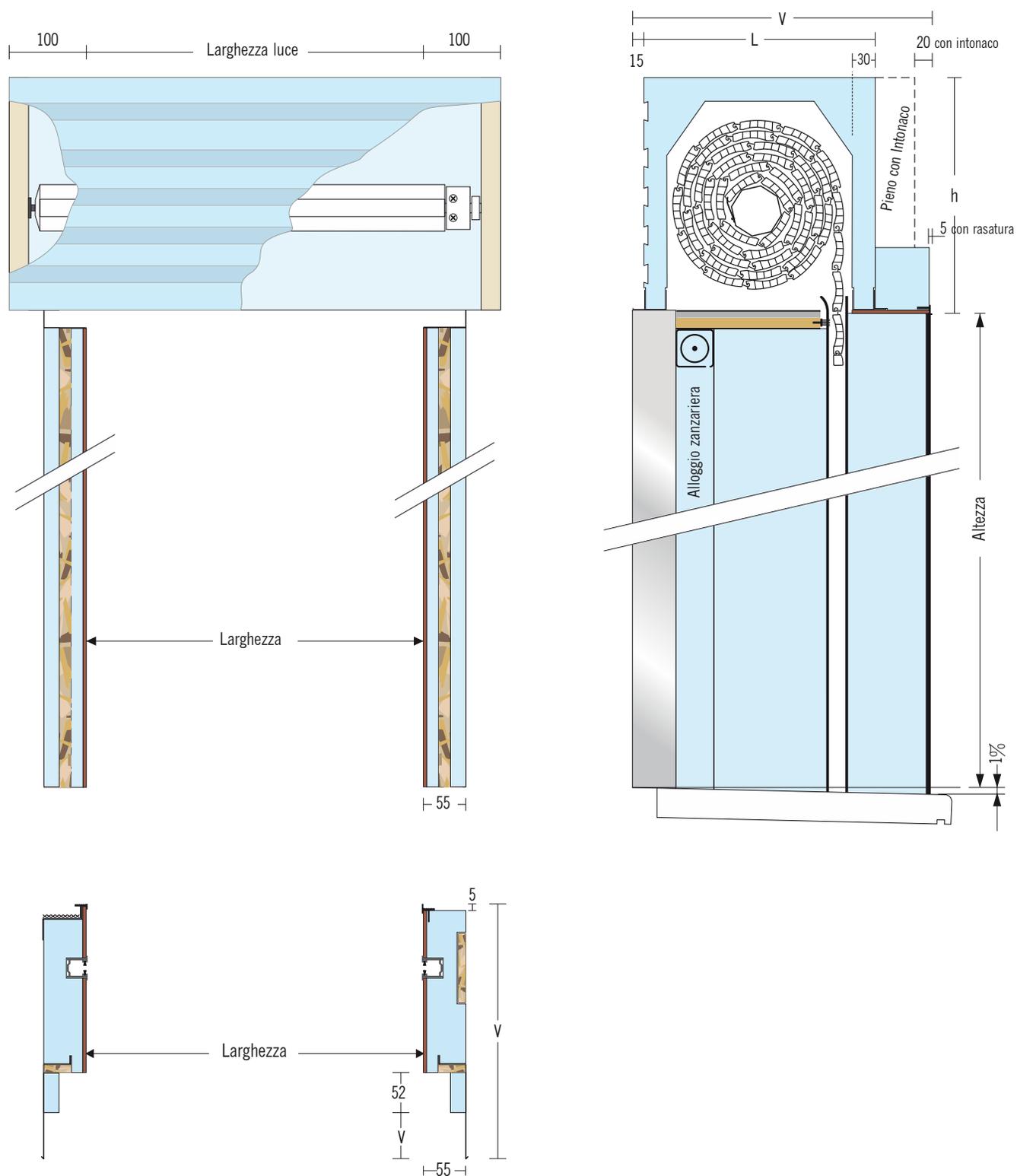
N.B.: - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm100 per lato è consigliabile supporto per motore con sblocco
 - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
 - La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
 - Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

DELTA Brandeggiante



Cassonetto in Polistirene con celino brandeggiante
Avvolgibile da montare nel cassonetto in azienda
Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere - Versione con Zanzariera incassata sulla spalla

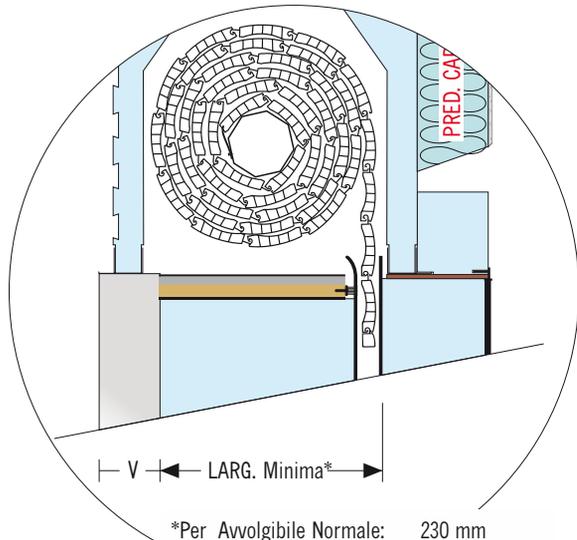


N.B.: - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm100 per lato è consigliabile supporto per motore con sblocco
- Le quote V/h specificare misura

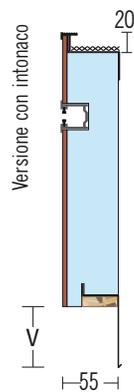
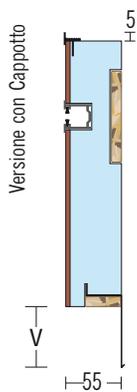
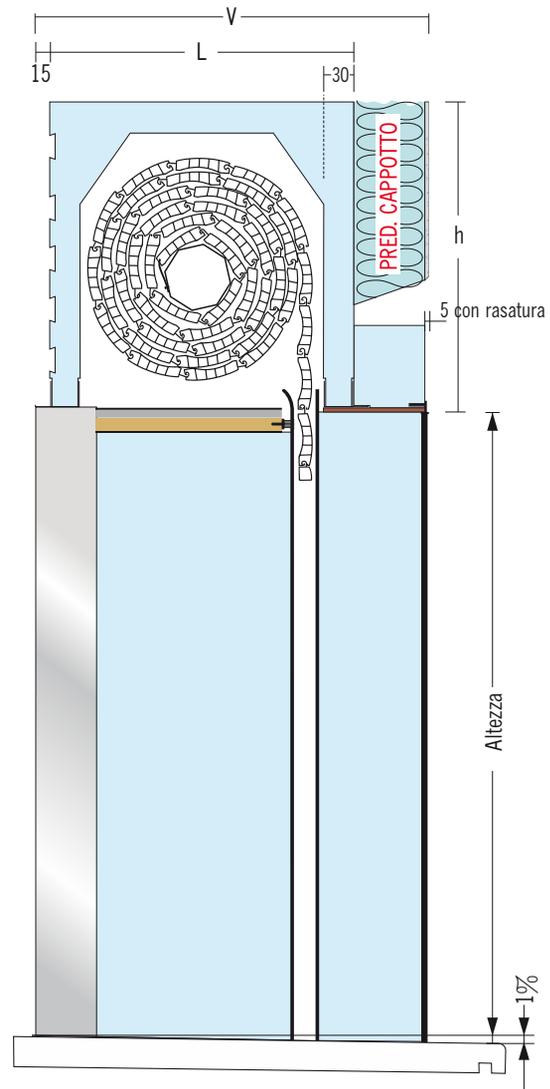
DELTA Brandeggiante



Cassonetto in polistirene con celino brandeggiante
 Avvolgibile da montare nel cassonetto in azienda
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere



*Per Avvolgibile Normale: 230 mm
 Avvolgibile Mini: 190 mm
 Avvolgibili particolari: da quantificare

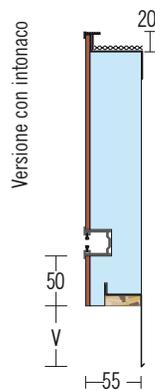
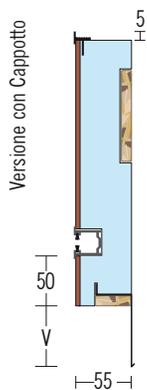
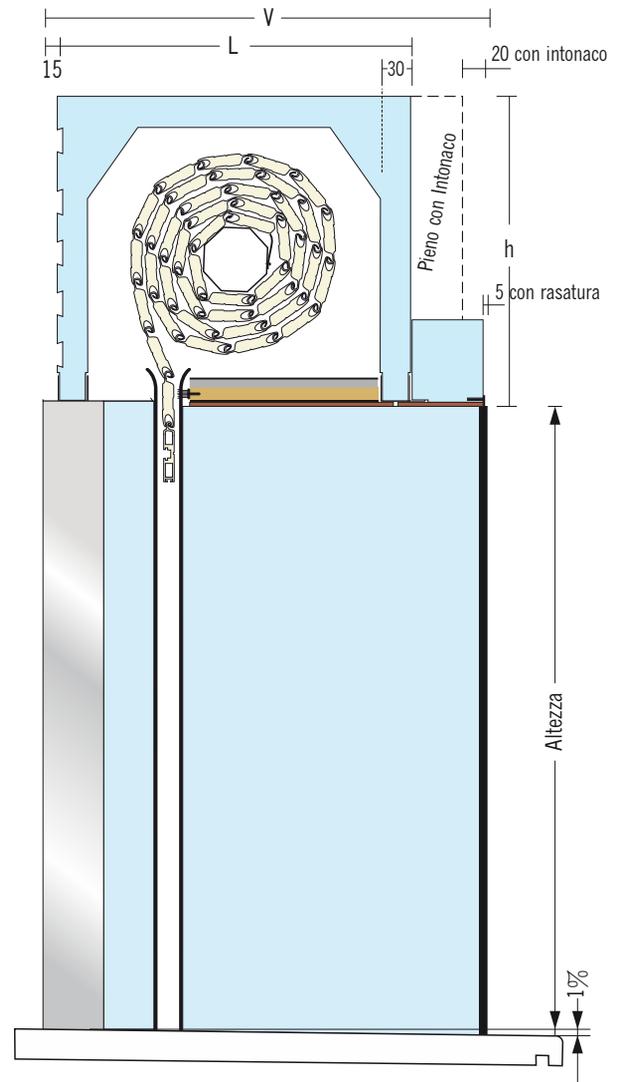
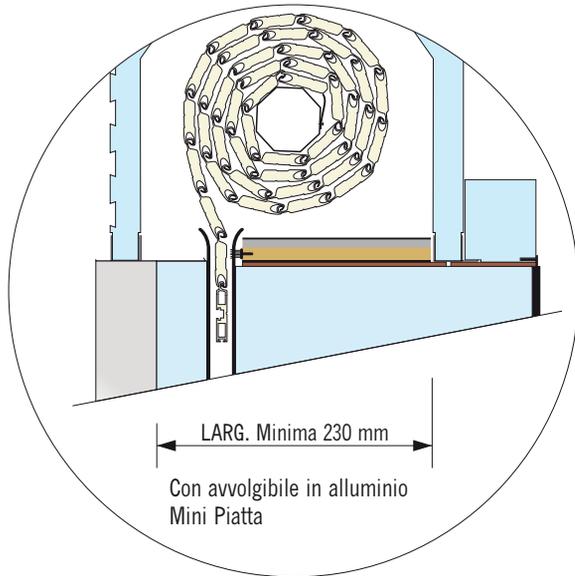


N.B.: - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm120 per lato, è consigliabile supporto con sblocco motore
 - Le quote V/h specificare misura

DELTA Brandeggiante

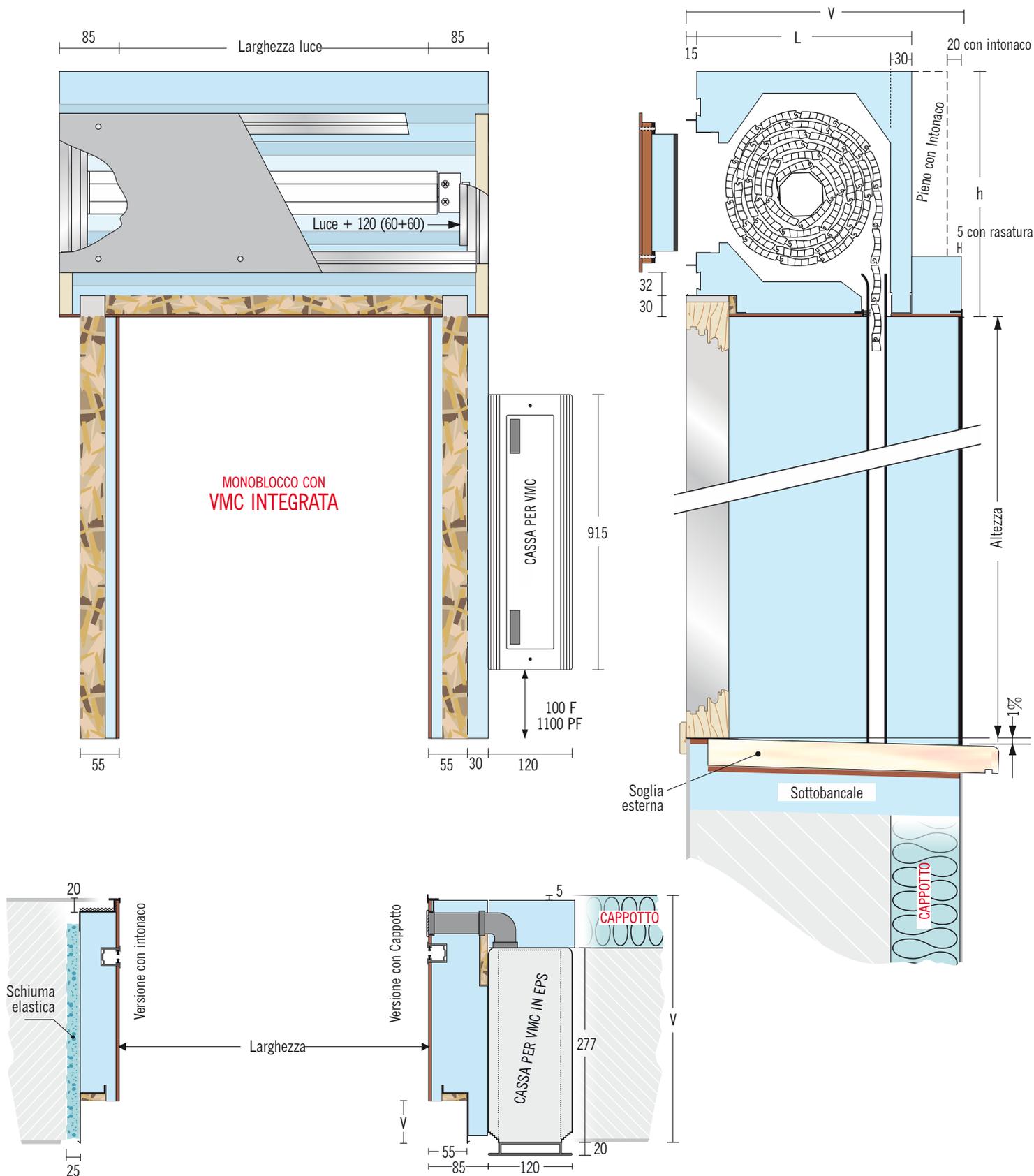


Cassonetto in polistirene con celino brandeggiante
 Avvolgibile piatta e gira al contrario
 Avvolgibile da montare nel cassonetto in azienda
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere



N.B.: - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm120 per lato, è consigliabile supporto con sblocco motore
 - Le quote V/h specificare misura
 - Ingombro cassonetto come scheda tecnica 4b (pagina 26)

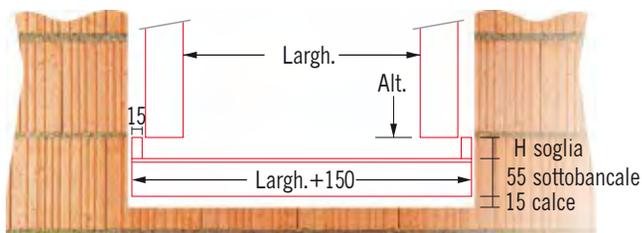
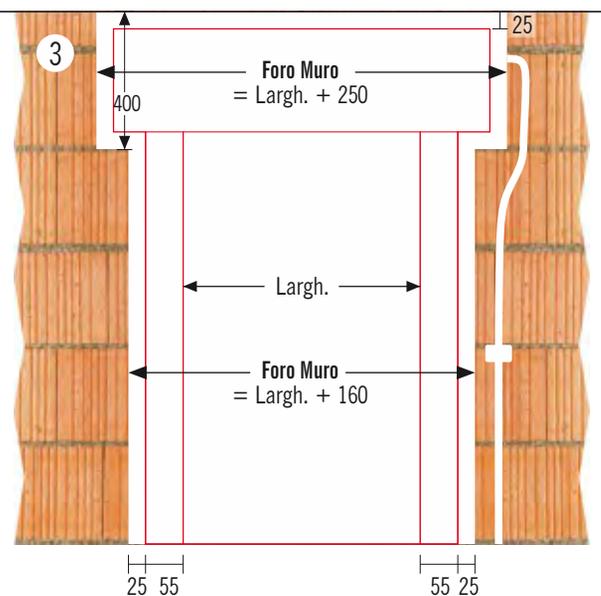
Cassonetto in Polistirene con ispezione frontale **New - Manovra con Motore**
 Cassonetto IPER
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere



- N.B.:**
- La VMC può essere montata su qualsiasi tipo di spalla
 - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm100 per lato è consigliabile supporto per motore con sblocco
 - Le quote V/h specificare misura

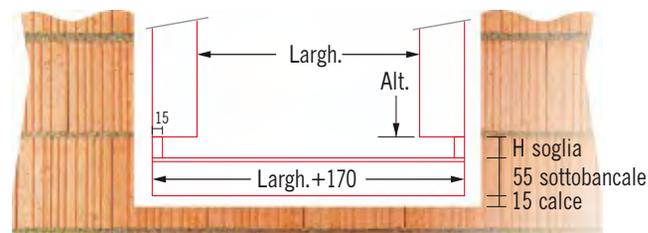
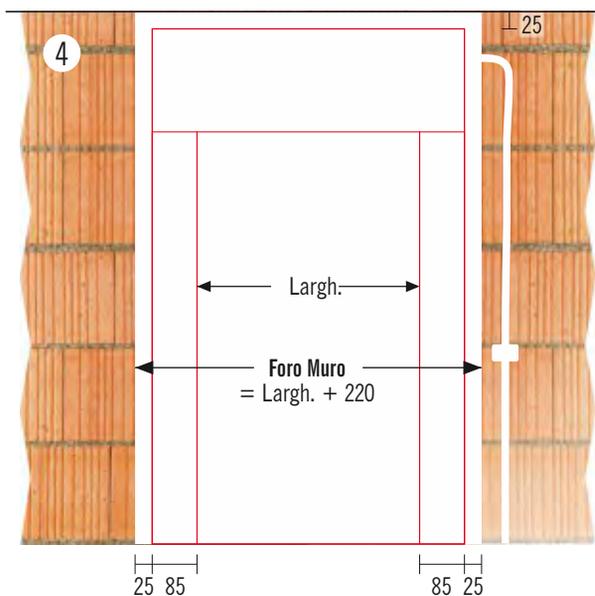
- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

DELTA - Spalla da 55 con motore / Infisso filo muro interno



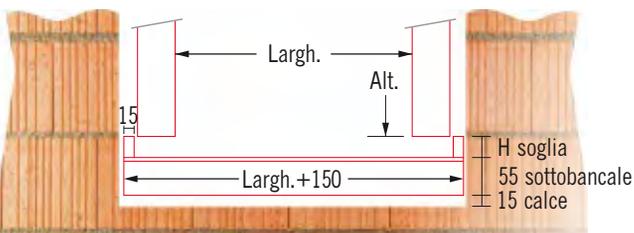
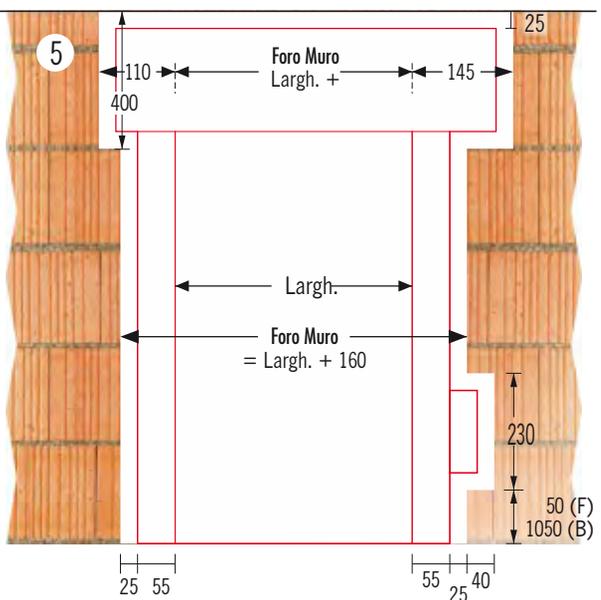
Sistema con Sottobancale (A)

DELTA - Spalla da 85 con motore / Infisso filo muro interno



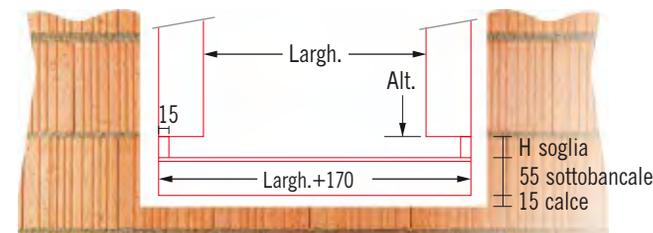
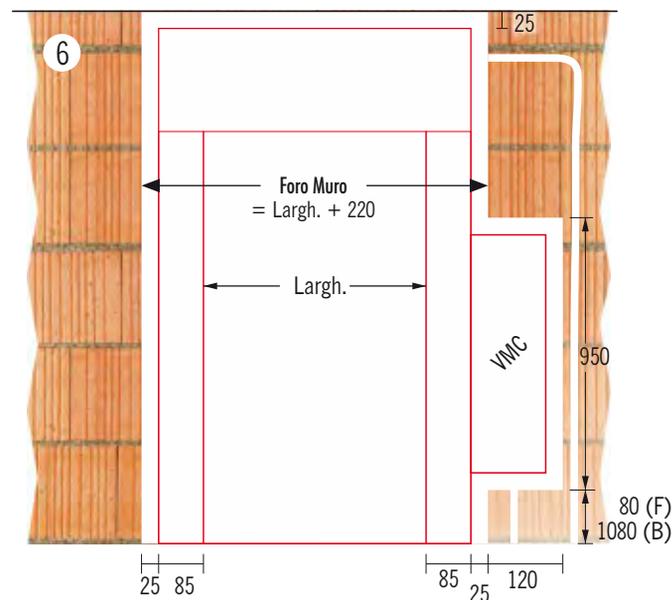
Sistema con Sottobancale (B)

DELTA - Spalla da 55 con puleggia / Infisso filo muro interno



Sistema con Sottobancale (A)

DELTA - Spalla da 85 con motore e sistema VMC / Infisso filo muro interno



Sistema con Sottobancale (B)

- Le linee rosse indicano l'ingombro del monoblocco
- La schiuma per il nodo primario (spazio tra muratura e monoblocco) deve essere del tipo ELASTICO A BASSA ESPANSIONE

CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO

Blocco prefabbricato termoisolante composto da:

- **Spalle** in polistirene espanso sinterizzato (EPS), rivestite nella parte interna da una lastra in fibrocemento pronta per la pittura o per la finitura come il cappotto, dimensionate pari allo spessore della muratura grezza, aumentate della misura del cappotto/intonaco esterno e dell'intonaco interno. Esternamente finiscono con un profilo in alluminio che determina il filo della rasatura del cappotto o dell'intonaco, mentre all'interno terminano con un profilo in lamiera zincata o in legno, dimensionato per l'alloggiamento dell'infisso, che determina il filo dell'intonaco.
- **Cassonetto** prefabbricato in polistirene espanso sinterizzato (EPS) profondo come lo spessore del muro compreso l'eventuale cappotto/intonaco esterno e intonaco interno, ancorato alle sommità delle spalle e disegnato per il contenimento degli avvolgibili. Chiuso lateralmente da fianchi in legno sui quali vengono fissati gli accessori per la manovra richiesta. La parte sottostante esterna del cassonetto è composta da fibrocemento ed EPS che si raccorda con le spalle laterali.
- **Avvolgibile** in PVC, in alluminio, in acciaio, in legno o in alluminio estruso, che scorre nelle guide in alluminio estruso dotate di spazzole/gommini anti-rumore incassate nelle spalle.

POSSIBILI ISPEZIONI:

- **Celino a sfilare** spesso 24 mm che scorre sulle apposite guide, composto da una lastra in fibra di magnesio, da una coibentazione in XPS, da un'ulteriore lastra in fibra di magnesio e da una coibentazione in alveo, nella testata esterna è inserito uno spazzolino di rifinitura.
- **Celino brandeggiante** spesso 19 mm che appoggia sopra le spalle laterali, composto da una lastra in fibra di magnesio, da una coibentazione in XPS, da un'ulteriore lastra in fibra di magnesio.
- **Tappo frontale** spesso 53/93 mm composto da una lastra in fibrocemento, da un pannello in legno MDF, da uno in EPS, da una coibentazione in alveo con proprietà isolante e di prima guarnizione e da un profilo in gomma con funzione di seconda guarnizione su ulteriore battuta per la tenuta dell'aria e del rumore.

Il monoblocco **Delta** si assembla in cantiere con le apposite dime, si posiziona sulla soglia collocata con una pendenza dell'1%, poi si fissa al muro con la schiuma e le turboviti oppure con le zanche già predisposte in fase di produzione.

MONOBLOCCO

DELTA 2

SPALLA COIBENTATA
SERRAMENTO A METÀ MAZZETTA



Il sistema **DELTA 2** rappresenta la versione di monoblocco per l'alloggio della finestra a metà mazzetta, questa tipologia è stata concepita per realizzare un foro finestra ad alta efficienza energetica sia acustica che termica, il costo di realizzo permette di definire con precisione la riduzione delle spese in cantiere.

È composto da una doppia spalla, una che arriva fino a filo muro interno ed un'altra che arriva fino all'altezza del posizionamento dell'infisso. Le spalle che sono pari a tutta la larghezza del muro sono composte da due strati: uno in polistirene e un altro in fibrocemento, il cassonetto in EPS è dello stesso spessore del muro, compreso l'eventuale cappotto o intonaco, ed è disegnato per il contenimento di qualsiasi tipo di avvolgibile manuale o motorizzata.

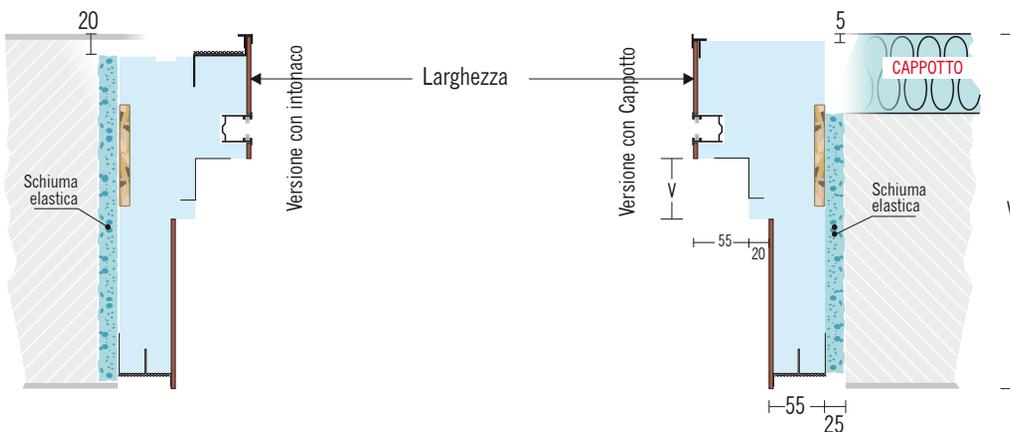
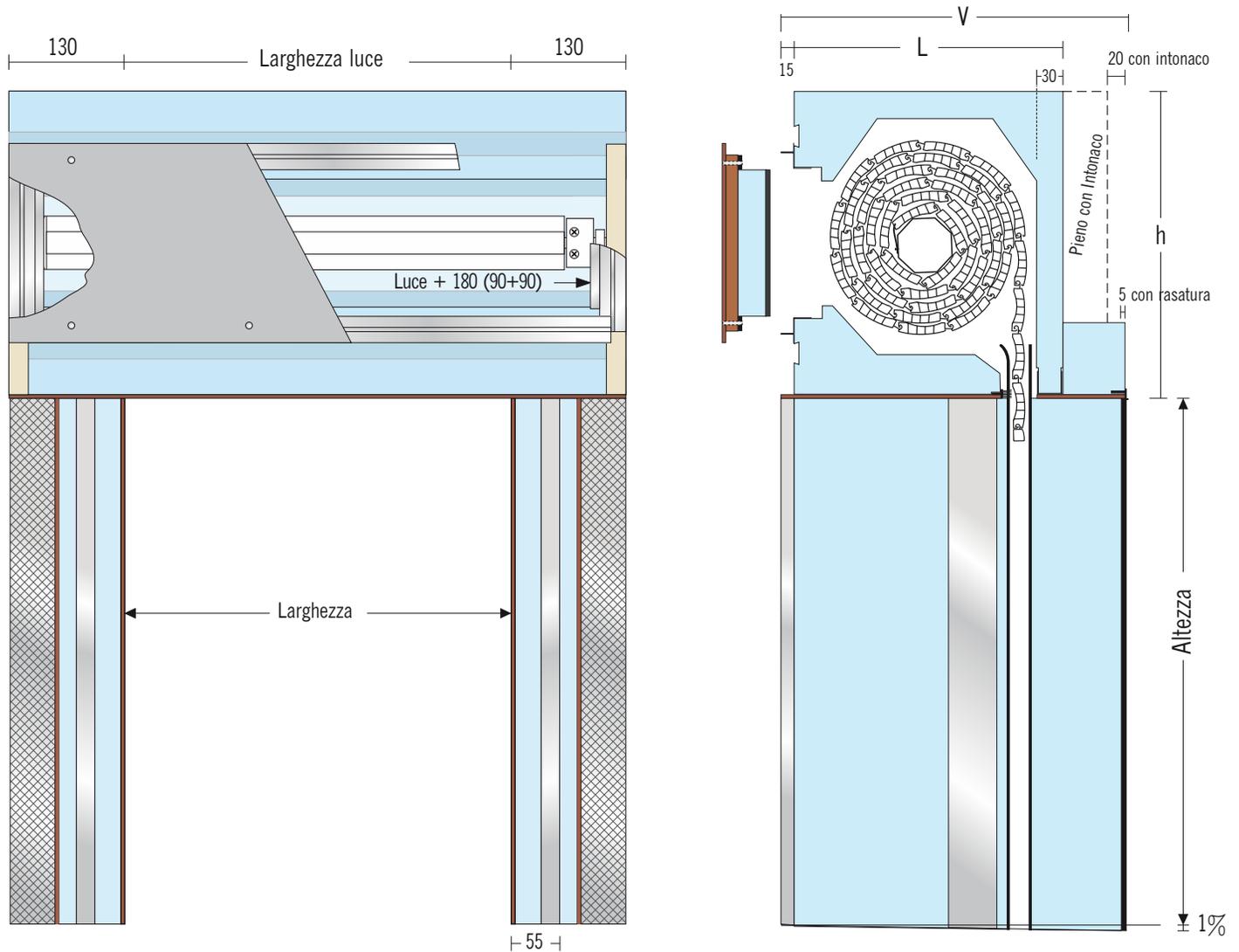
Questo sistema può essere completato dal sottobancale a taglio termico, così detto "quarto lato".

PCS ha ideato una linea con **VMC integrata** (*Ventilazione Meccanica Controllata*), pensata per migliorare il comfort abitativo, il risparmio energetico ed economico: La linea "**MONOBLOCCHI VMC**" un meccanismo rivoluzionario, capace di rinnovare costantemente l'aria con un elevato recupero di calore. Questo sistema decentrato, applicato sulle spalle, permette di raggiungere un'efficienza termica fino all'82% e un vantaggio economico elevato rispetto ad un impianto centralizzato. Non sono necessarie opere murarie perché le bocchette di entrata e uscita dell'aria sono previste, a seconda delle esigenze, direttamente nel monoblocco, in due possibili posizioni: nella spalla e nel sottobancale.

Il monoblocco **DELTA 2** prevede numerose varianti che dipendono dalla tipologia del muro, PCS infatti offre una completa assistenza tecnica e progettuale per sviluppare modelli ad hoc in funzione delle specifiche esigenze di cantiere. Inoltre offre il servizio di posa sul muro con l'uso di schiuma, turboviti e nastri, raggiungendo risultati che le normative termiche/acustiche attuali richiedono.



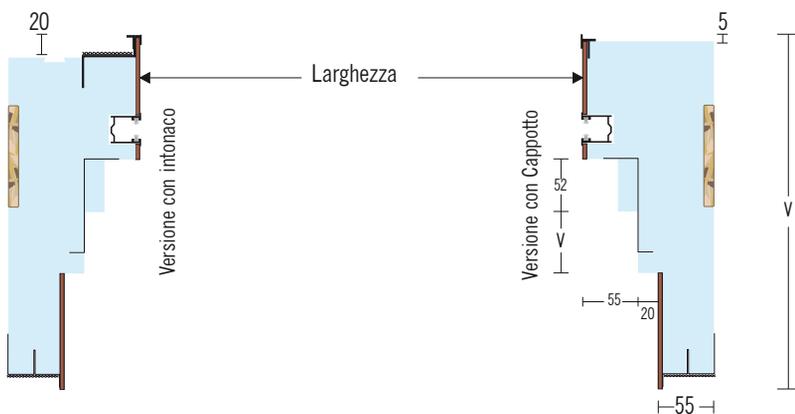
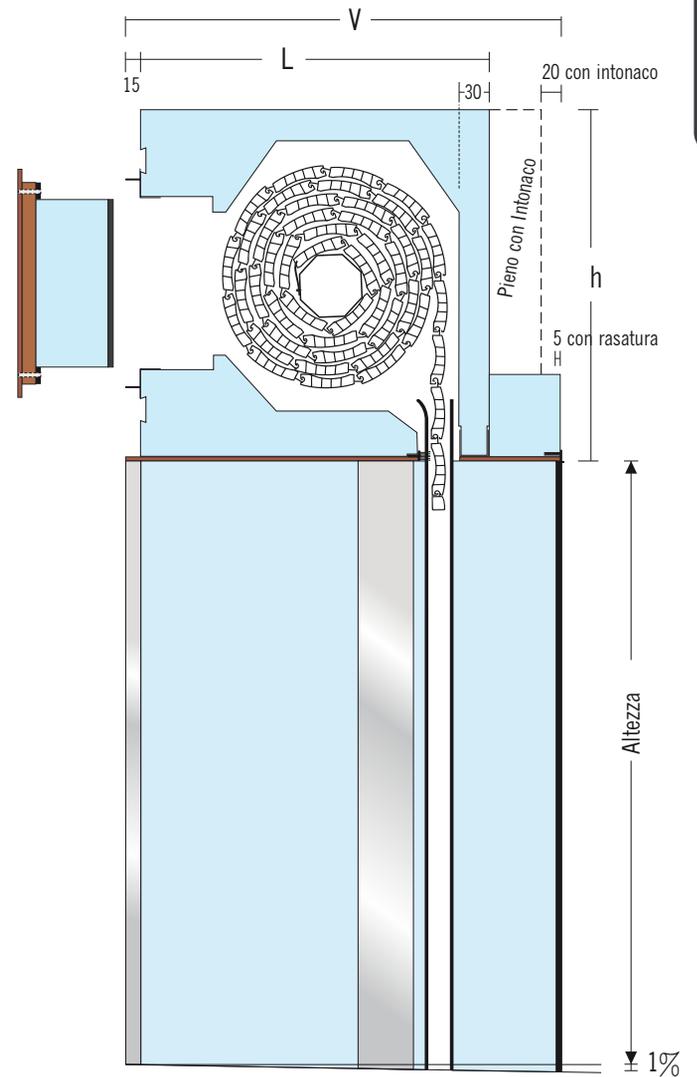
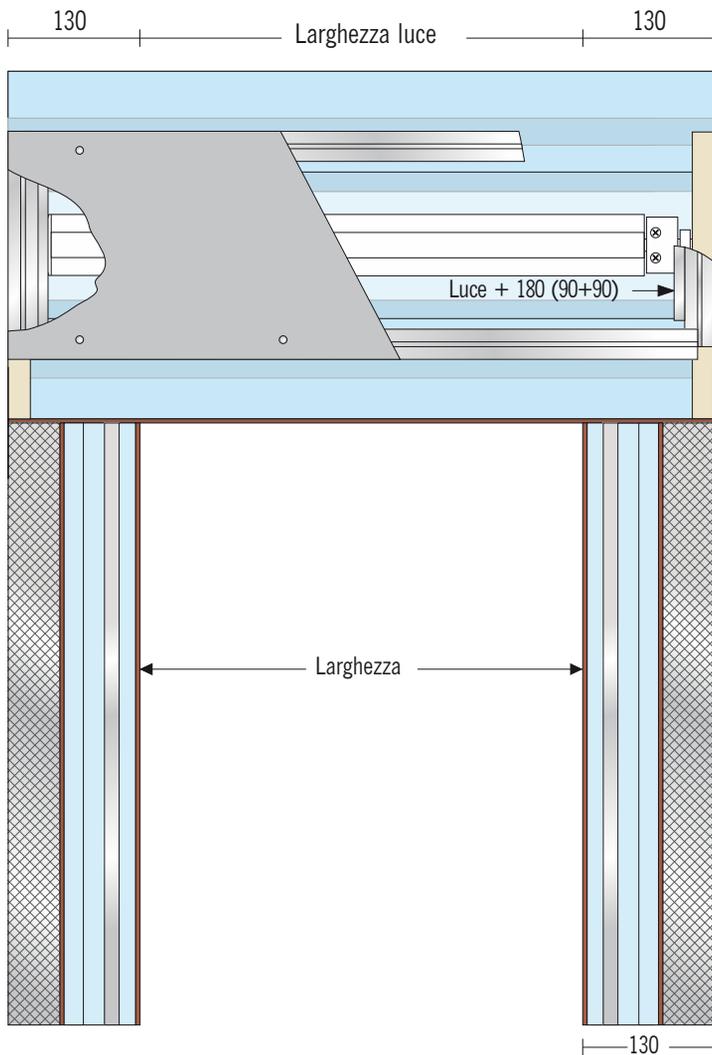
Cassonetto in Polistirene con ispezione frontale **New - Manovra con Motore**
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere



N.B.: - È consigliabile supporto con sblocco motore
 - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

Cassonetto in Polistirene con ispezione frontale **New - Manovra con Motore**
 Cassonetto IPER
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere



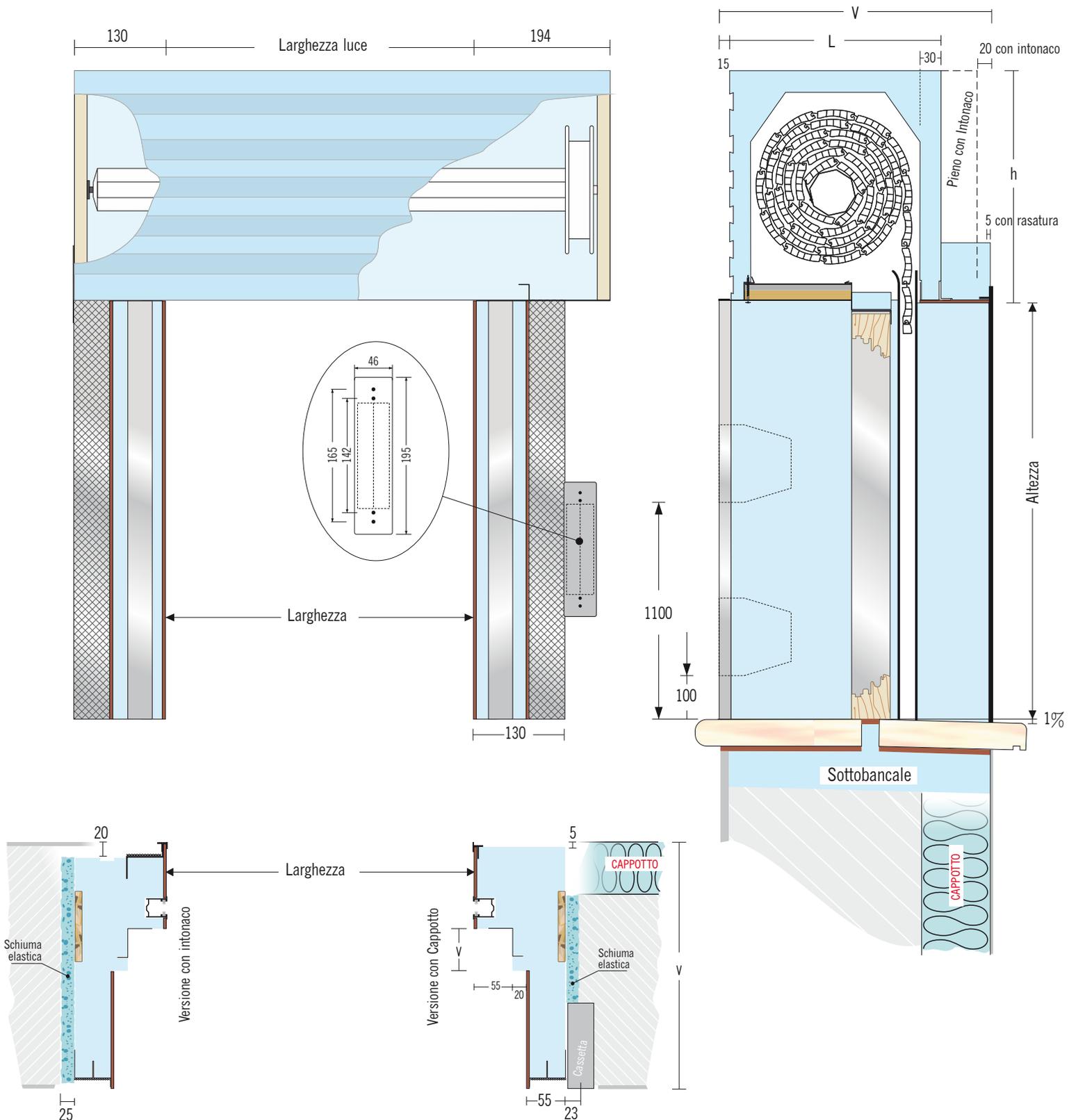
N.B.: - È consigliabile supporto con sblocco motore
 - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

DELTA 2 Tampone



Cassonetto in Polistirene con celino a tampone
Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere



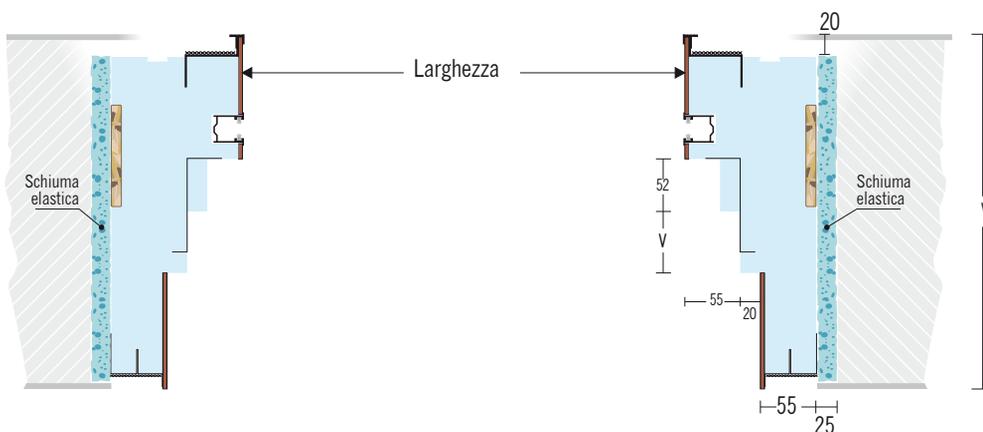
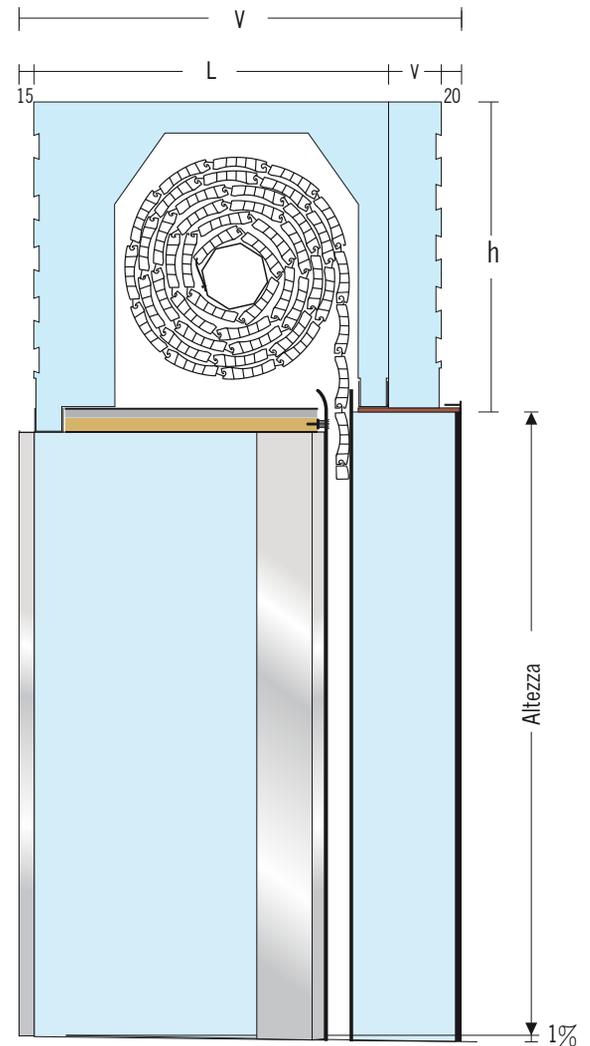
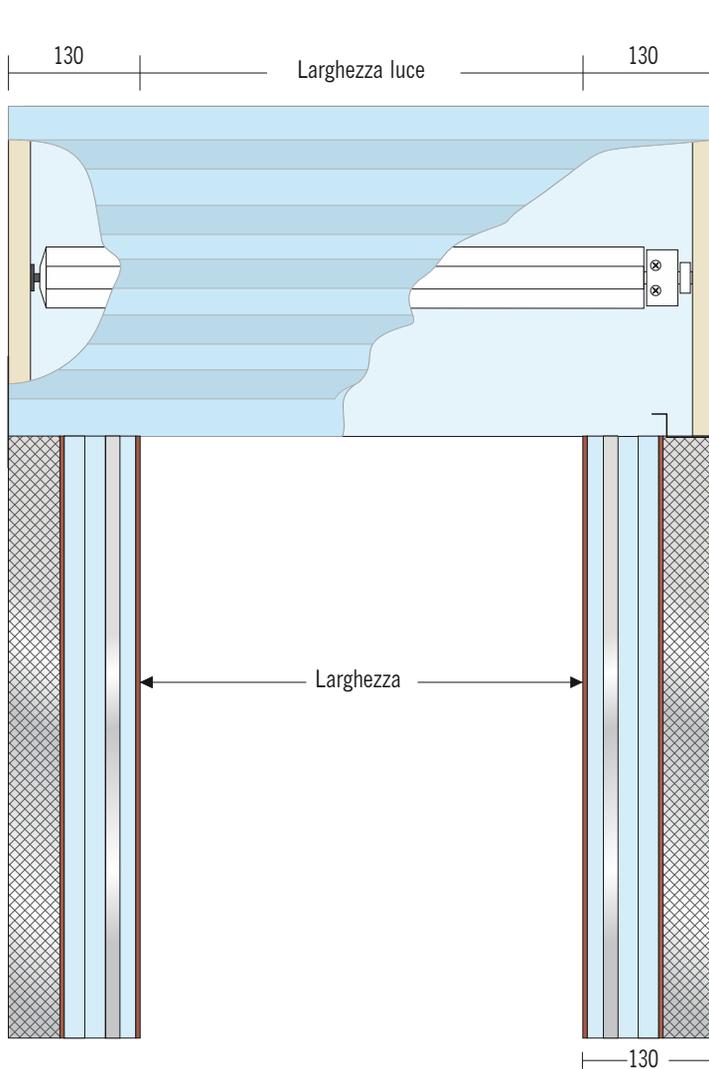
N.B.: - Con motore, il cassonetto sarà a filo delle spalle, è consigliabile supporto con sblocco motore
- Le quote V/h specificare misura

DELTA 2 Tampone



Cassonetto in Polistirene con celino a tampone
 Cassonetto IPER
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere

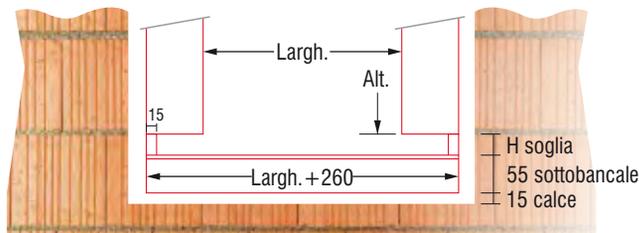
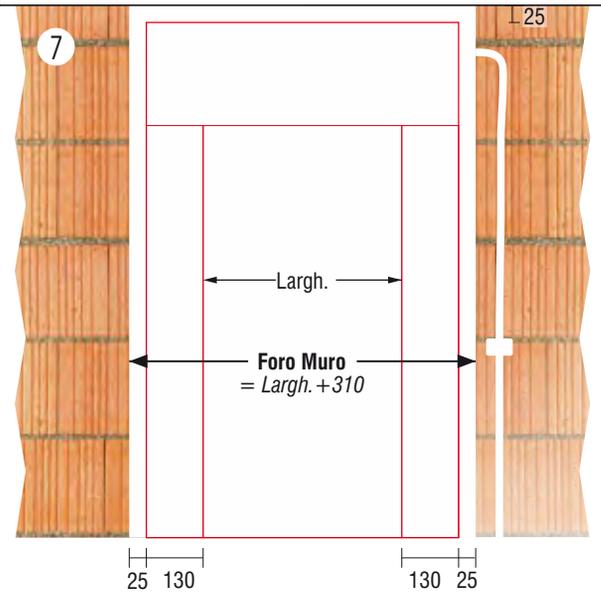
DELTA 2



N.B.: - Con motore, il cassonetto sarà a filo delle spalle, è consigliabile supporto con sblocco motore
 - Le quote V/h specificare misura

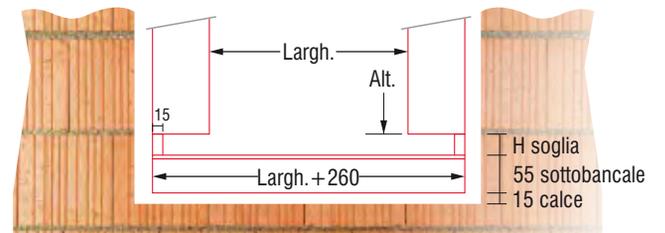
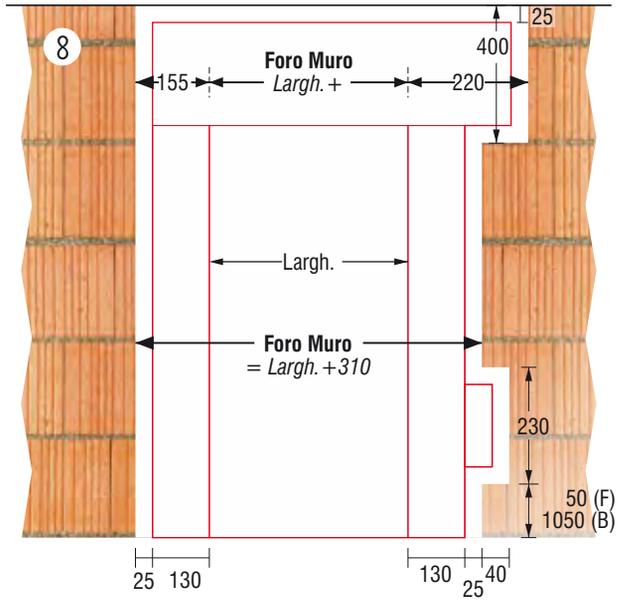
- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

DELTA 2 - Spalla da 130 con motore / Infilso in mazzetta



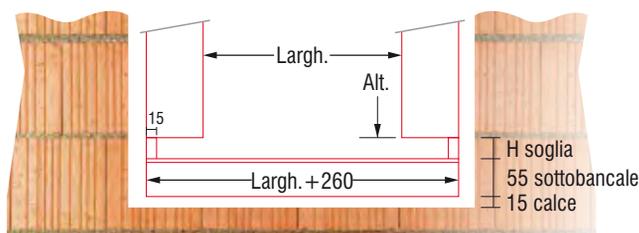
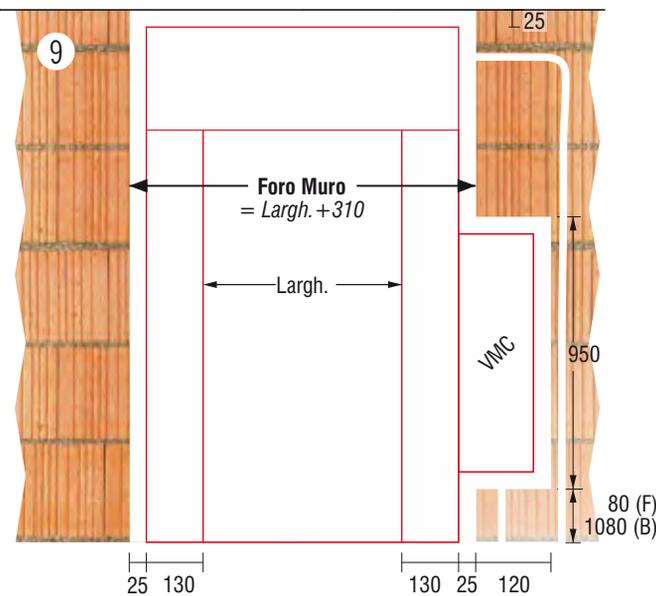
Sistema con Sottobancale (C)

DELTA 2 - Spalla da 130 con puleggia / Infilso in mazzetta



Sistema con Sottobancale (C)

DELTA 2 - Spalla da 130 con motore e sistema VMC / Infilso in mazzetta



Sistema con Sottobancale (C)

- Le linee rosse indicano l'ingombro del monoblocco
- La schiuma per il nodo primario (spazio tra muratura e monoblocco) deve essere del tipo ELASTICO A BASSA ESPANSIONE

CON SERRAMENTO A METÀ MAZZETTA

Blocco prefabbricato termoisolante composto da:

- **Spalle** in polistirene espanso sinterizzato (EPS), composte da una doppia spalla, una che arriva fino a filo muro interno ed un'altra che arriva fino all'altezza del posizionamento dell'infisso. rivestite nella parte interna da una lastra in fibrocemento pronta per la pittura o per la finitura come il cappotto, dimensionate come lo spessore della muratura grezza, aumentate della misura del cappotto/intonaco esterno e dell'intonaco interno. Esternamente finiscono con un profilo in alluminio che determina il filo della rasatura del cappotto o dell'intonaco, mentre all'interno terminano con il profilo della lastra in fibrocemento che determina il filo dell'intonaco.
- **Cassonetto** prefabbricato in polistirene espanso sinterizzato (EPS) profondo come lo spessore del muro compreso l'eventuale cappotto/intonaco esterno e intonaco interno, ancorato alle sommità delle spalle e disegnato per il contenimento degli avvolgibili. Chiuso lateralmente da fianchi in legno sui quali vengono fissati gli accessori per la manovra richiesta. La parte sottostante esterna del cassonetto è composta da fibrocemento ed EPS che si raccorda con le spalle laterali.
- **Avvolgibile** in PVC, in alluminio, in acciaio, in legno o in alluminio estruso, che scorre nelle guide in alluminio estruso dotate di spazzole/gommini anti-rumore incassate nelle spalle.

POSSIBILI ISPEZIONI:

- **Celino a tampone** spesso 24 mm, fissato al cassonetto con apposite viti, composto da un pannello in legno MDF e da una coibentazione in TERMOPOR.
- **Tappo frontale** spesso 53/93 mm composto da una lastra in fibrocemento, da un pannello in legno MDF, da uno in EPS, da una coibentazione in alveo con proprietà isolante e di prima guarnizione e da un profilo in gomma con funzione di seconda guarnizione su ulteriore battuta per la tenuta dell'aria e del rumore.

Il monoblocco **DELTA2** si assembla in cantiere con le apposite dime, si posiziona sulla soglia collocata con una pendenza dell'1%, poi si fissa al muro con la schiuma e le turboviti oppure con le zanche già predisposte in fase di produzione.

MONOBLOCCO **DELTA 3**

SPALLE DA RASARE SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO

Il sistema **DELTA 3** rappresenta la versione di monoblocco per l'alloggio della finestra a filo muro interno, questa tipologia è stata concepita per realizzare un foro finestra ad alta efficienza energetica sia acustica che termica, progettata con la stessa concezione del Delta ma nella versione più economica.

Le spalle che sono pari a tutta la larghezza del muro sono in polistirene, pronte per la rasatura, il cassonetto in EPS è dello stesso spessore del muro, compreso l'eventuale cappotto o intonaco, ed è disegnato per il contenimento di qualsiasi tipo di avvolgibile manuale o motorizzata.

Questo sistema può essere completato dal sottobancale a taglio termico, così detto "quarto lato".

PCS ha ideato una linea con **VMC integrata** (*Ventilazione Meccanica Controllata*), pensata per migliorare il comfort abitativo, il risparmio energetico ed economico: La linea "**MONOBLOCCHI VMC**" un meccanismo rivoluzionario, capace di rinnovare costantemente l'aria con un elevato recupero di calore. Questo sistema decentrato, applicato sulle spalle, permette di raggiungere un'efficienza termica fino all'82% e un vantaggio economico elevato rispetto ad un impianto centralizzato. Non sono necessarie opere murarie perché le bocchette di entrata e uscita dell'aria sono previste, a seconda delle esigenze, direttamente nel monoblocco, in due possibili posizioni: nella spalla e nel sottobancale.

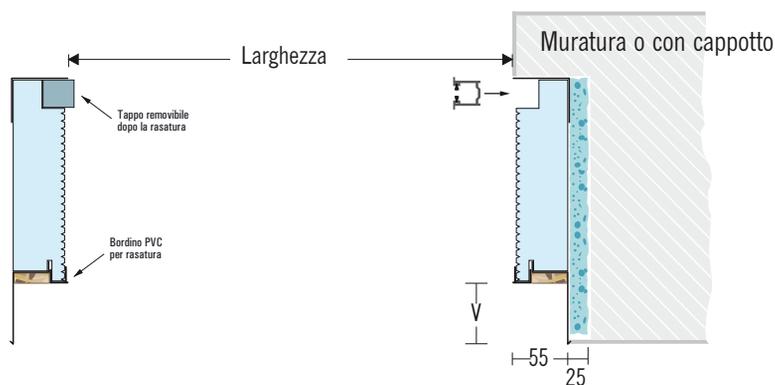
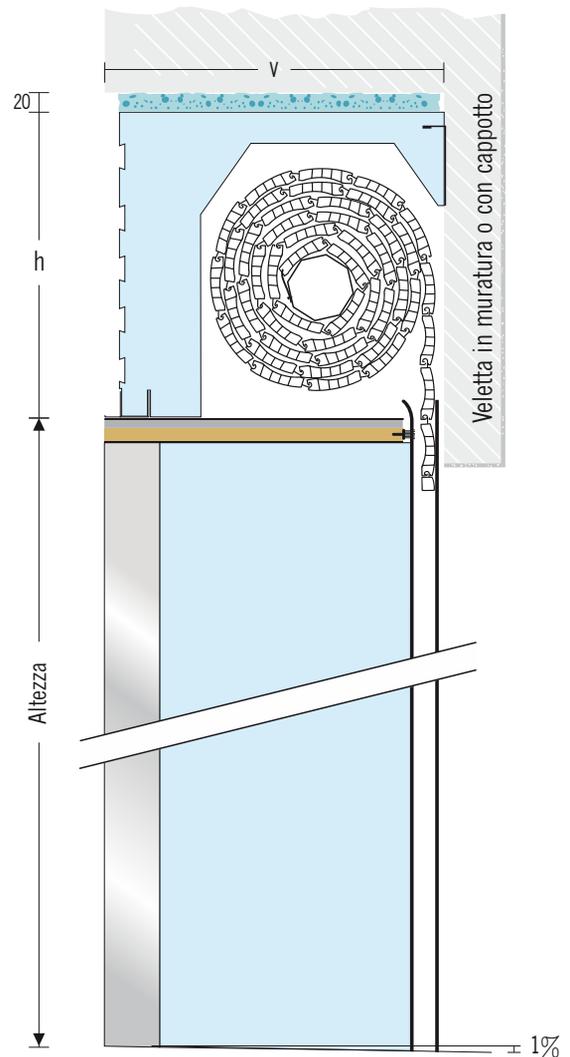
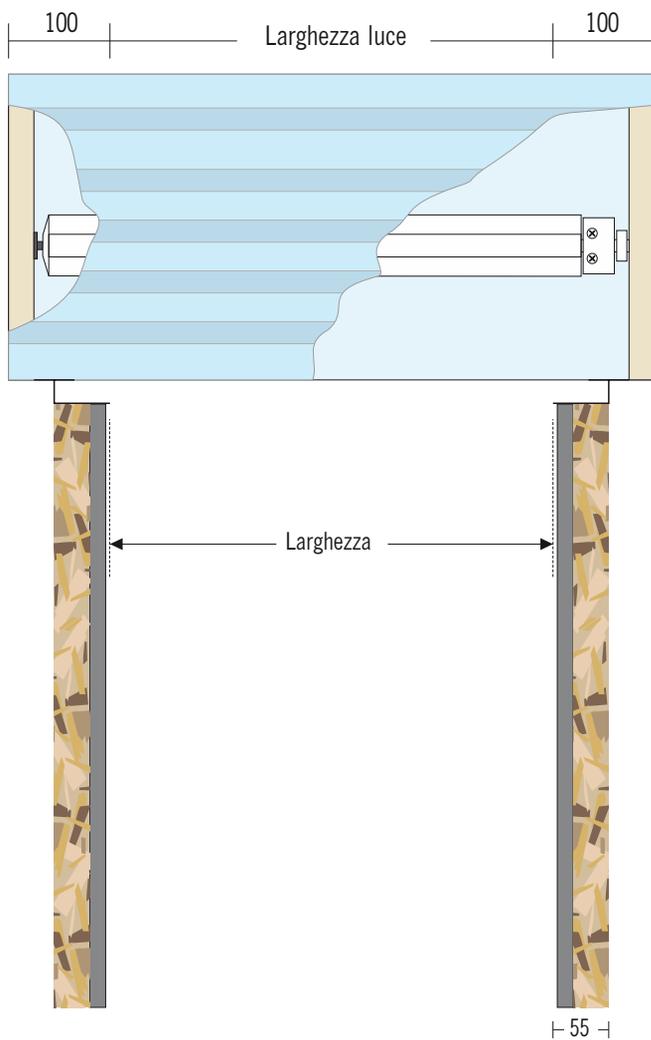
Il monoblocco **DELTA 3** prevede numerose varianti che dipendono dalla tipologia del muro, PCS infatti offre una completa assistenza tecnica e progettuale per sviluppare modelli ad hoc in funzione delle specifiche esigenze di cantiere. Inoltre offre il servizio di posa sul muro con l'uso di schiuma, turboviti e nastri, raggiungendo risultati che le normative termiche / acustiche attuali richiedono.



DELTA 3 - Spalla da rasare



Cassonetto in polistirene con celino a sfilare



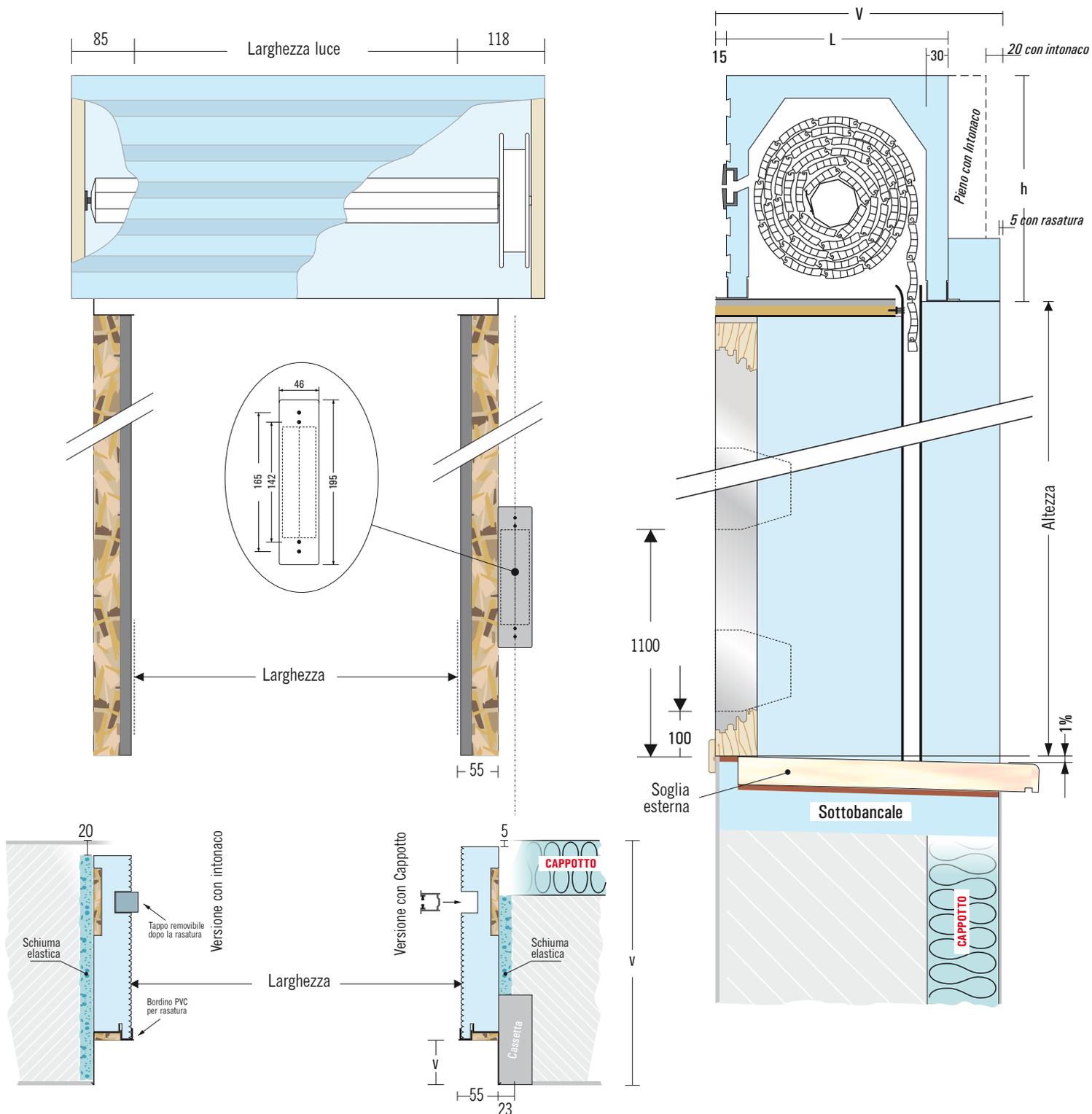
N.B.: - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm100 per lato, è consigliabile supporto con sblocco motore
 - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

DELTA 3 - Spalla da rasare



Cassonetto in polistirene con celino a sfilare



DELTA 3

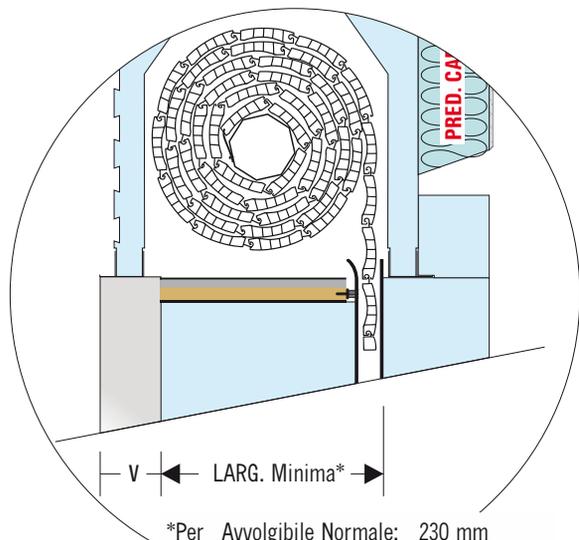
N.B.: - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm100 per lato, è consigliabile supporto per motore con sblocco
 - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
 - La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
 - Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

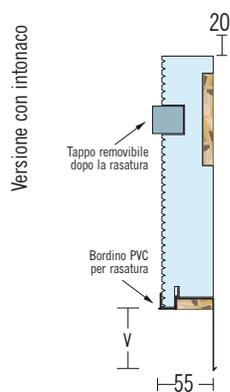
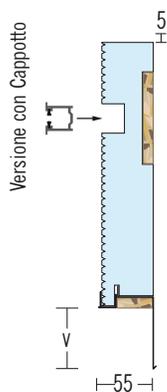
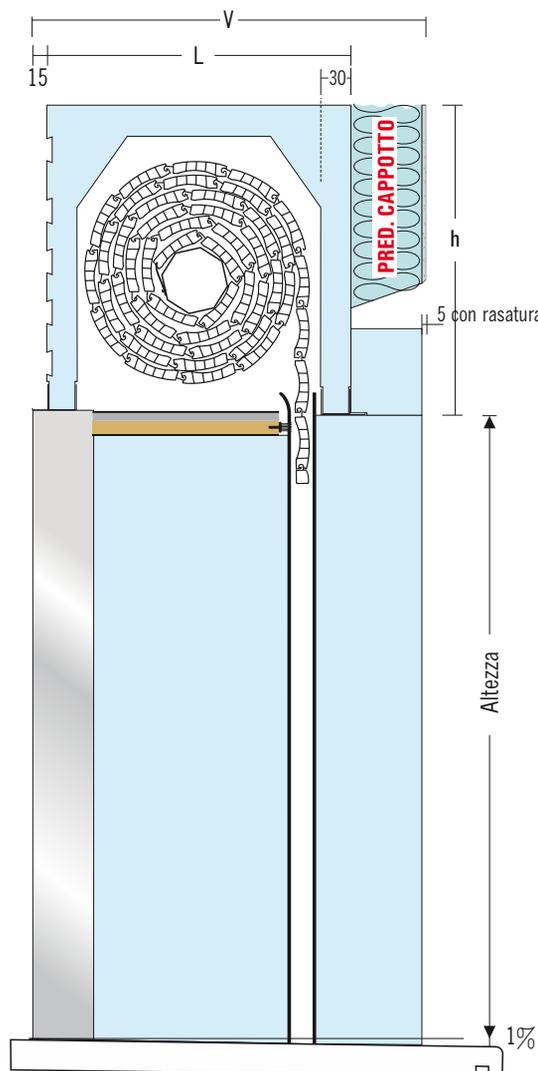
DELTA 3 - Spalla da rasare



Cassonetto in polistirene con celino brandeggiante dall'esterno

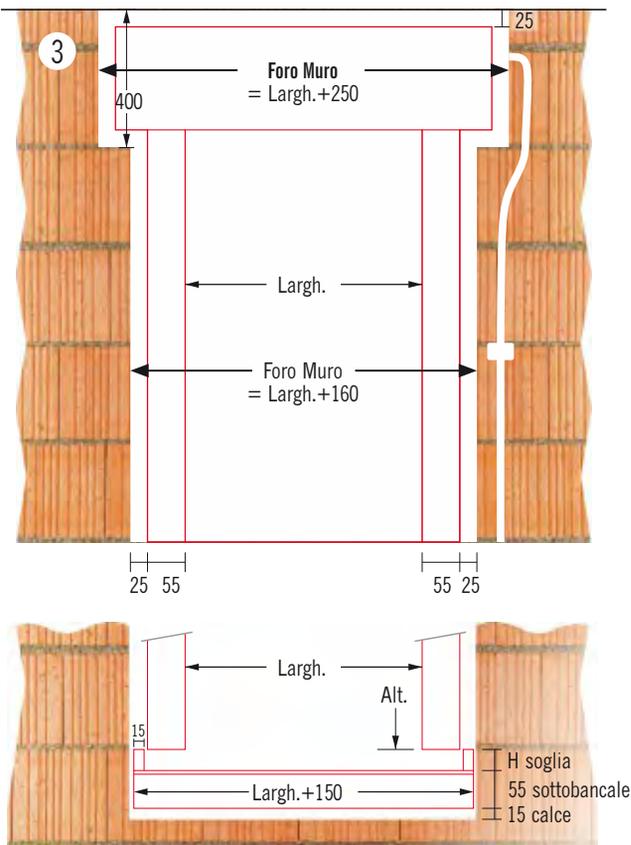


*Per Avvolgibile Normale: 230 mm
 Avvolgibile Mini: 190 mm
 Avvolgibili particolari: da quantificare



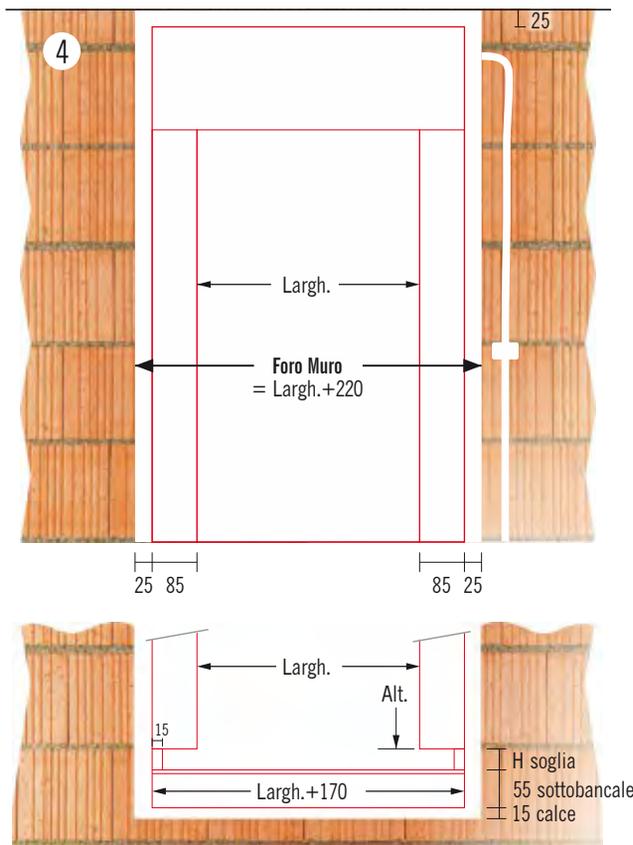
N.B.: - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm120 per lato, è consigliabile supporto con sblocco motore
 - Le quote V/h specificare misura

DELTA 3 - Spalla da 55 con motore / Infisso filo muro interno



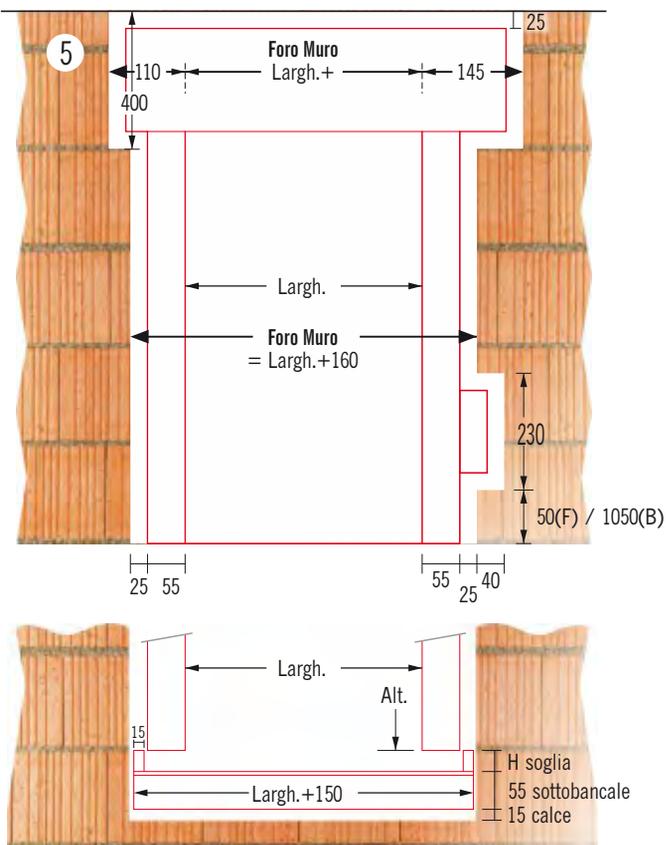
Sistema con Sottobancale (A)

DELTA 3 - Spalla da 85 con motore / Infisso filo muro interno



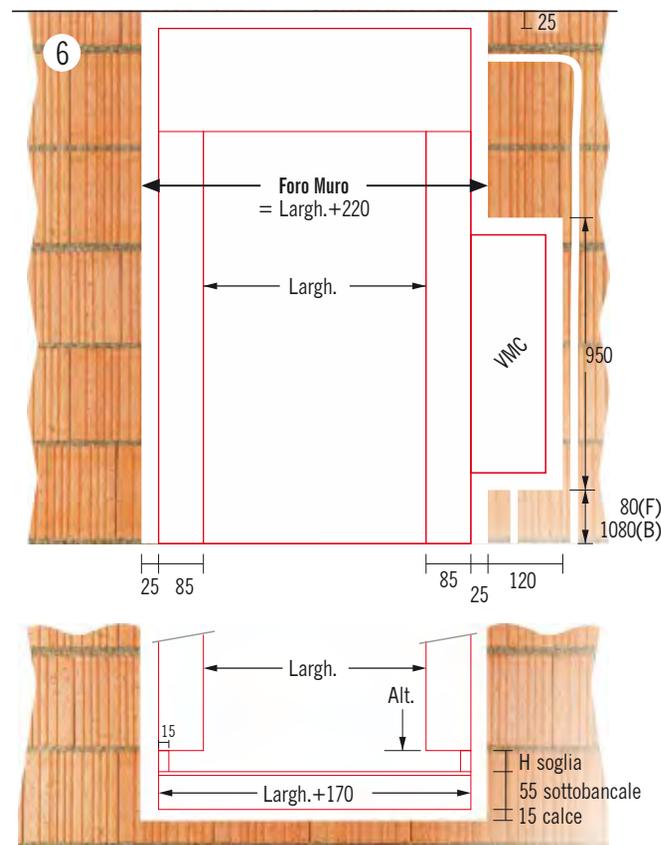
Sistema con Sottobancale (B)

DELTA 3 - Spalla da 55 con puleggia / Infisso filo muro interno



Sistema con Sottobancale (A)

DELTA 3 - Spalla da 85 con motore e sistema VMC / Infisso filo muro interno



Sistema con Sottobancale (B)

- Le linee rosse indicano l'ingombro del monoblocco
- La schiuma per il nodo primario (spazio tra muratura e monoblocco) deve essere del tipo ELASTICO A BASSA ESPANSIONE

SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO

Blocco prefabbricato termoisolante composto da:

- **Spalle** in polistirene espanso sinterizzato (EPS), pronte da rasare o intonacare, dimensionate come lo spessore della muratura grezza, aumentate della misura del cappotto/intonaco esterno e dell'intonaco interno. internamente terminano con un profilo in lamiera zincata o in legno, dimensionato per l'alloggiamento dell'infisso, che determina il filo dell'intonaco.
- **Cassonetto** prefabbricato in polistirene espanso sinterizzato (EPS) profondo come lo spessore del muro compreso l'eventuale cappotto/intonaco esterno e intonaco interno, ancorato alle sommità delle spalle e disegnato per il contenimento degli avvolgibili. Chiuso lateralmente da fianchi in legno sui quali vengono fissati gli accessori per la manovra richiesta. La parte sottostante esterna del cassonetto è composta da EPS che si raccorda con le spalle laterali.
- **Avvolgibile** in PVC, in alluminio, in acciaio, in legno o in alluminio estruso, che scorre nelle guide in alluminio estruso dotate di spazzole/gommini anti-rumore incassate nelle spalle.

POSSIBILI ISPEZIONI:

- **Celino a sfilare** spesso 24 mm che scorre sulle apposite guide, composto da una lastra in fibra di magnesio, da una coibentazione in XPS, da un'ulteriore lastra in fibra di magnesio e da una coibentazione in alveo, nella testata esterna è inserito uno spazzolino di rifinitura.
- **Celino brandeggiante** spesso 19 mm che appoggia sopra le spalle laterali, composto da una lastra in fibra di magnesio, da una coibentazione in XPS, da un'ulteriore lastra in fibra di magnesio.
- **Tappo frontale** spesso 53/93 mm composto da una lastra in fibrocemento, da un pannello in legno MDF, da uno in EPS, da una coibentazione in alveo con proprietà isolante e di prima guarnizione e da un profilo in gomma con funzione di seconda guarnizione su ulteriore battuta per la tenuta dell'aria e del rumore.

Il monoblocco **Delta 3** si assembla in cantiere con le apposite dime, si posiziona sulla soglia collocata con una pendenza dell'1%, poi si fissa al muro con la schiuma e le turboviti oppure con le zanche già predisposte in fase di produzione.

MONOBLOCCO

DELTA F

SPALLA COIBENTATA
FRANGISOLE



Il monoblocco **DELTA F** è stato progettato per l'alloggio di sistemi oscuranti a lamelle frangisole, l'alloggio della finestra può essere a filo muro interno o a metà mazzetta. Risponde all'esigenza di prevedere il passaggio di luce e aria grazie alla possibilità di orientare le lamelle in qualsiasi posizione, garantendo una luminosità ottimale e un buon livello di oscuramento in funzione delle esigenze.

Tale sistema oltre ad interpretare le più moderne tendenze architettoniche offre delle prestazioni termiche ed acustiche di alto livello anche in situazioni estreme, in quanto il meccanismo di oscuramento è posizionato tutto all'esterno.

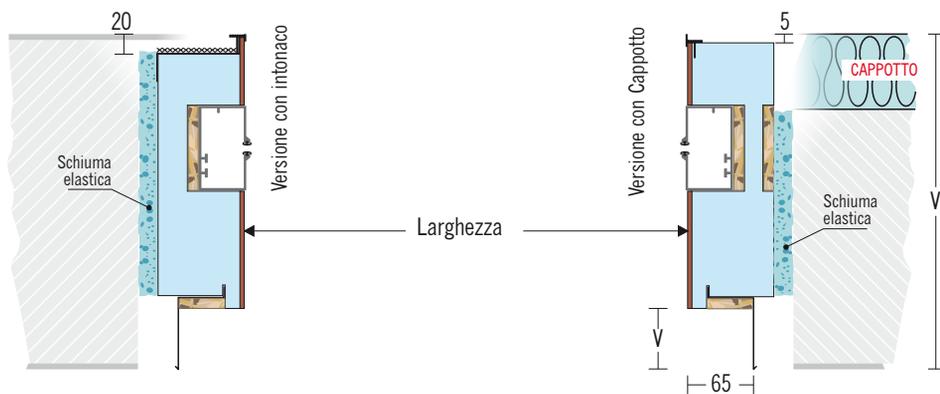
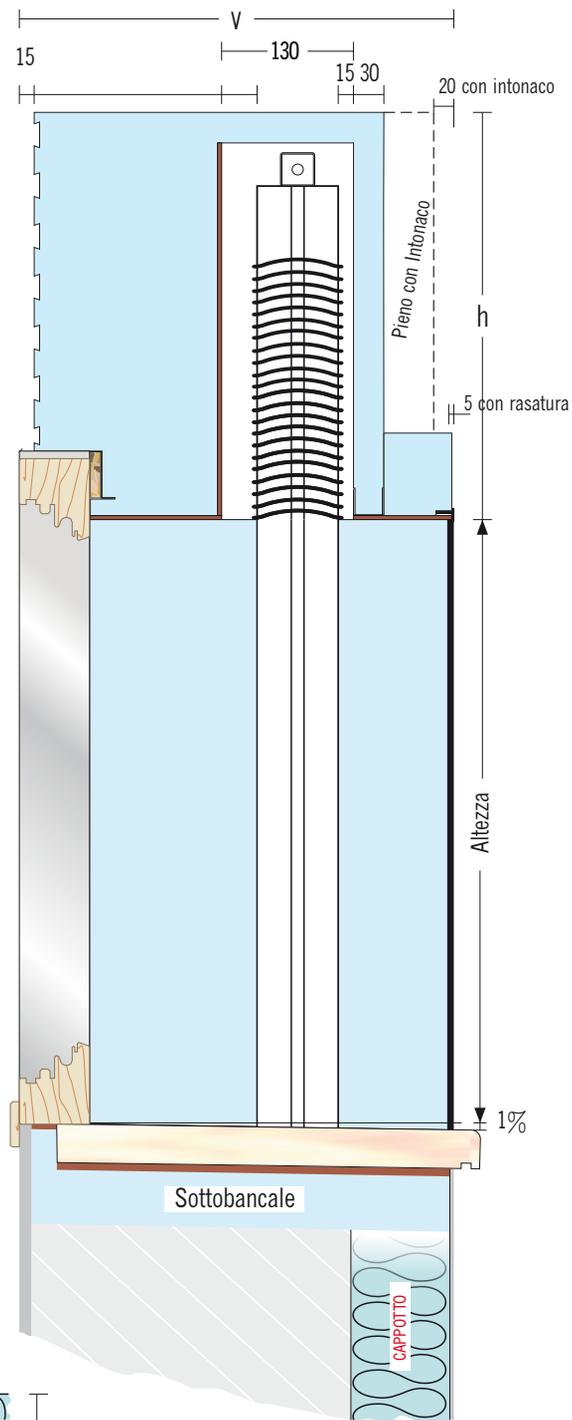
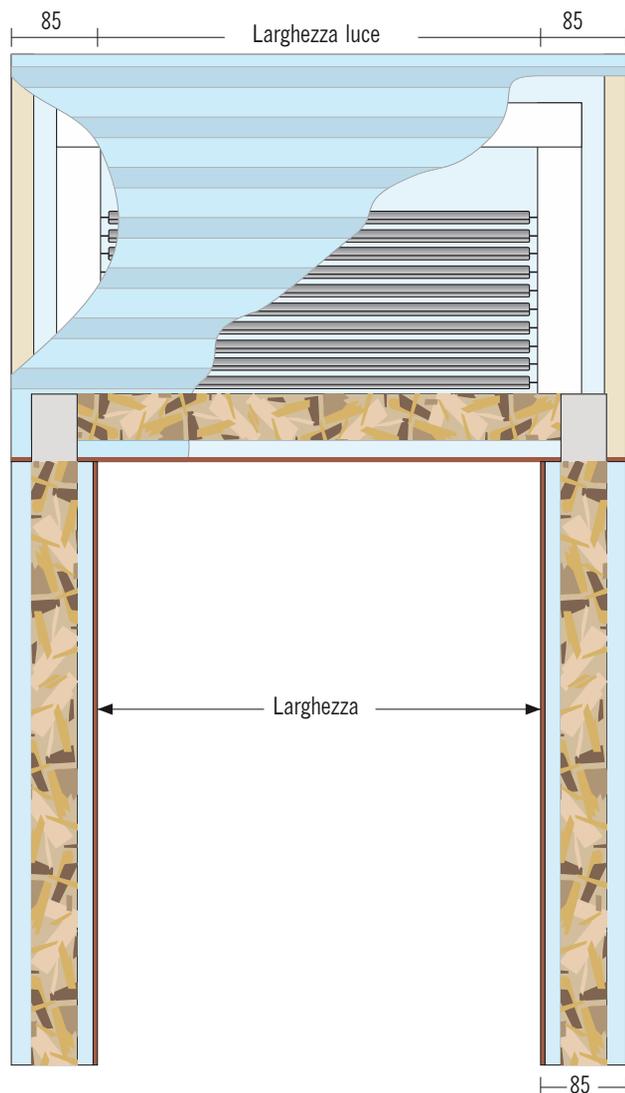
Le spalle che sono pari a tutta la larghezza del muro sono composte da due strati: uno in polistirene e un altro in fibrocemento, il cassonetto in EPS, dello stesso spessore del muro, è appositamente sagomato per l'impacchettamento del frangisole. Il sistema può essere completato dal sottobancale a taglio termico, così detto "quarto lato".

PCS ha ideato una linea con **VMC integrata** (*Ventilazione Meccanica Controllata*), pensata per migliorare il comfort abitativo, il risparmio energetico ed economico: La linea "**MONOBLOCCHI VMC**" un meccanismo rivoluzionario, capace di rinnovare costantemente l'aria con un elevato recupero di calore. Questo sistema decentrato, applicato sulle spalle, permette di raggiungere un'efficienza termica fino all'82% e un vantaggio economico elevato rispetto ad un impianto centralizzato. Non sono necessarie opere murarie perché le bocchette di entrata e uscita dell'aria sono previste, a seconda delle esigenze, direttamente nel monoblocco, in due possibili posizioni: nella spalla e nel sottobancale.

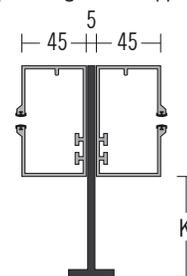
Il monoblocco **DELTA F** prevede numerose varianti che dipendono dalla tipologia del muro, PCS infatti offre una completa assistenza tecnica e progettuale per sviluppare modelli ad hoc in funzione delle specifiche esigenze di cantiere. Inoltre offre il servizio di posa sul muro con l'uso di schiuma, turboviti e nastri, raggiungendo risultati che le normative termiche / acustiche attuali richiedono.



Cassonetto in polistirene di larghezza totale come muro
 Frangisole da montare in cantiere
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere



Nodi centrali per 2
 o più frangisole accoppiati



K = 70 mm
 K > 70 mm

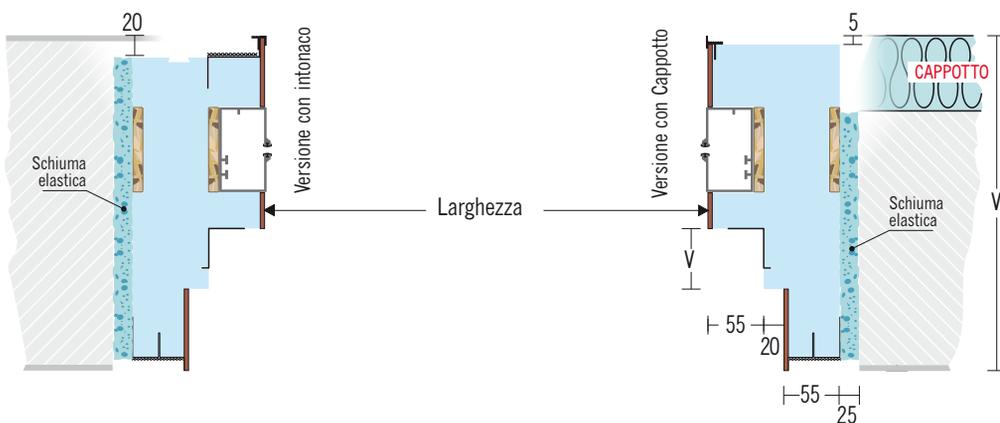
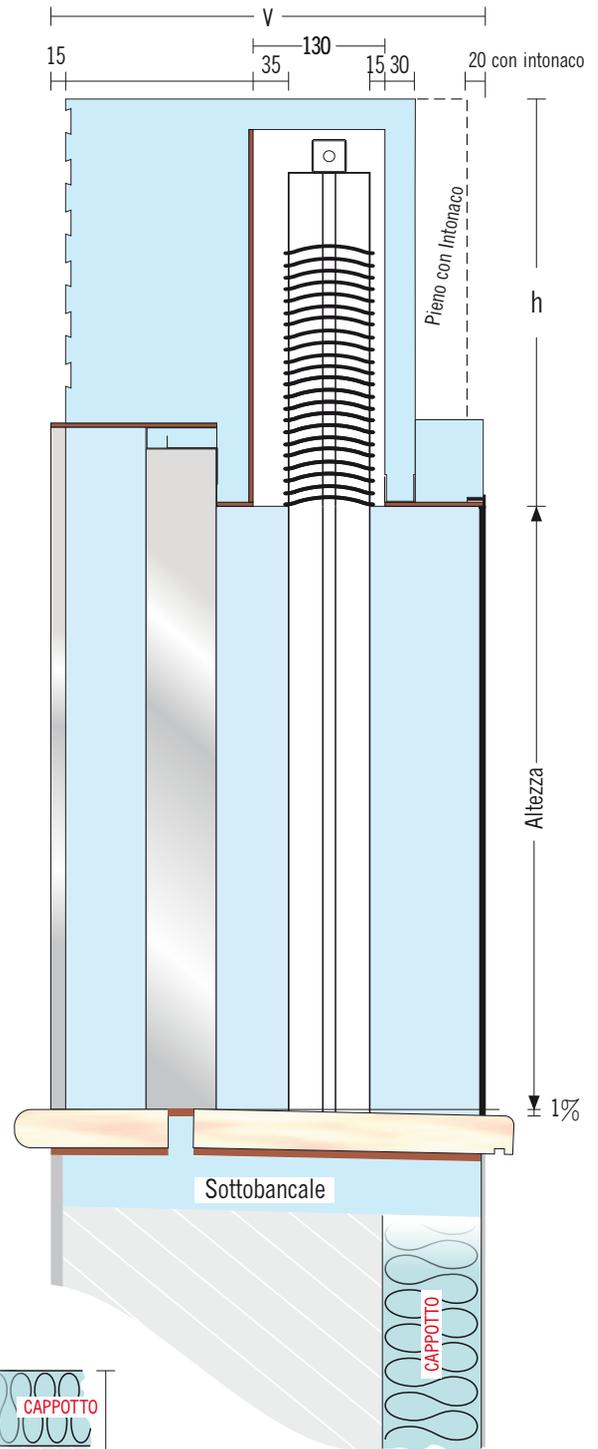
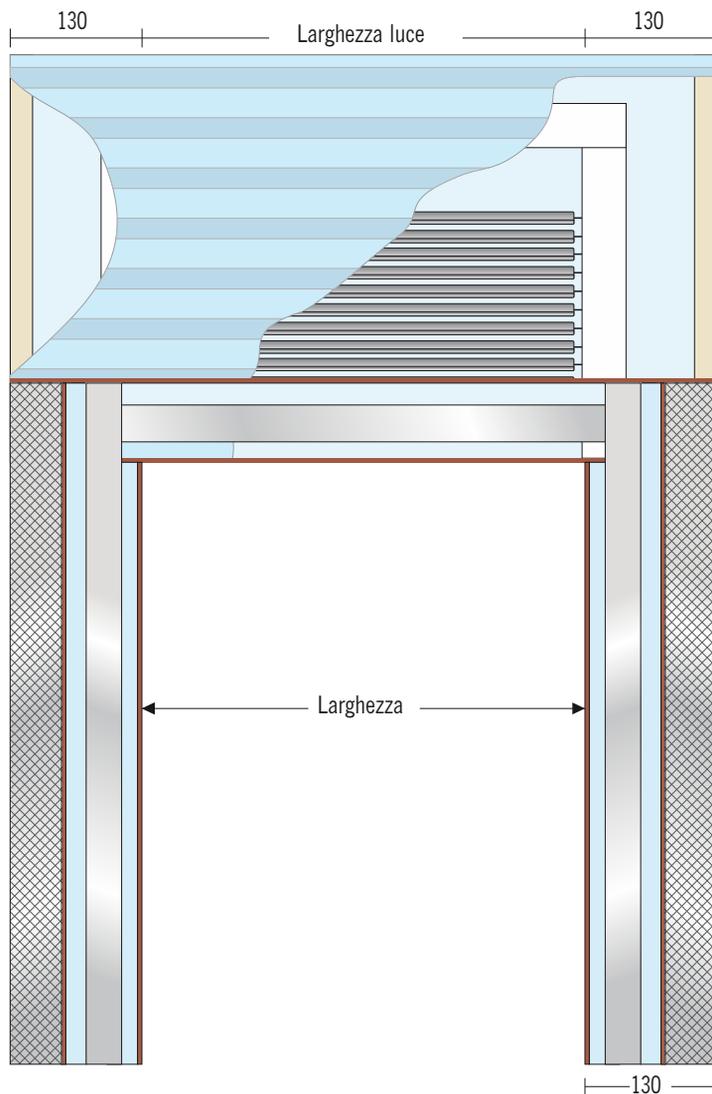
N.B.: - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- 34 - Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

DELTA F2 / FRANGISOLE MOVIMENTO A CATENA



Cassonetto in polistirene di larghezza totale come muro
 Frangisoie da montare in cantiere
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere

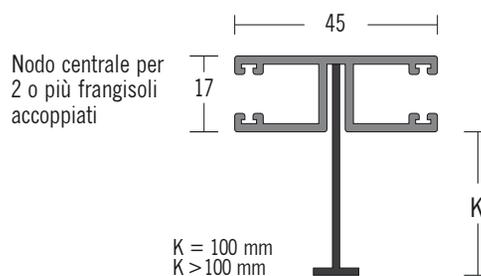
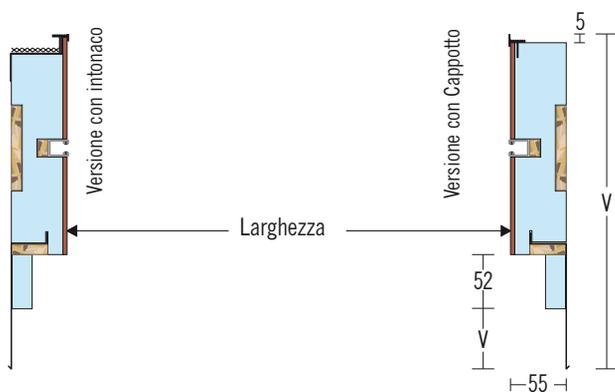
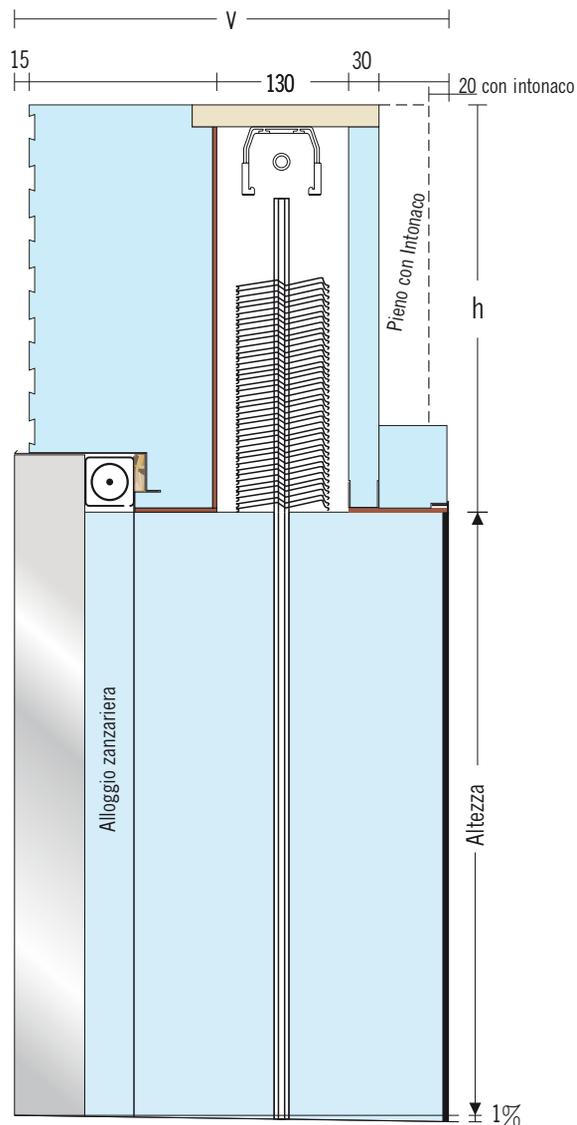
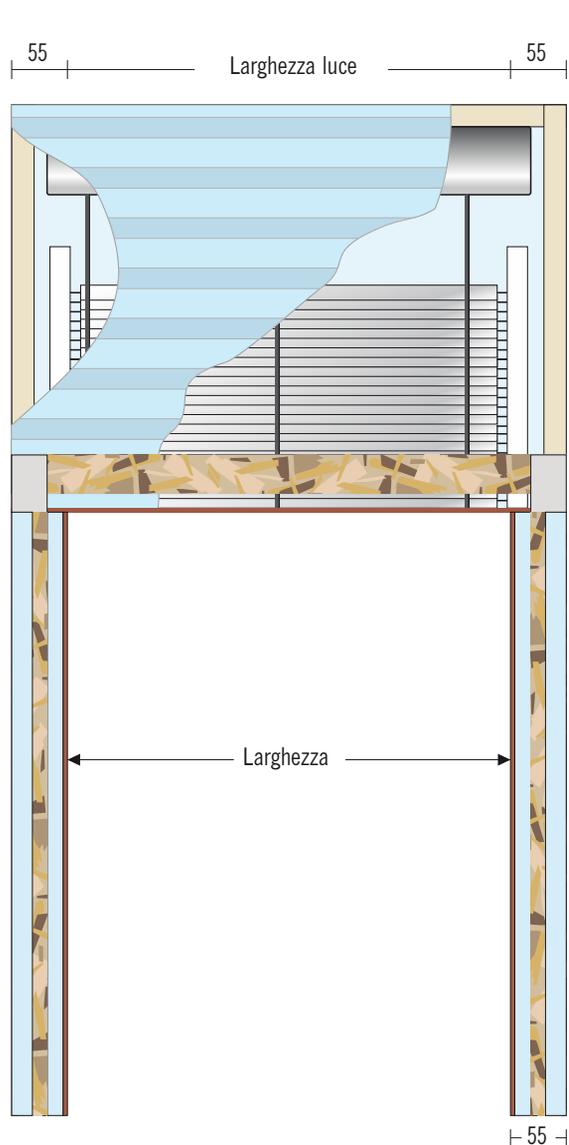


N.B.: - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

DELTA F

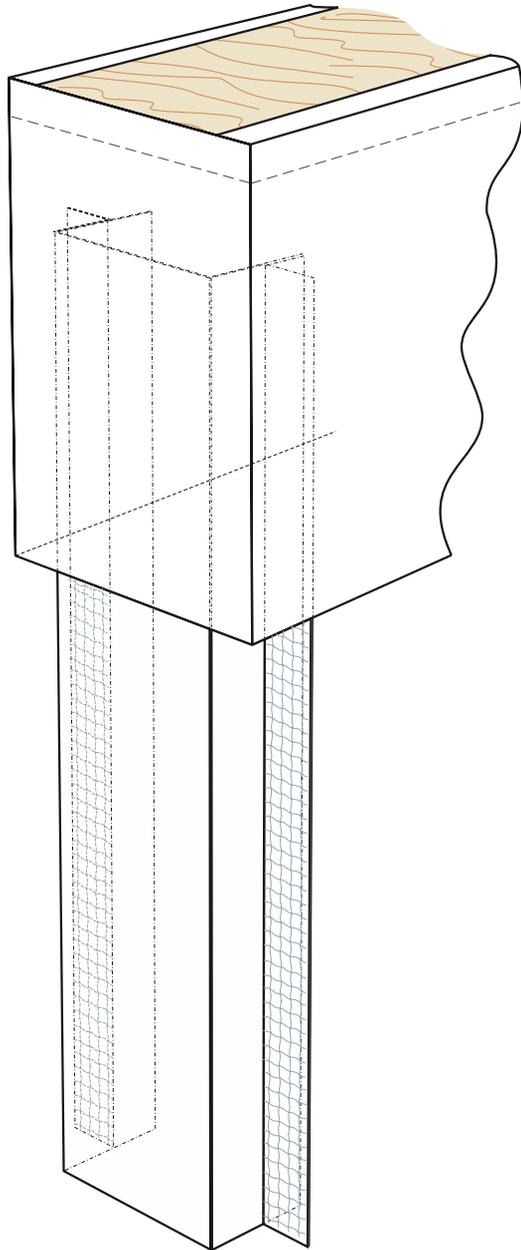
Cassonetto in polistirene di larghezza totale come muro
 Frangisole da montare in cantiere
 Spalle da assemblare al cassonetto in cantiere



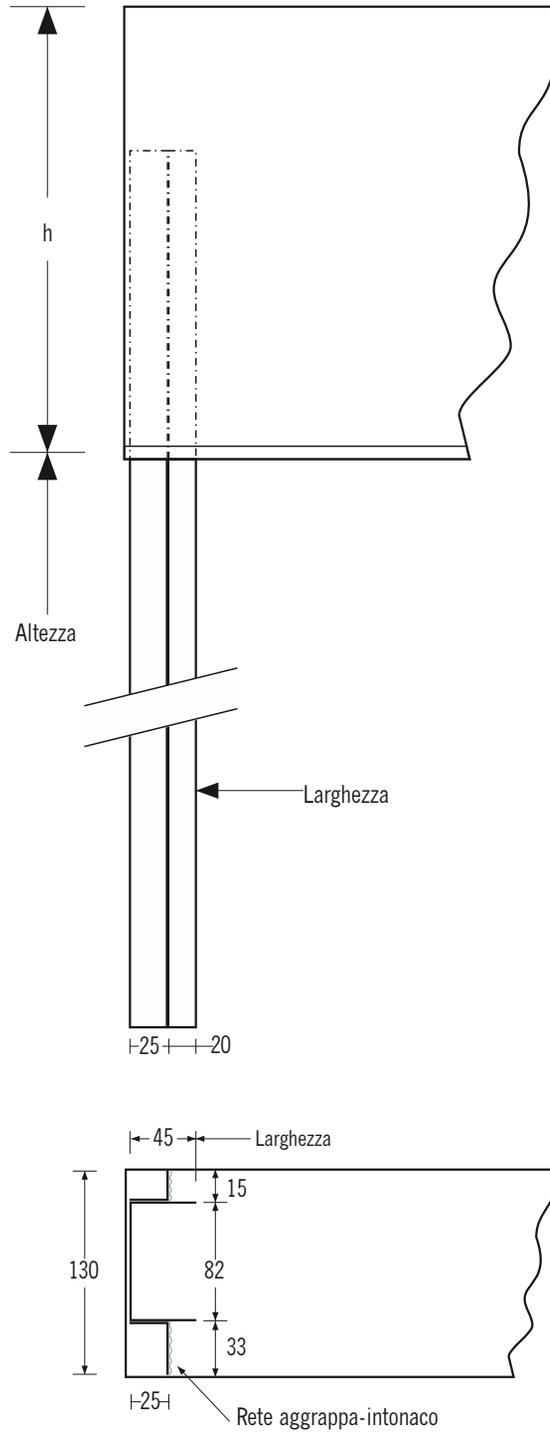
N.B.: - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

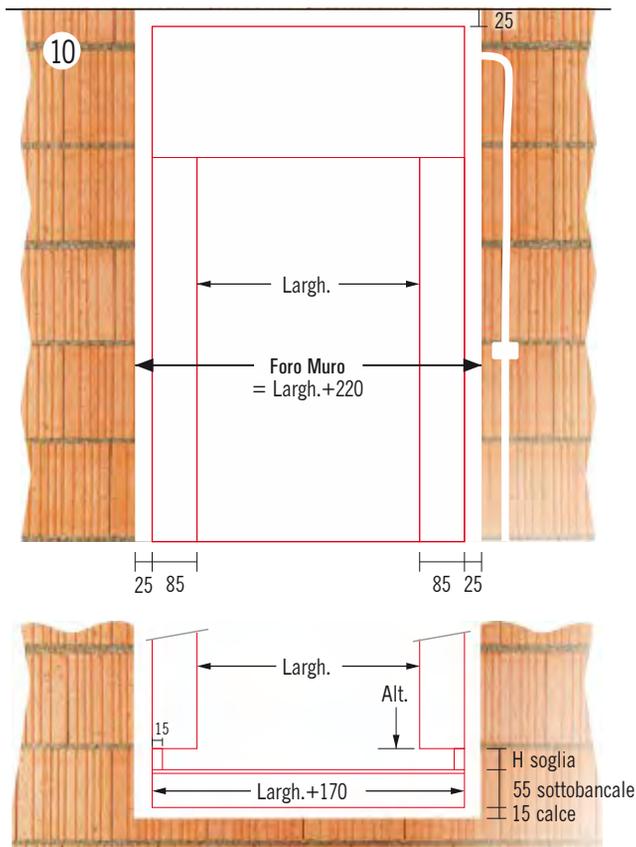
Controguida da assemblare al cassonetto in cantiere



Sezione verticale

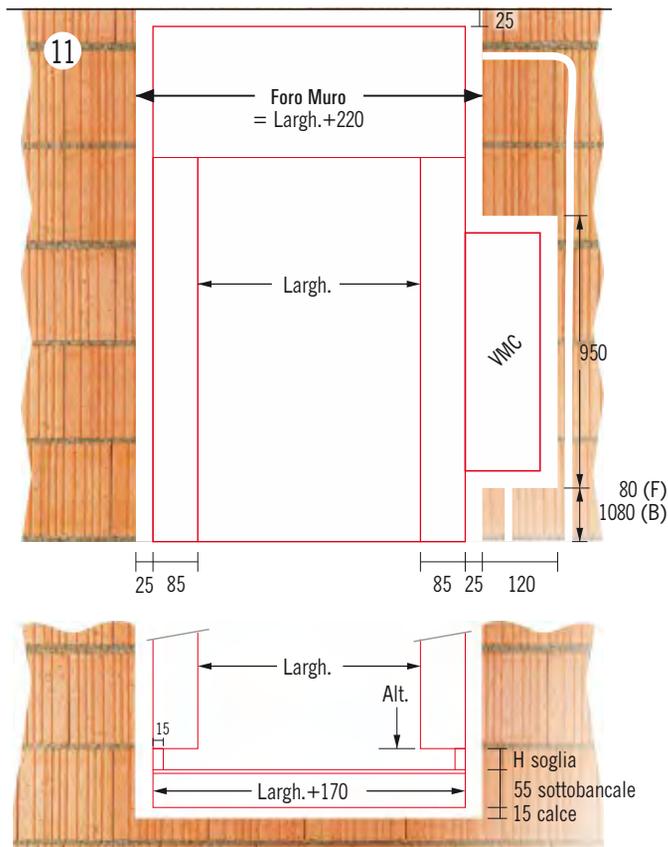


DELTA F Spalla da 85 Frangisole catena/cavetti - Infisso filo muro interno



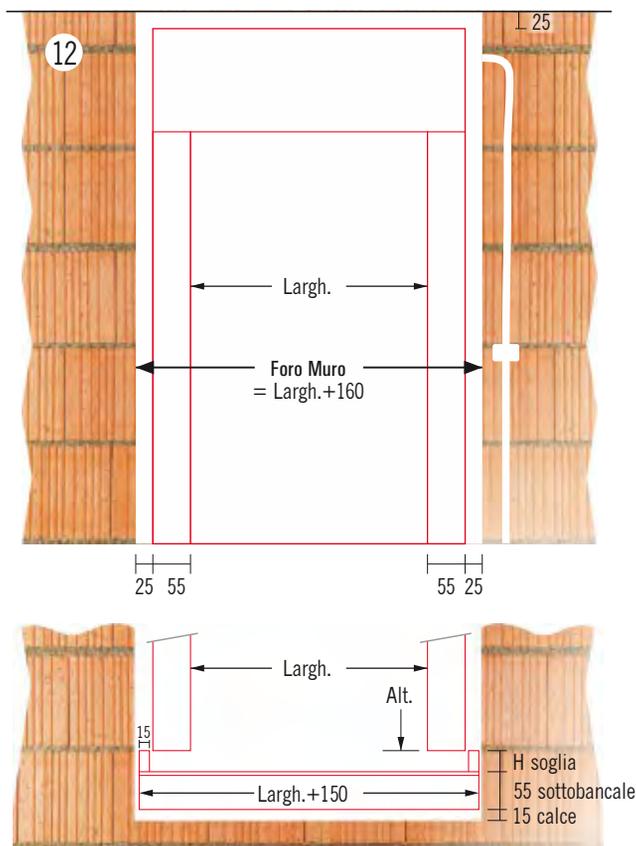
Sistema con Sottobancale (B)

DELTA F Spalla da 85 Frangisole catena/cavetti e sistema VMC / Infisso filo muro interno



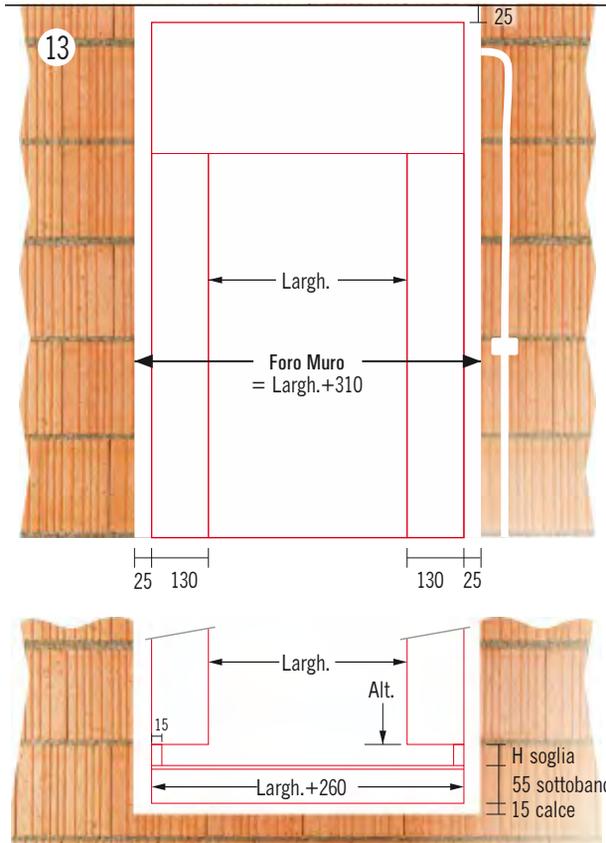
Sistema con Sottobancale (B)

DELTA F - Spalla da 55 Frangisole a cavetti / Infisso filo muro interno



Sistema con Sottobancale (A)

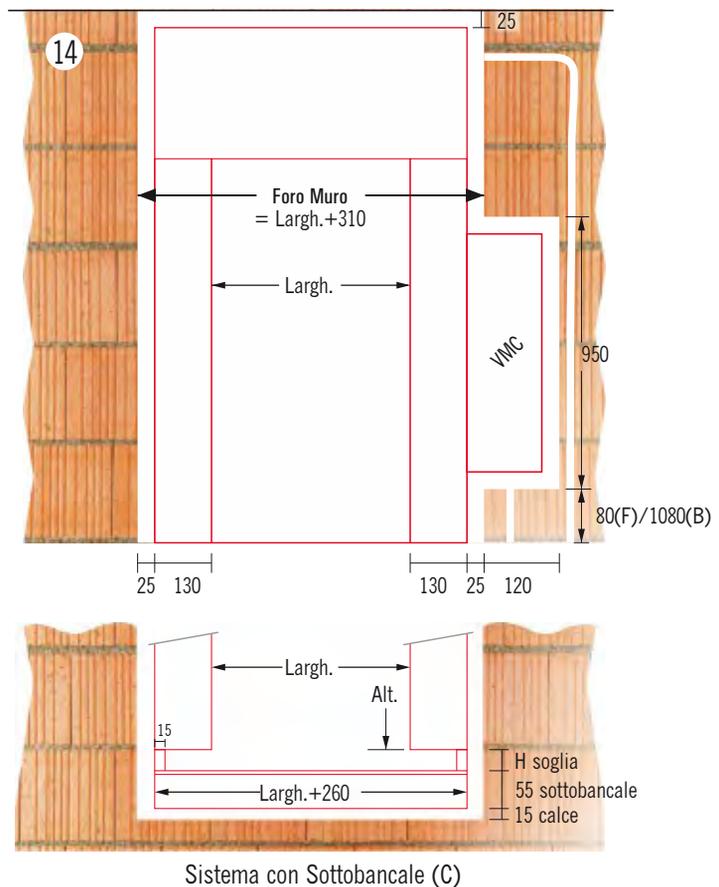
- Le linee rosse indicano l'ingombro del monoblocco
- La schiuma per il nodo primario (spazio tra muratura e monoblocco) deve essere del tipo ELASTICO A BASSA ESPANSIONE



Sistema con Sottobancale (C)

DELTA F2

Spalla da 130 Frangisole catena/cavetti
Infisso in mazzetta



Sistema con Sottobancale (C)

- Le linee rosse indicano l'ingombro del monoblocco
- La schiuma per il nodo primario (spazio tra muratura e monoblocco) deve essere del tipo ELASTICO A BASSA ESPANSIONE

CON FRANGISOLE

Blocco prefabbricato termoisolante composto da:

- **Spalle** in polistirene espanso sinterizzato (EPS), rivestite nella parte interna da una lastra in fibrocemento pronta per la pittura o per la finitura come il cappotto, dimensionate come lo spessore della muratura grezza, aumentate della misura del cappotto/intonaco esterno e dell'intonaco interno. Esternamente finiscono con un profilo in alluminio che determina il filo della rasatura del cappotto o dell'intonaco, mentre all'interno terminano con un profilo in lamiera zincata o in legno, dimensionato per l'alloggiamento dell'infisso, che determina il filo dell'intonaco.
- **Cassonetto** in polistirene espanso sinterizzato (EPS) prefabbricato per il contenimento del pacchetto frangisole, ancorato alle sommità delle spalle e realizzato con fianchi laterali in legno. La parte sottostante esterna del cassonetto, come quella interna, è rivestita con una lastra in fibrocemento che si raccorda con le spalle laterali.
- **Frangisole a catena** a pacco orientabile, i cui meccanismi metallici di movimentazione e orientamento sono contenuti nelle guide laterali autoportanti, disponibile in 10 diversi allestimenti di colori e materiali (lamella pressopiegata o estrusa), il frangisole a catena dà la possibilità di orientare le lamelle in qualsiasi posizione garantendo una luminosità ottimale e un buon livello di oscuramento degli ambienti in funzione delle esigenze.

OPPURE

- **Frangisole a cavetti** che prevede una tenda a lamelle metalliche con movimentazione e sollevamento a cavetti, orientabili in ogni posizione da chiuse (posizione di discesa con lamelle a 90°) e completamente aperte (posizione di salita con lamelle a 0°).

Le lamelle possono, a richiesta, scendere pre-orientate a 37 gradi per il massimo comfort visivo ed energetico.

Il monoblocco **Delta F** si assembla in cantiere con le apposite dime, si posiziona sulla soglia collocata con una pendenza dell'1%, poi si fissa al muro con la schiuma e le turboviti oppure con le zanche già predisposte in fase di produzione.

Handwriting practice area consisting of 20 horizontal dotted lines.

MONOBLOCCO

EPSILON

SPALLA COIBENTATA SUI TRE LATI



Il monoblocco **EPSILON** è stato ideato per realizzare un sistema di oscuramento esterno adatto all'utilizzo di persiane e scuroni di qualsiasi tipo, elimina ogni ponte termico, isolando totalmente il foro della finestra.

Le spalle che sono della stessa dimensione del muro possono prevedere sia il serramento a filo muro interno che a metà mazzetta. Sono composte da due strati: uno in polistirene e un'altro, nella parte interna a vista, da fibrocemento, il sistema può essere completato dal sottobancale a taglio termico, così detto "quarto lato".

Questo monoblocco è disponibile in diverse varianti: all'esterno può prevedere le boccole filettate per l'inserimento del cardine della persiana/portellone o un blocco in purenit che si andrà a forare per il fissaggio del cardine con la resina chimica, oppure può essere previsto un profilo in lamiera per fissare la persiana/portellone con il telaio.

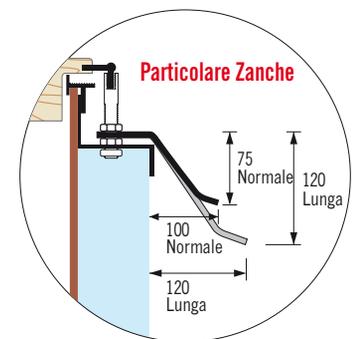
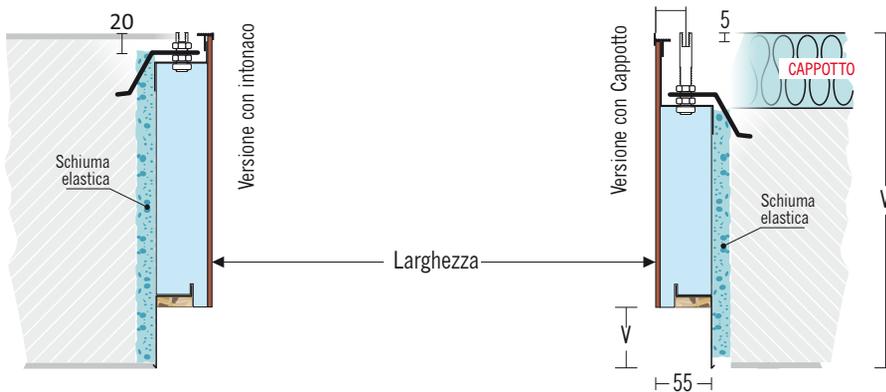
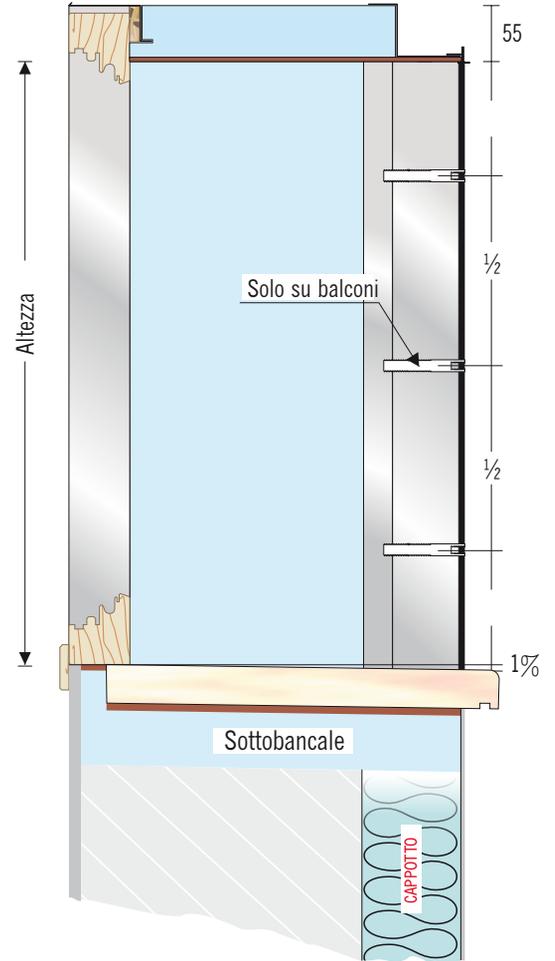
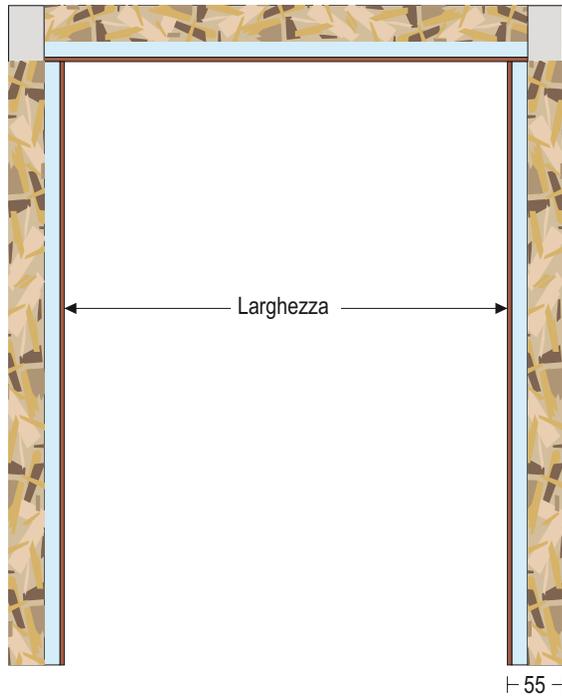
PCS ha ideato una linea con **VMC integrata** (*Ventilazione Meccanica Controllata*), pensata per migliorare il comfort abitativo, il risparmio energetico ed economico: La linea "**MONOBLOCCHI VMC**" un meccanismo rivoluzionario, capace di rinnovare costantemente l'aria con un elevato recupero di calore. Questo sistema decentrato, applicato sulle spalle, permette di raggiungere un'efficienza termica fino all'82% e un vantaggio economico elevato rispetto ad un impianto centralizzato. Non sono necessarie opere murarie perché le bocchette di entrata e uscita dell'aria

sono previste, a seconda delle esigenze, direttamente nel monoblocco, in tre possibili posizioni: nella spalla e nel sottobancale o nel traverso.

Il monoblocco **EPSILON** prevede numerose varianti che dipendono dalla tipologia del muro, PCS infatti offre una completa assistenza tecnica e progettuale per sviluppare modelli ad hoc in funzione delle specifiche esigenze di cantiere. Inoltre offre il servizio di posa sul muro con l'uso di schiuma, turboviti e nastri, raggiungendo risultati che le normative termiche/acustiche attuali richiedono.



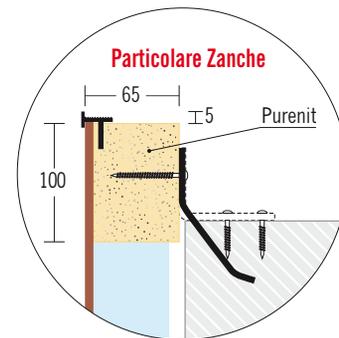
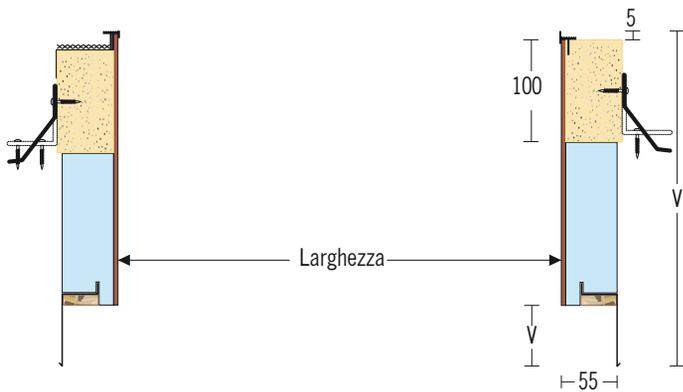
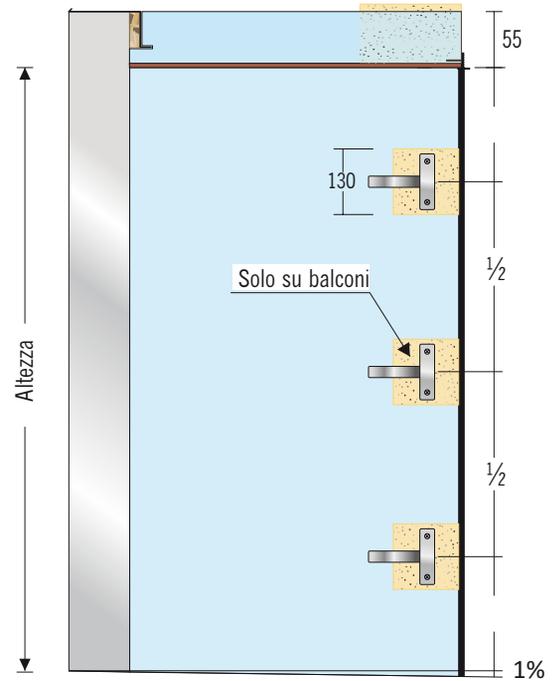
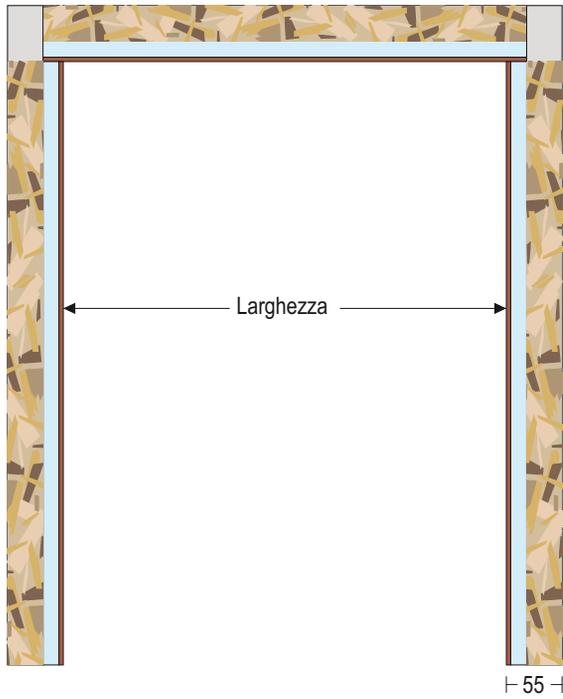
Spalle da assemblare al traverso in cantiere



N.B.: - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

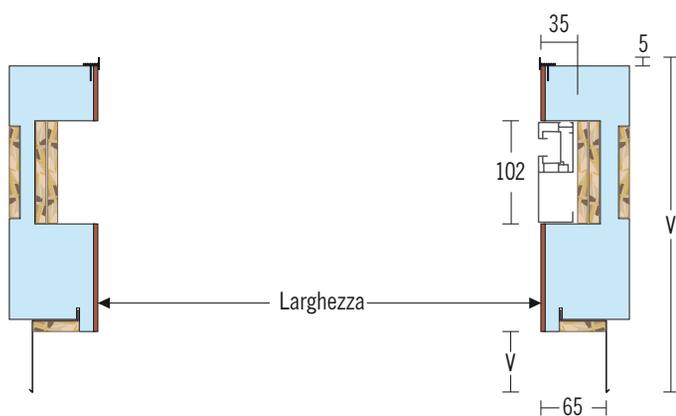
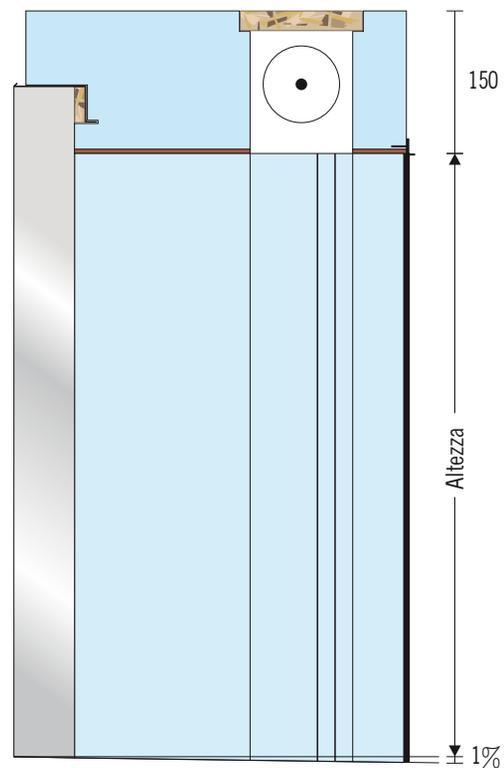
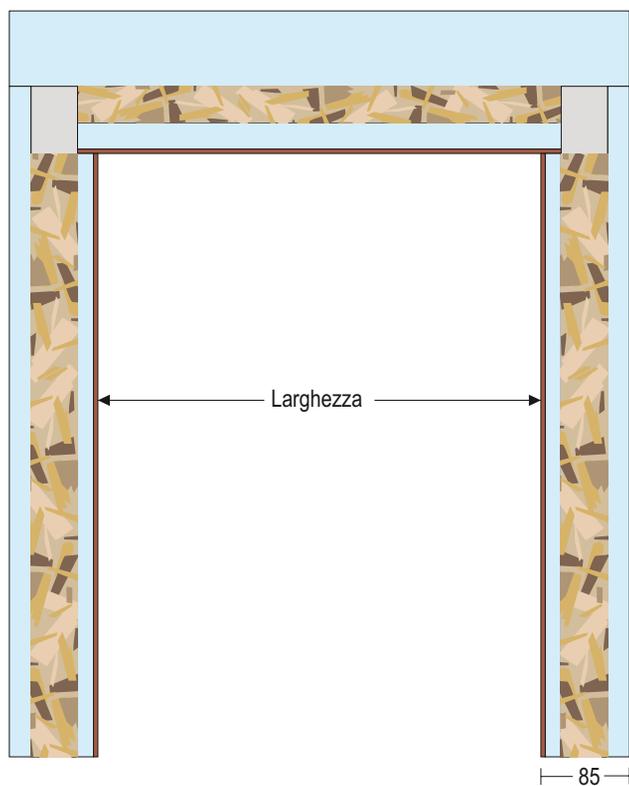
Spalle da assemblare al traverso in cantiere



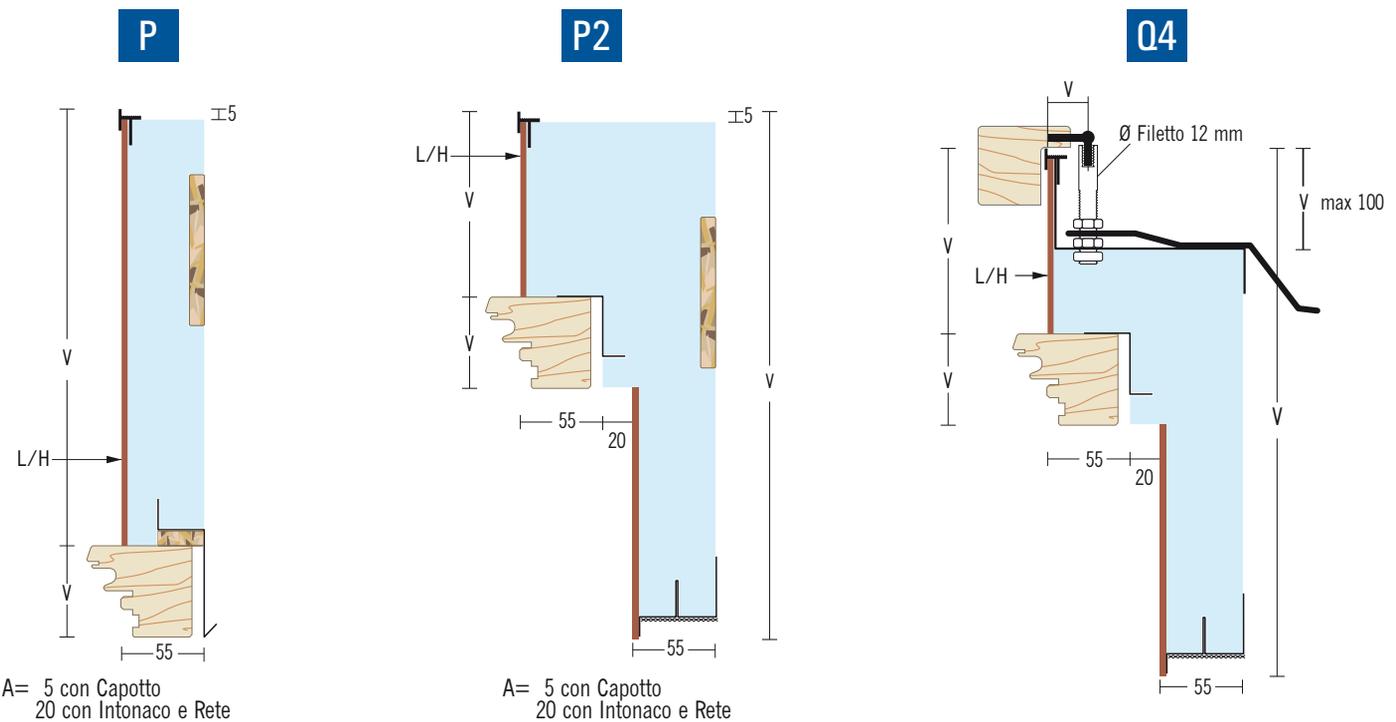
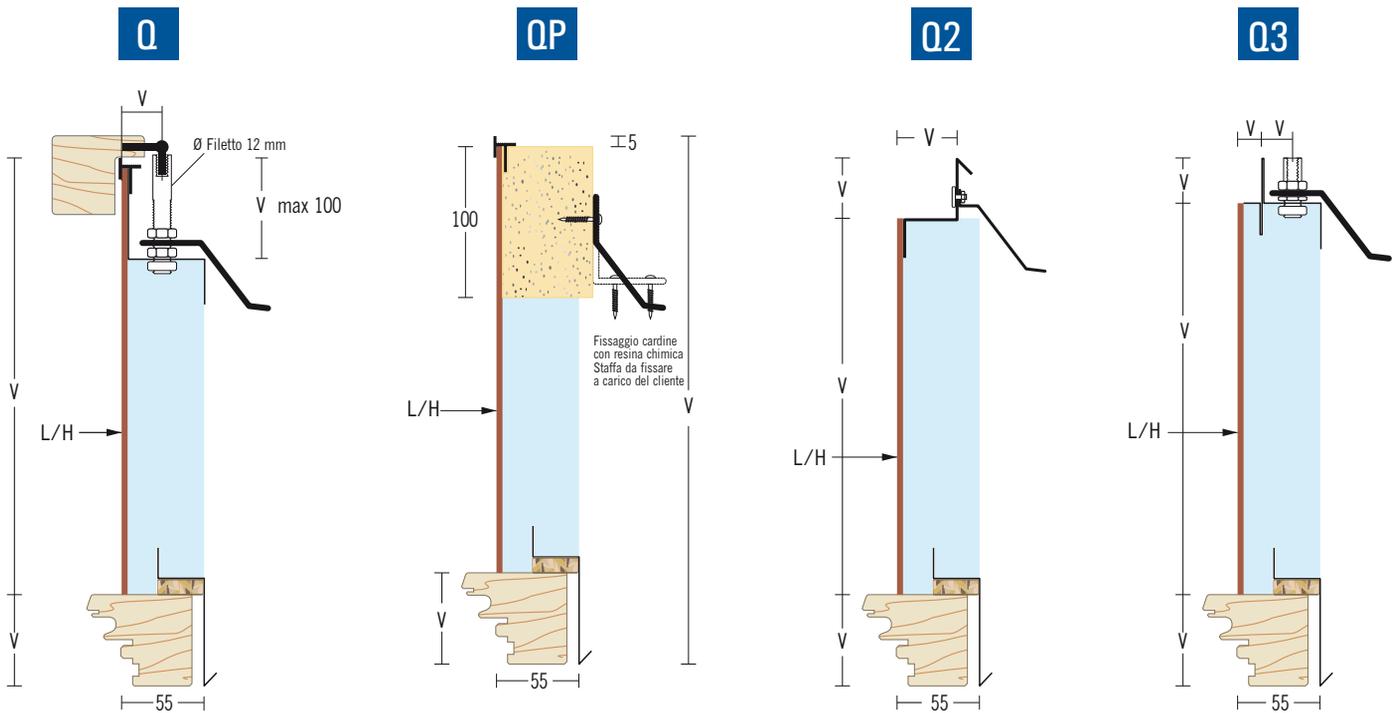
N.B.: - Le quote V/h specificare misura

- Su tutte le giunzioni tra polistirene e intonaco va messa la rete per evitare lesioni
- La rete sotto l'intonachino deve arrivare sul polistirene della spalla
- Tra il bancale e la spalla va messo silicone su tutta la larghezza per evitare infiltrazioni di acqua

Spalle da assemblare al traverso in cantiere



Spalle da assemblare in cantiere



- | | | | | |
|----------|------------------|----------------------|-------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| CERCHIO | ARCO TUTTO SESTO | ARCO SESTO RIBASSATO | COME SAGOMA | INCLINATI |
| | | | | |

I modelli EPSILON possono essere realizzati anche con le seguenti sagome

N.B.: - Le quote V/h specificare misura

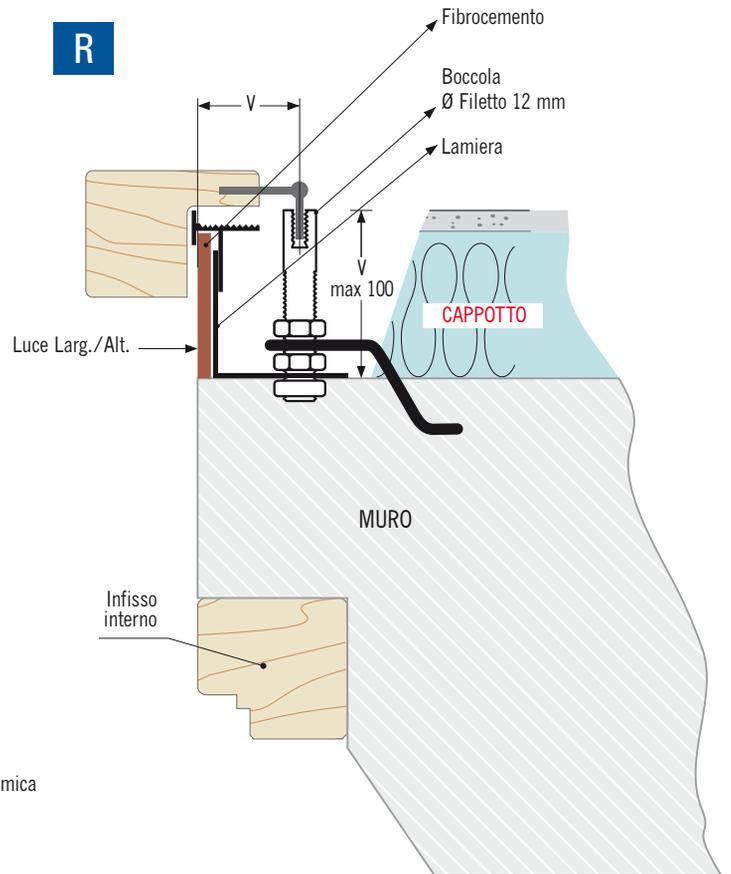
EPSILON

EPSILON R



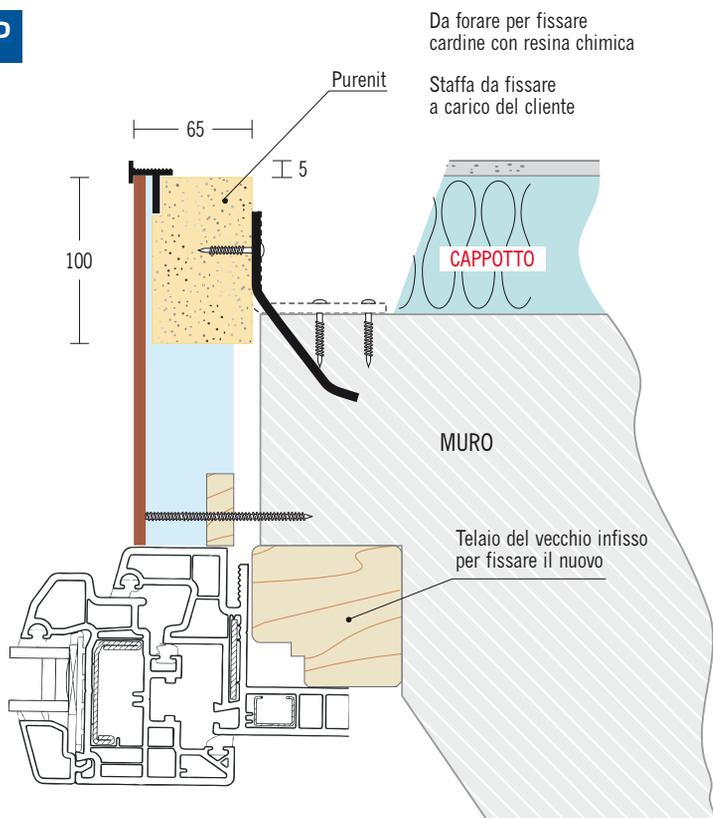
PER RISTRUTTURAZIONI CON BOCCOLE / PURENIT
PER PERSIANE/SCURONI

Spalle da assemblare in cantiere

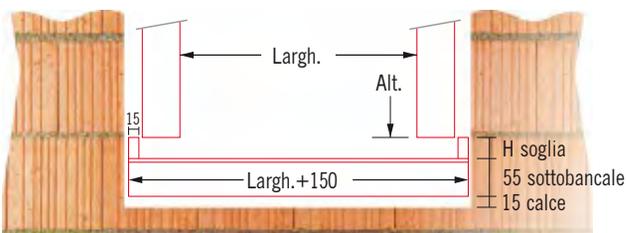
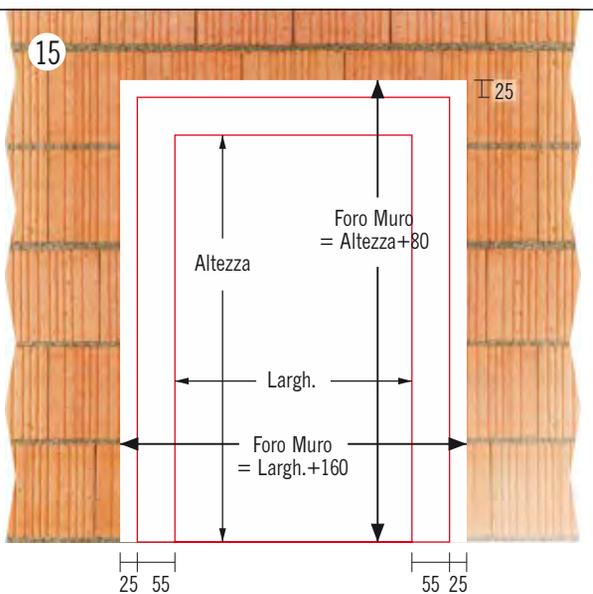


EPSILON RP

RP

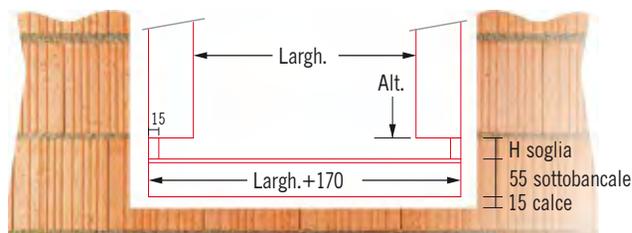
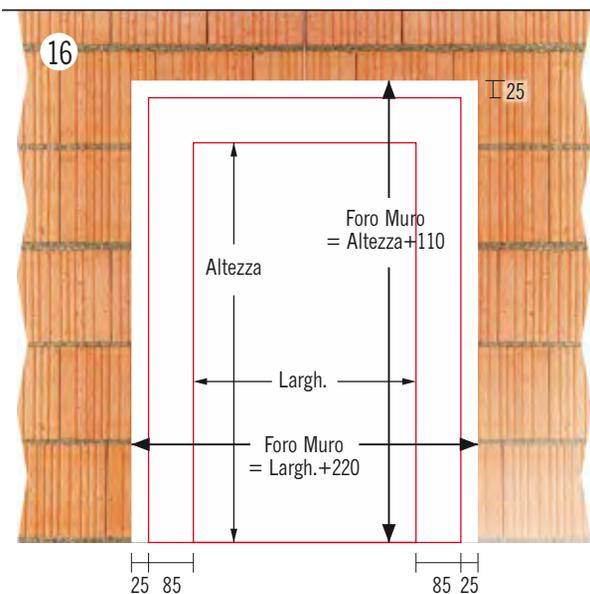


EPSILON - Spalla da 55 / Infisso filo muro interno



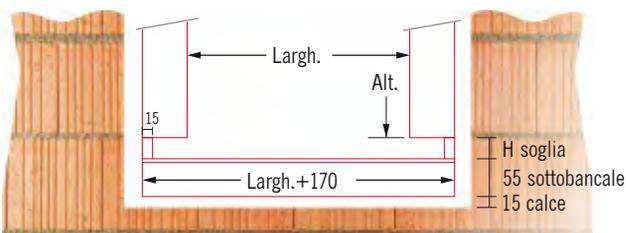
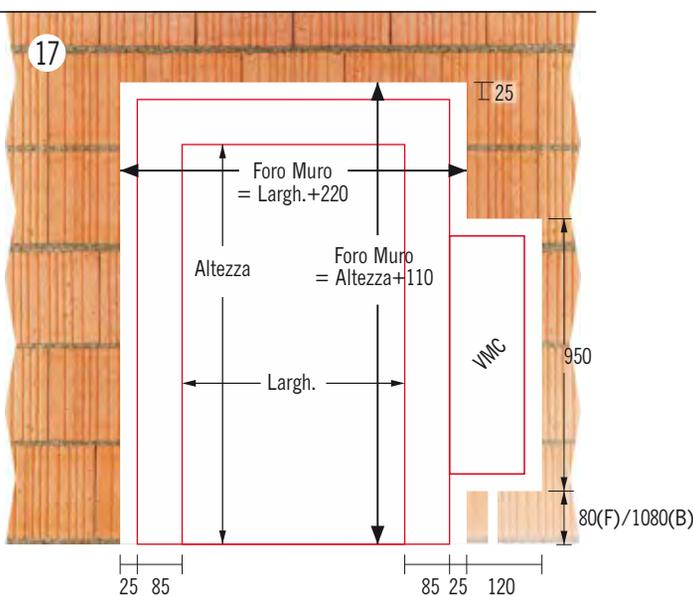
Sistema con Sottobancale (A)

EPSILON - Spalla da 85 / Infisso filo muro interno



Sistema con Sottobancale (B)

EPSILON - Spalla da 85 con sistema VMC / Infisso filo muro interno



Sistema con Sottobancale (B)

- Le linee rosse indicano l'ingombro del monoblocco
- La schiuma per il nodo primario (spazio tra muratura e monoblocco) deve essere del tipo ELASTICO A BASSA ESPANSIONE

Blocco prefabbricato termoisolante composto da:

- **Spalle** in polistirene espanso sinterizzato (EPS), rivestite nella parte interna da una lastra in fibrocemento pronta per la pittura o per la finitura come il cappotto, dimensionate come lo spessore della muratura grezza, aumentate della misura del cappotto/intonaco esterno e dell'intonaco interno. Esternamente finiscono con un profilo in alluminio che determina il filo della rasatura del cappotto o dell'intonaco, mentre all'interno terminano con un profilo in lamiera zincata o in legno, dimensionato per l'alloggiamento dell'infisso, che determina il filo dell'intonaco.

Il monoblocco EPSILON può prevedere diverse varianti:

- **BOCCOLE FILETTATE** (Ø 12) per l'inserimento del cardine della persiana/portelloni, bloccate con robuste zanche saldamente fissate al muro portante che facilitano il montaggio della persiana senza bisogno del telaio e senza la necessità di opere murarie.
- **BLOCCO IN PURENIT** da forare per il fissaggio del cardine con la resina chimica.
- **PROFILO IN LAMIERA** per fissare la persiana/portellone con il telaio.

Il monoblocco **EPSILON** si assembla in cantiere con le apposite dime, si posiziona sulla soglia collocata con una pendenza dell'1%, poi si fissa al muro con la schiuma e le turboviti oppure con le zanche già predisposte in fase di produzione.

MONOBLOCCO
GAMMA



Il monoblocco **GAMMA** è stato progettato per realizzare un foro finestra ad alta efficienza energetica che massimizza la resa termica ed acustica, è il sistema ideale quando l'infisso deve essere posizionato a metà mazzetta.

Questa tipologia permette di ottenere la scomparsa totale del cassonetto sotto l'intonaco e una veletta interna ed esterna, ridimensiona pertanto al minimo le opere murarie e offre un vantaggio economico elevato oltre che pratico.

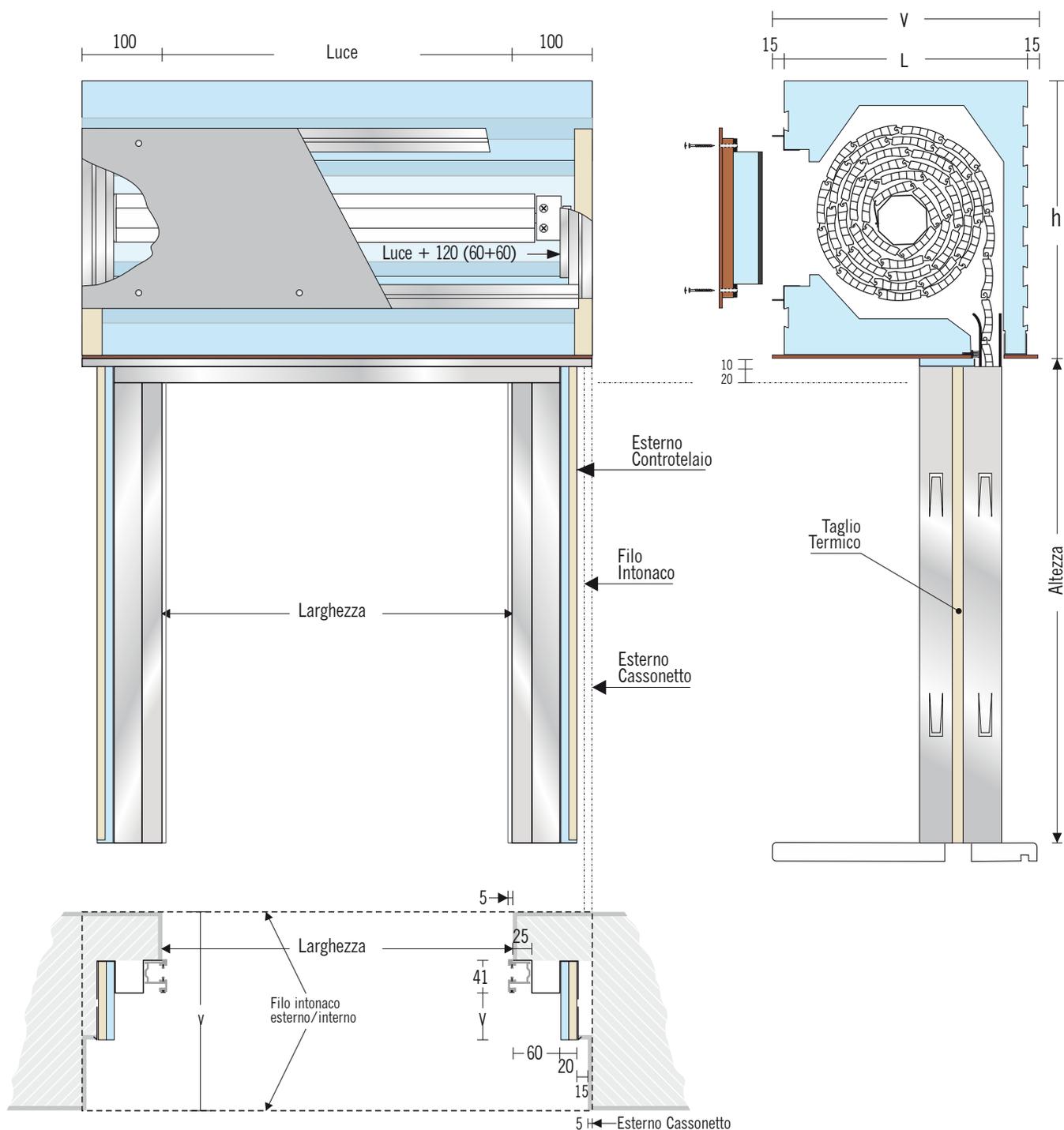
Il monoblocco **GAMMA** prevede un controtelaio a taglio termico assemblato su tre lati e il cassonetto in EPS dello stesso spessore del muro alloggiato sul controtelaio e murato unitamente allo stesso, è disegnato per l'alloggio di qualsiasi tipo di avvolgibili con manovra motorizzata o manuale.

Molto richiesta è la versione ad ispezione frontale, senza aperture nel lato inferiore, perchè offre il vantaggio di essere utilizzato per situazioni in cui non risulta possibile prevedere interventi di manutenzione da sotto, il vantaggio di poter posare qualsiasi tipo di zanzariera e soprattutto la

possibilità di ottenere valori termici molto più performanti rispetto ad un classico cassonetto.

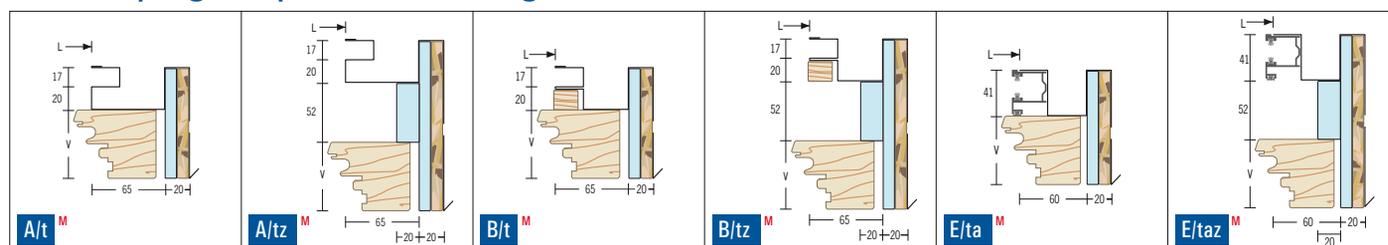


Con cassonetto a parte da murare unitamente al controtelaio
 Cassonetto in Polistirene con ispezione frontale **New - Manovra con Motore**

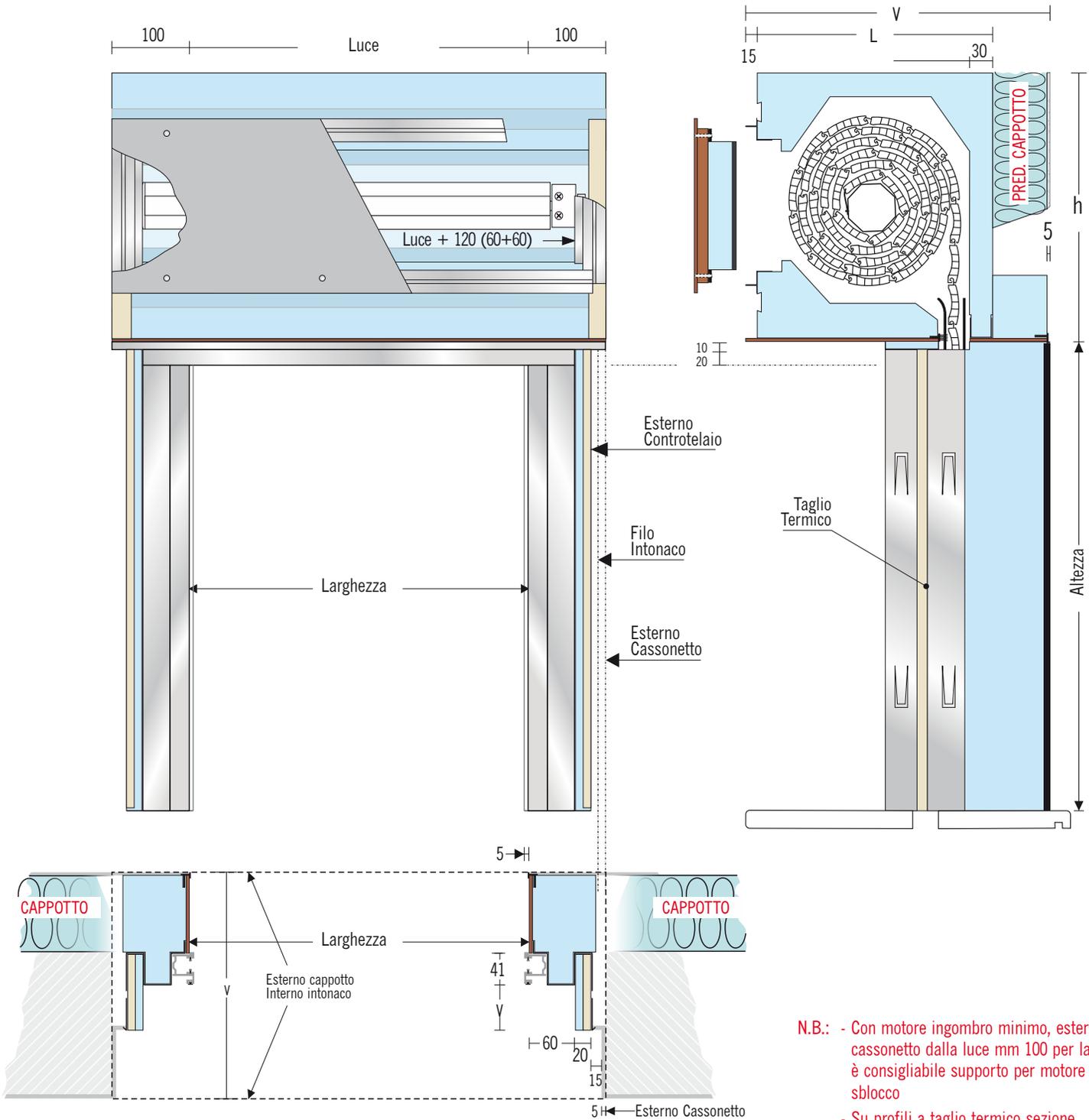


- N.B.:**
- Con motore ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm 100 per lato è consigliabile supporto per motore con sblocco
 - Su profili a taglio termico sezione controtelaio larghezza minima 50 mm
 - Per le quote V/h specificare misura

Per altre tipologie di spalle vedere su **Disegni Tecnici**

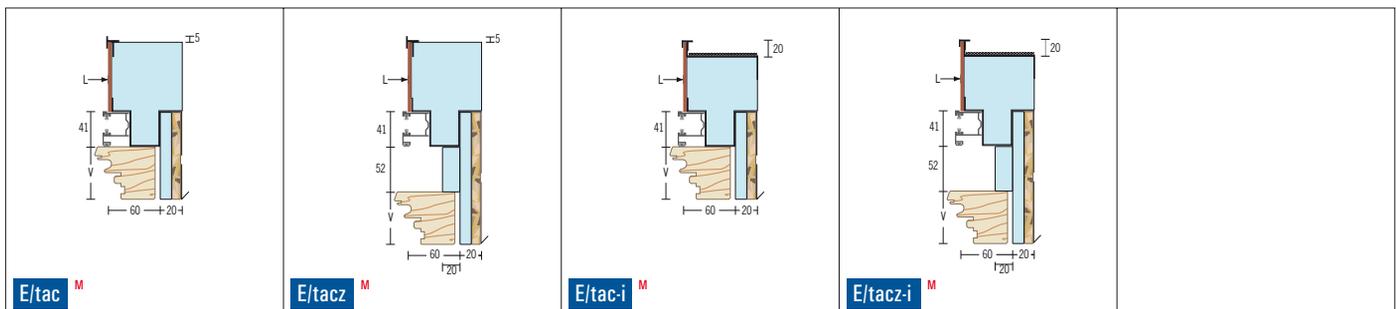


Cassonetto a parte da murare unitamente al controtelaio
 Cassonetto in Polistirene con ispezione frontale **New - Manovra con Motore**
 Controtelaio e cassonetto con predisposizione cappotto / intonaco



- N.B.:** - Con motore ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm 100 per lato è consigliabile supporto per motore con sblocco
 - Su profili a taglio termico sezione controtelaio larghezza minima 50 mm
 - Per le quote V/h specificare misura

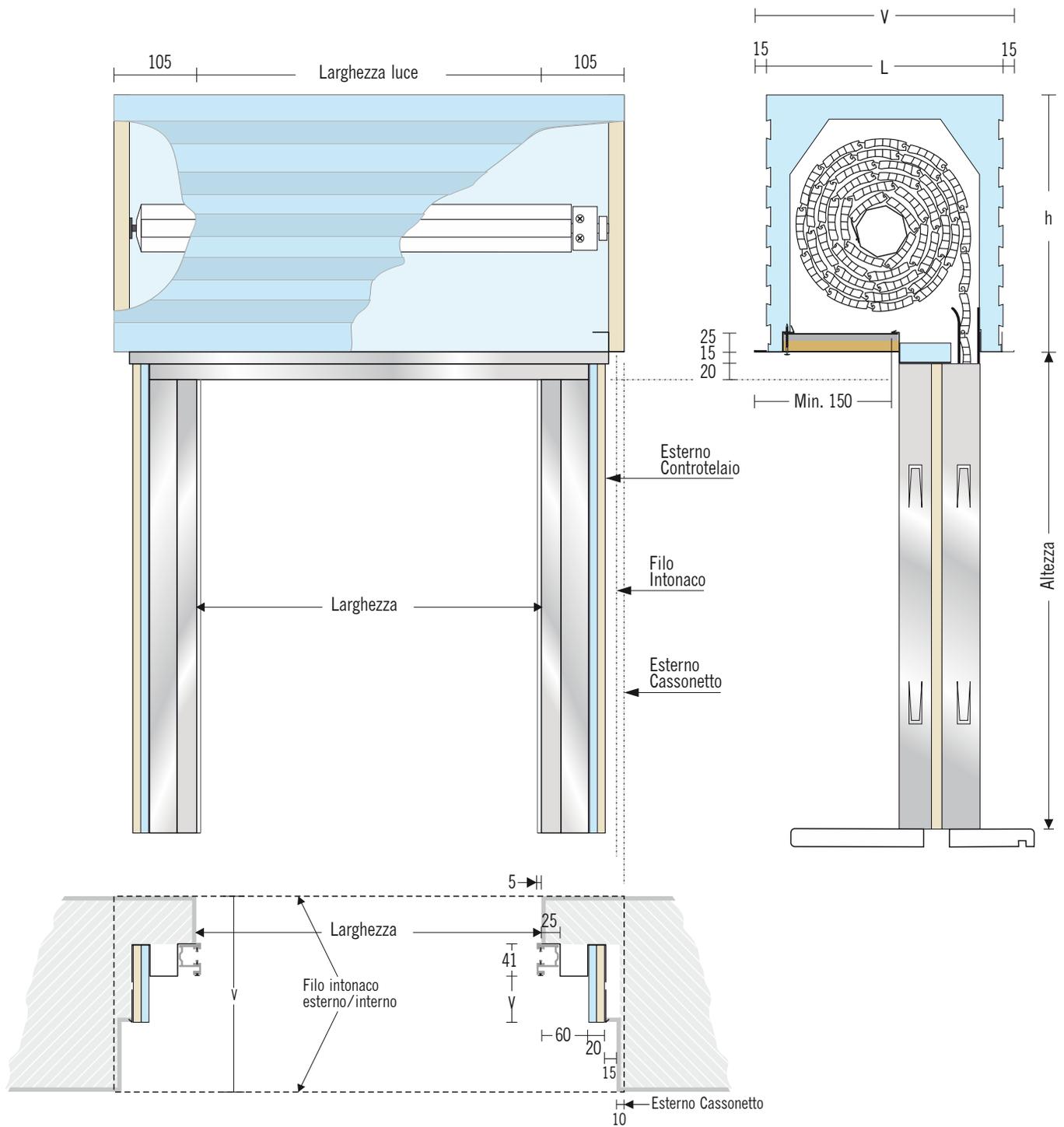
Per altre tipologie di spalle vedere su Disegni Tecnici



GAMMA Tampone

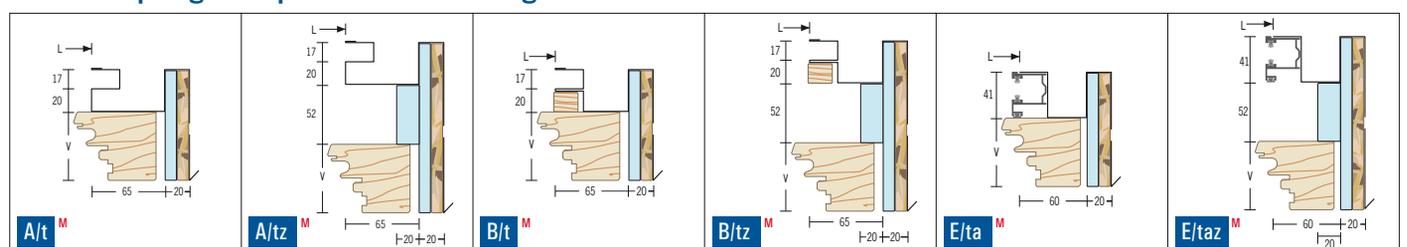


Cassonetto a parte da murare unitamente al control telaio
 Cassonetto in Polistirene con celino a tampone



- N.B.:**
- Con motore ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm 100 per lato è consigliabile supporto per motore con sblocco
 - Su profili a taglio termico sezione control telaio larghezza minima 50 mm
 - Per le quote V/h specificare misura

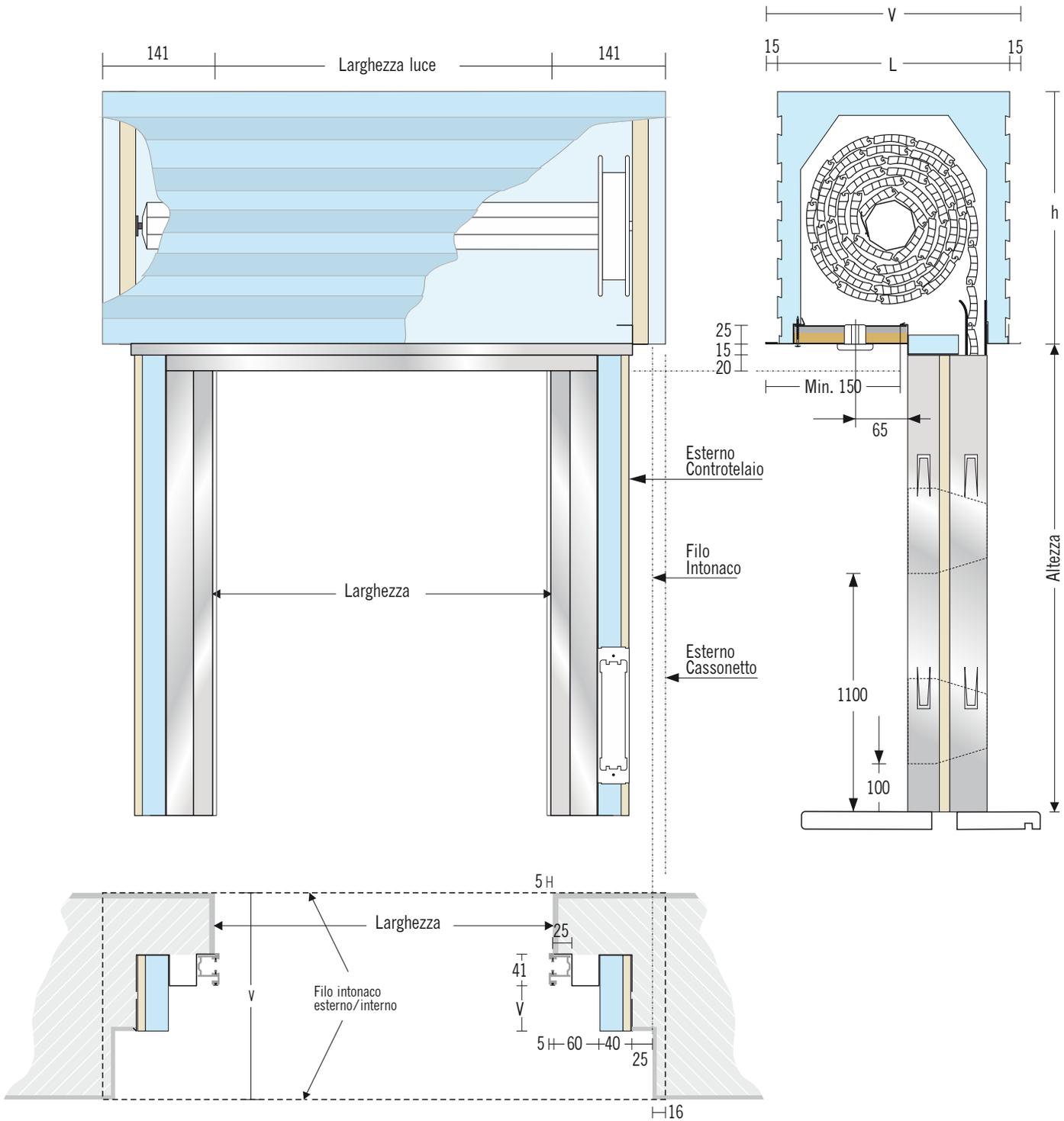
Per altre tipologie di spalle vedere su Disegni Tecnici



GAMMA Tampone

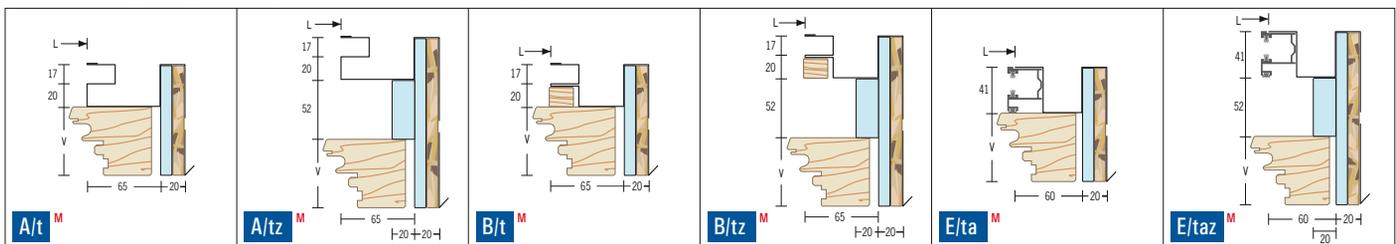


Cassonetto a parte da murare unitamente al controtelaio
 Cassonetto in Polistirene con celino a tampone e scatola



N.B.: - Su profili a taglio termico sezione controtelaio larghezza minima 50 mm
 - Per le quote V/h specificare misura

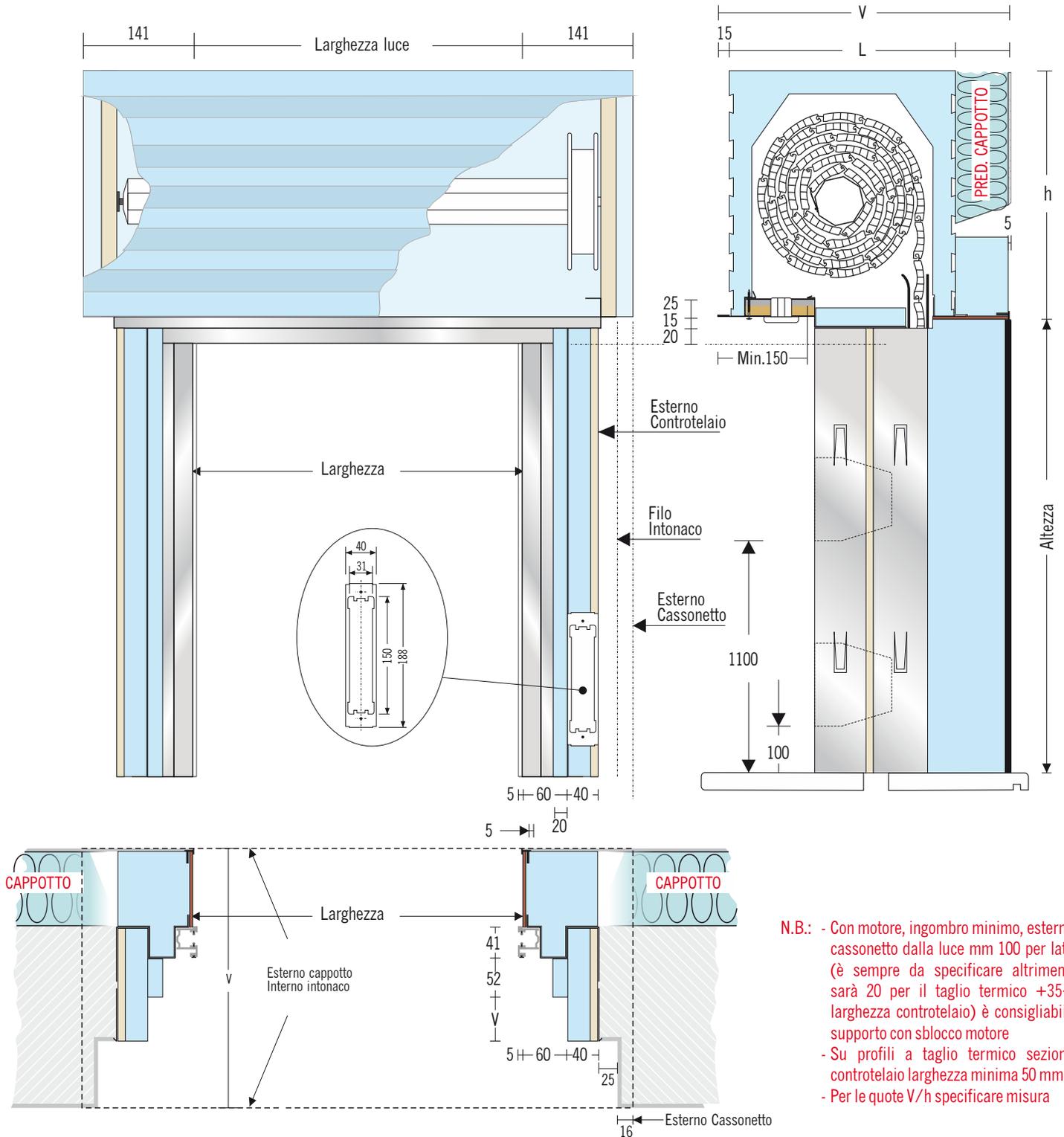
Per altre tipologie di spalle vedere su Disegni Tecnici



GAMMA Tampone

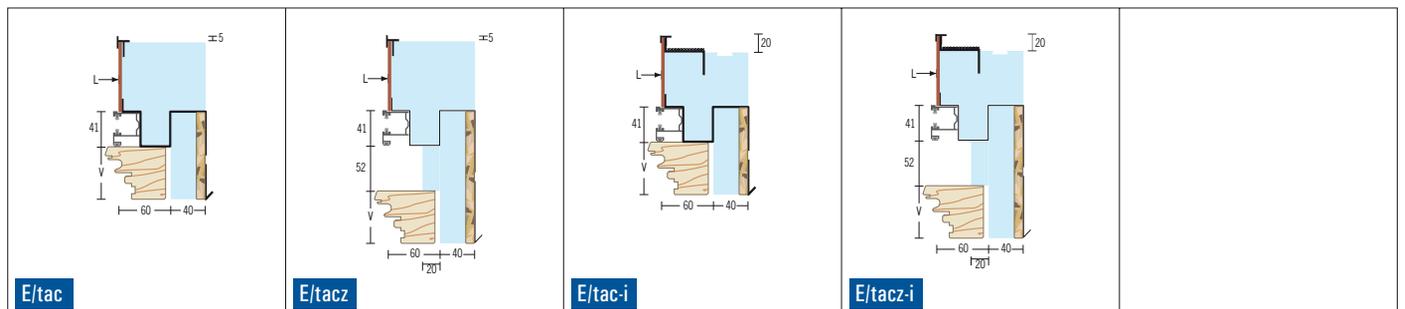


Cassonetto a parte da murare unitamente al controte laio
 Cassonetto in Polistirene con celino tampone
 Controte laio e cassonetto con predisposizione cappotto / intonaco

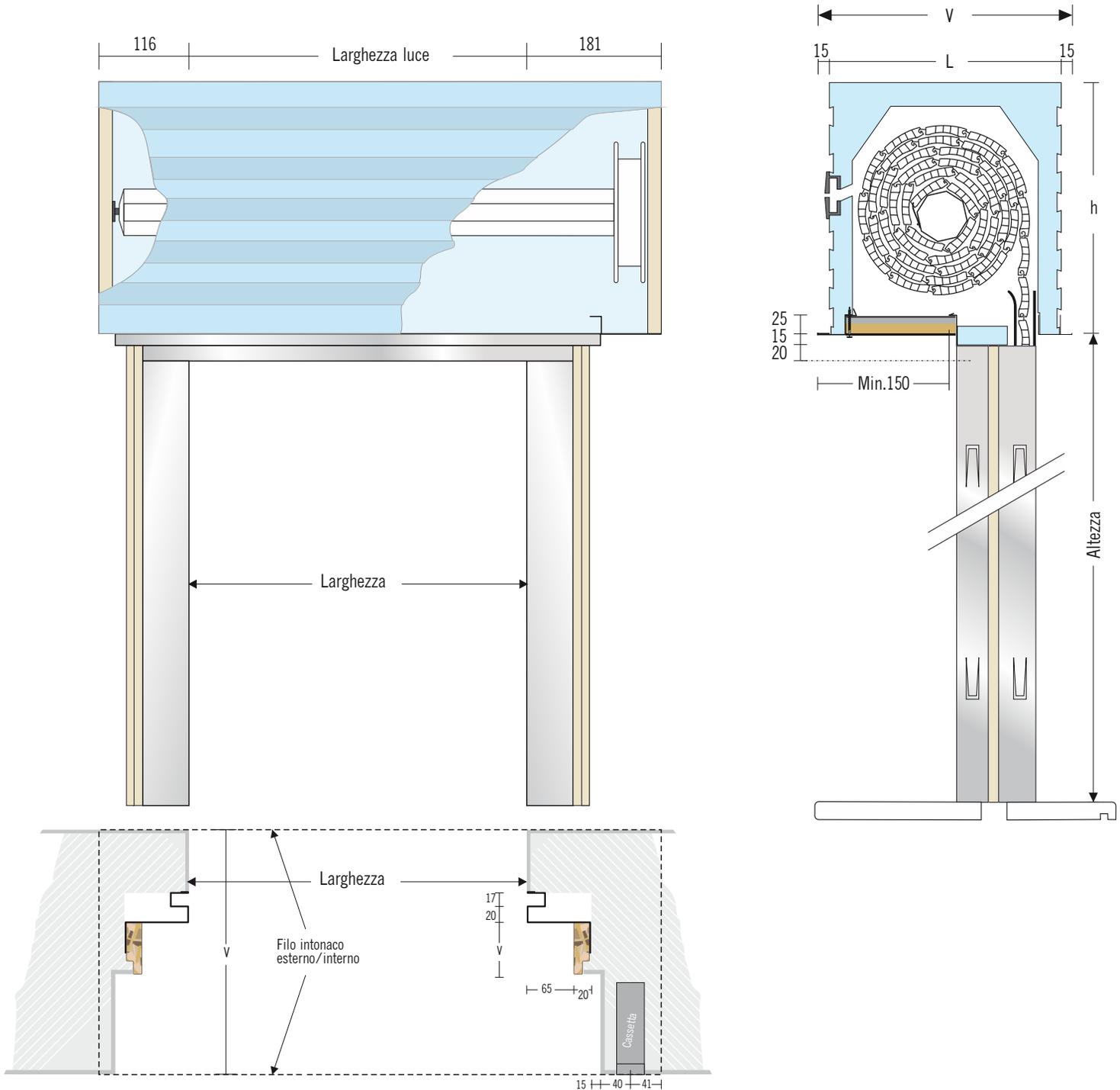


N.B.: - Con motore, ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm 100 per lato (è sempre da specificare altrimenti sarà 20 per il taglio termico +35+ larghezza controte laio) è consigliabile supporto con sblocco motore
 - Su profili a taglio termico sezione controte laio larghezza minima 50 mm
 - Per le quote V/h specificare misura

Per altre tipologie di spalle vedere su Disegni Tecnici

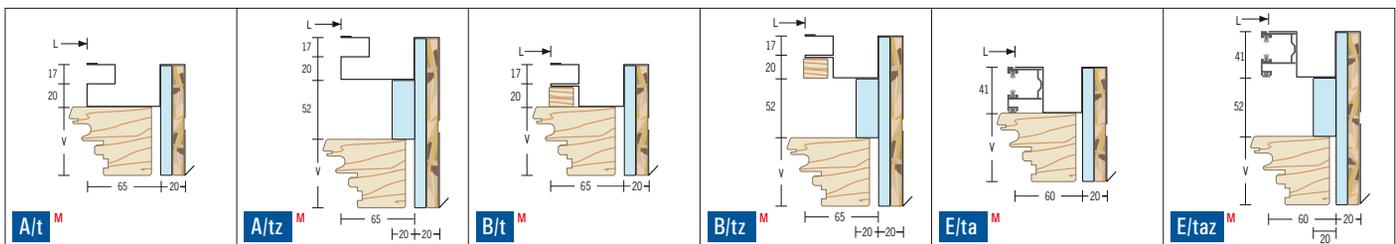


Cassonetto a parte da murare unitamente al controtelaio
 Cassonetto in Polistirene con celino a tampone



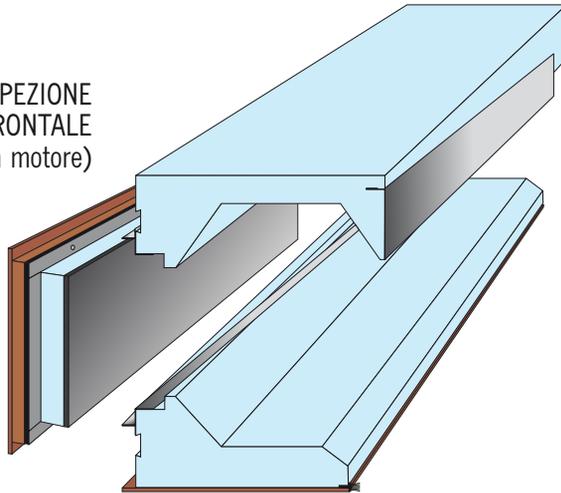
- N.B.:**
- Con motore ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm 100 per lato è consigliabile supporto per motore con sblocco
 - Su profili a taglio termico sezione controtelaio larghezza minima 50 mm
 - Per le quote V/h specificare misura

Per altre tipologie di spalle vedere su Disegni Tecnici



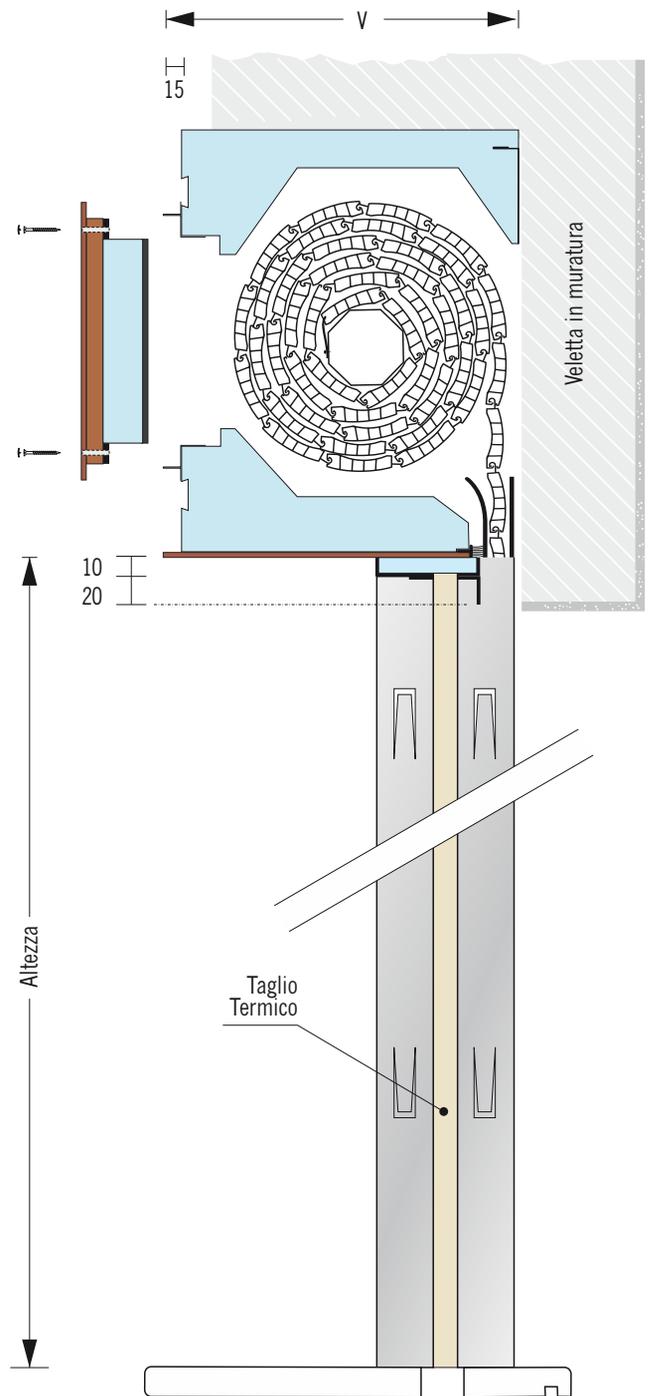
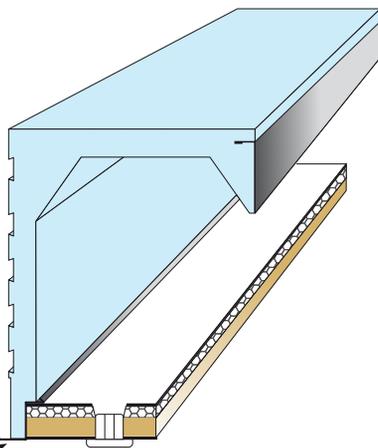
CON CASSONETTO PREDISPOSTO PER VELETTA ESISTENTE IN MURATURA

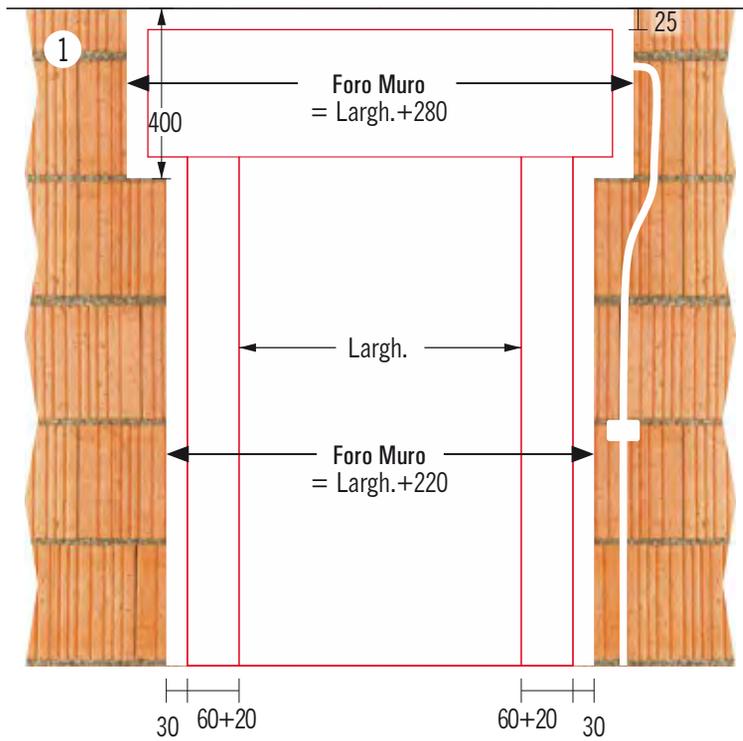
ISPEZIONE FRONTALE
(Solo con motore)



CELINO
A TAMPONE

Alluminio preverniciato
Bianco RAL 9010



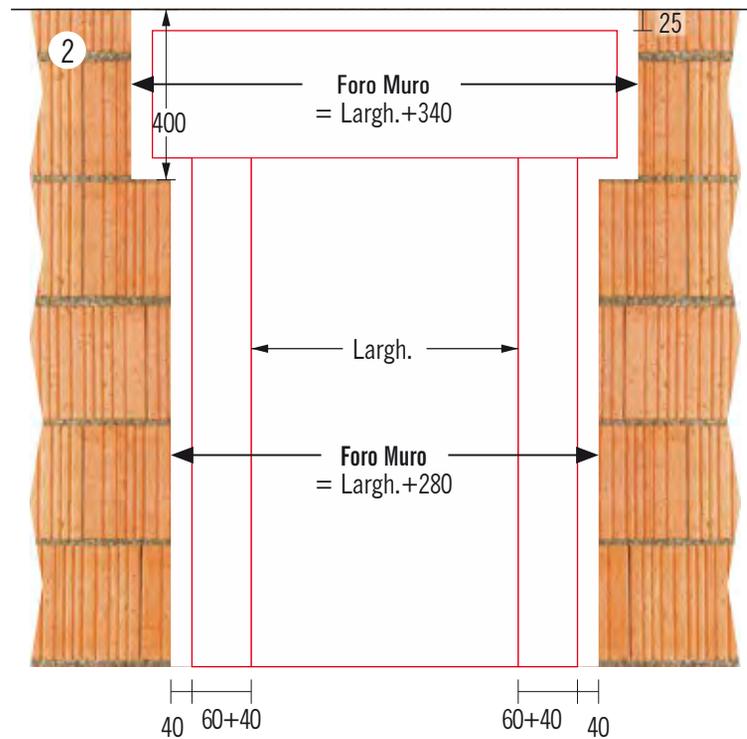


GAMMA

Spalla da 60+20 con motore
Infisso in mazzetta

GAMMA

Spalla da 60+40 con puleggia
Infisso in mazzetta



- Le linee rosse indicano l'ingombro del monoblocco
- La schiuma per il nodo primario (spazio tra muratura e monoblocco) deve essere del tipo ELASTICO A BASSA ESPANSIONE

Monoblocco composto da:

- **Controtelaio** in lamiera zincata 8/10 presso-piegata nella misura necessaria per l'alloggiamento dell'infisso con TAGLIO TERMICO in XPS e legno che impedisce alla guida a contatto con la temperatura esterna di portare il freddo all'interno. Solitamente la guida dove scorre l'avvolgibile in pvc è in lamiera zincata e forma un profilo unico con il controtelaio, mentre se l'avvolgibile è in alluminio è consigliabile aggiungere come optional le guide in alluminio con spazzolini.
- **Cassonetto** prefabbricato in polistirene espanso sinterizzato (EPS), composto da fianchi laterali in legno sui quali vengono fissati gli accessori per la manovra richiesta, viene alloggiato sul controtelaio e murato unitamente allo stesso.
- **Avvolgibile** in pvc, in alluminio, in acciaio, in alluminio estruso o in legno che può essere messa in opera funzionante indipendentemente dall'infisso. Il sollevamento può essere effettuato con motori comandati a pulsanti, con radiocomando, con chiusure e aperture centralizzate.

POSSIBILI ISPEZIONI:

- **Celino a tampone** spesso 24 mm, fissato al cassonetto con apposite viti, composto da un pannello in legno MDF e da una coibentazione in TERMOPOR.
- **Tappo frontale** spesso 53/93 mm composto da una lastra in fibrocemento, da un pannello in legno MDF, da uno in EPS, da una coibentazione in alveo con proprietà isolante e di prima guarnizione e da un profilo in gomma con funzione di seconda guarnizione su ulteriore battuta per la tenuta dell'aria e del rumore.

A series of 20 horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing.

MONOBLOCCO

BETA

CASSONETTO IN LEGNO

Il monoblocco **BETA** è da sempre tra i prodotti simbolo della PCS, pensato e progettato per la grande cantieristica, ma ideale anche per piccole quantità.

Si tratta di un sistema con un duplice vantaggio perché permette all'impresa una muratura facile e pratica, non avendo accessori fissati al controtelaio e perché permette al posatore un montaggio semplice e veloce.

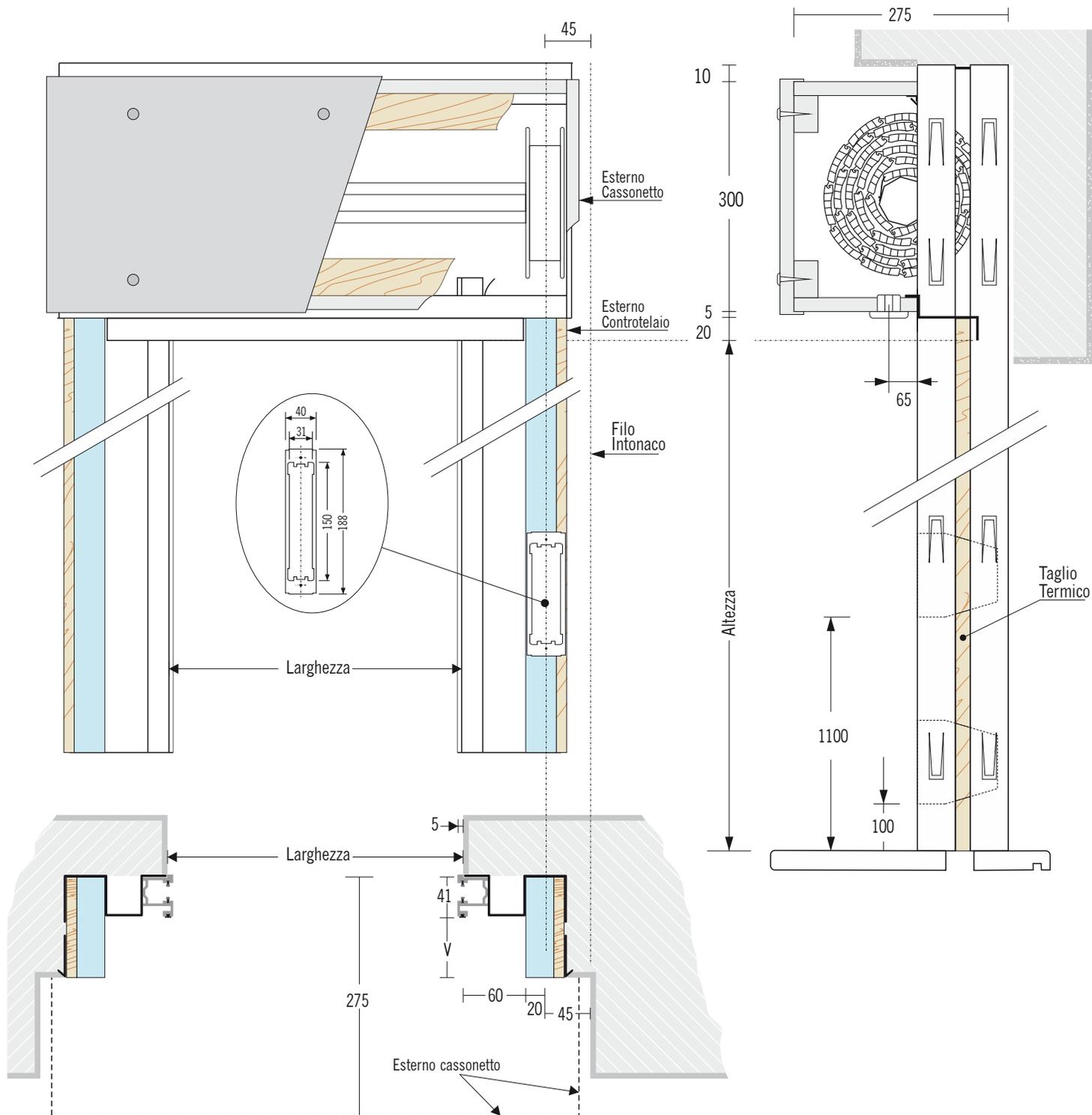
Tutto ciò è permesso dalla struttura studiata in modo puntuale, costituita da un controtelaio a taglio termico assemblato su tre lati e sviluppato sulla massima altezza con un traverso intermedio e da un cassonetto in MDF posato successivamente unitamente agli accessori e alle avvolgibili, quando tutte le opere murarie sono ultimate.

Questo monoblocco ha ottenuto, grazie al cassonetto in legno, dei valori molto alti di abbattimento acustico, i quali possono raggiungere un livello ancora più ottimale inserendo all'interno delle coibentazioni ad hoc.

È un monoblocco anche economico pur raggiungendo delle buone caratteristiche termiche e ottimi valori acustici.

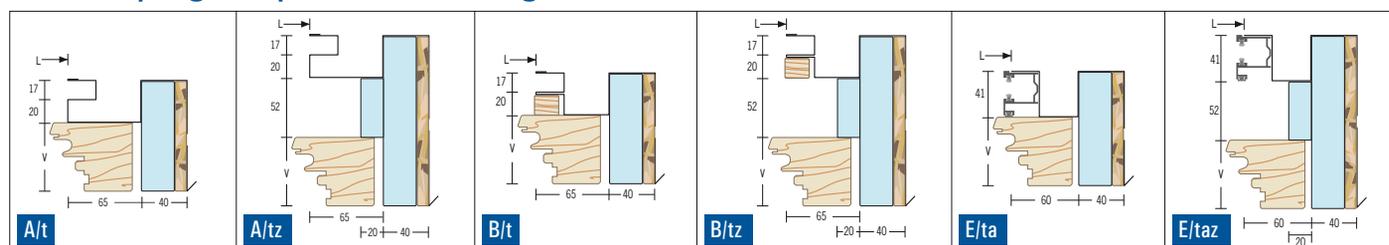


Cassonetto a parte da agganciare e fissare con ganci a molla, successivamente
Cassonetto in MDF mm 12



- N.B.:**
- Con motore ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm 80 per lato (è sempre da specificare altrimenti sarà 20 per il taglio termico + larghezza controtelaio) è consigliabile supporto per motore con sblocco
 - Su profili a taglio termico sezione controtelaio larghezza minima 50 mm
 - Per le quote V/h specificare misura

Per altre tipologie di spalle vedere su **Disegni Tecnici**



Monoblocco composto da:

- **Controtelaio** in lamiera zincata 8/10 presso-piegata nella misura necessaria per l'alloggiamento dell'infisso con TAGLIO TERMICO in XPS e legno che impedisce alla guida a contatto con la temperatura esterna di portare il freddo all'interno. Solitamente la guida dove scorre l'avvolgibile in pvc è in lamiera zincata e forma un profilo unico con il controtelaio, mentre se l'avvolgibile è in alluminio è consigliabile aggiungere come optional le guide in alluminio con spazzolini.

Il controtelaio Beta, che si sviluppa per la massima altezza, viene fornito assemblato su tre lati, si mura singolarmente, senza cassonetto, e riporta sulla parte alta la predisposizione per il fissaggio del rullo e del cassonetto.

- **Cassonetto** copri avvolgibile in legno MDF nobilitato o grezzo da verniciare a richiesta con la cementite, oppure impiallacciato in essenza. È composto da un coperchio frontale asportabile per l'ispezione degli accessori o dell'avvolgibile.

Si possono aggiungere all'interno varie tipologie di coibentazione per migliorare sia l'isolamento termico che quello acustico.

Il fissaggio del cassonetto al controtelaio viene effettuato con quattro ganci a molla che stabilmente uniscono i due elementi, tra i quali si trova una guarnizione di tenuta.

- **Avvolgibile** in pvc, in alluminio, in acciaio, in alluminio estruso o in legno che può essere messa in opera funzionante indipendentemente dall'infisso. Il sollevamento può essere effettuato con motori comandati a pulsanti, con radiocomando, con chiusure e aperture centralizzate.

MONOBLOCCO **ALFA**

Il monoblocco **ALFA** ideato più di 50 anni fa, ha rappresentato in passato uno dei cavalli di battaglia della PCS nel settore dei monoblocchi rimanendo nel tempo un prodotto sempre attuale ed economico.

È caratterizzato principalmente dalla duttilità, è ideale nelle ristrutturazioni, in quanto permette contemporaneamente l'adattamento a qualsiasi tipo di muratura esistente e una posa estremamente semplice.

Prevede il controtelaio a taglio termico assemblato su tre lati e il cassonetto in legno MDF alloggiato sul controtelaio e murato unitamente allo stesso.

Questo sistema prevede il rullo già fissato all'interno del cassonetto che può contenere qualsiasi tipo di avvolgibile manuale o motorizzata.

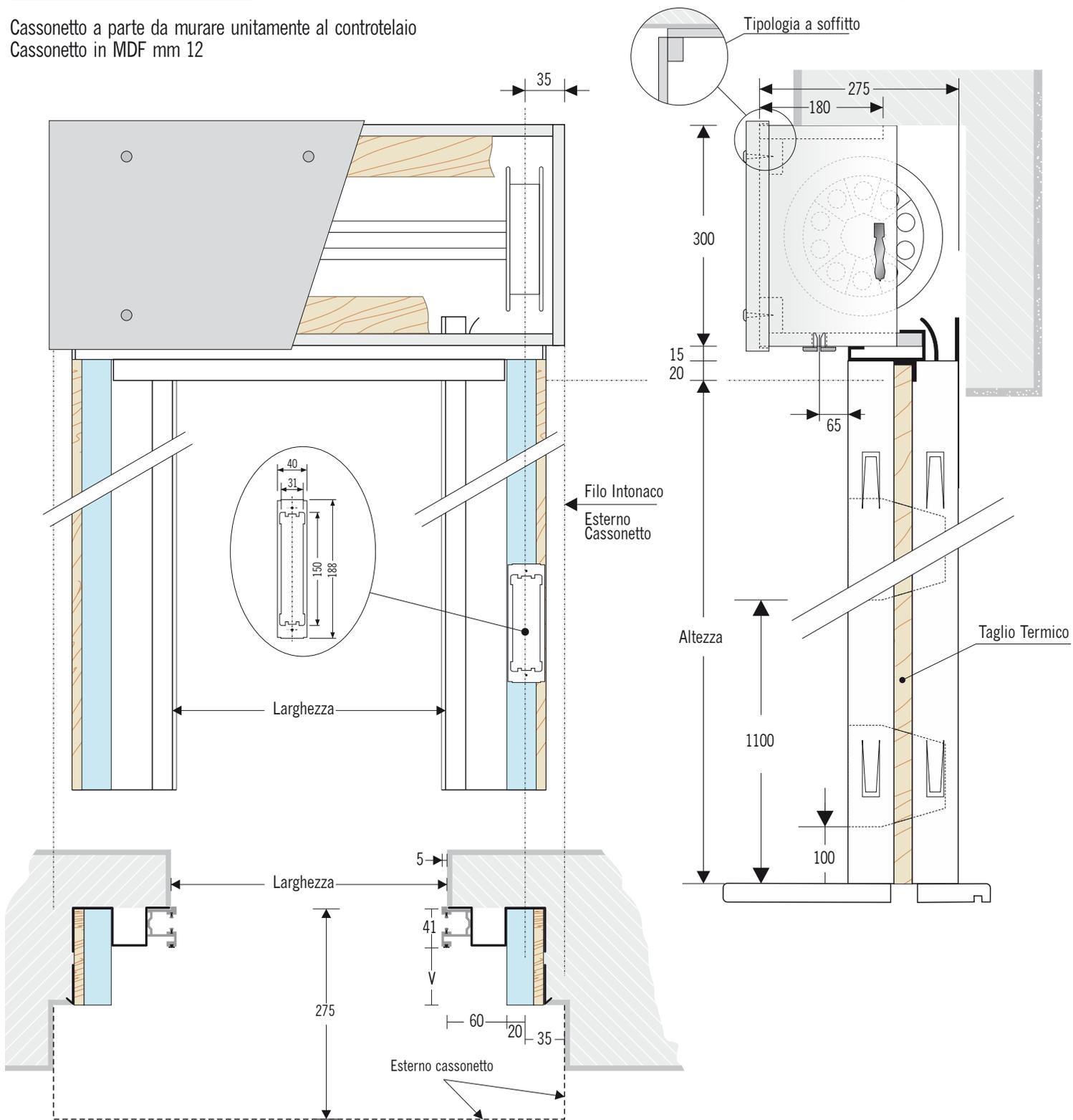
Il sistema ALFA ha ottenuto, grazie al cassonetto in legno, dei valori molto alti di abbattimento acustico, i quali possono raggiungere un livello ancora più ottimale inserendo all'interno delle coibentazioni ad hoc.

È un monoblocco anche economico pur raggiungendo delle buone caratteristiche termiche e ottimi valori acustici.



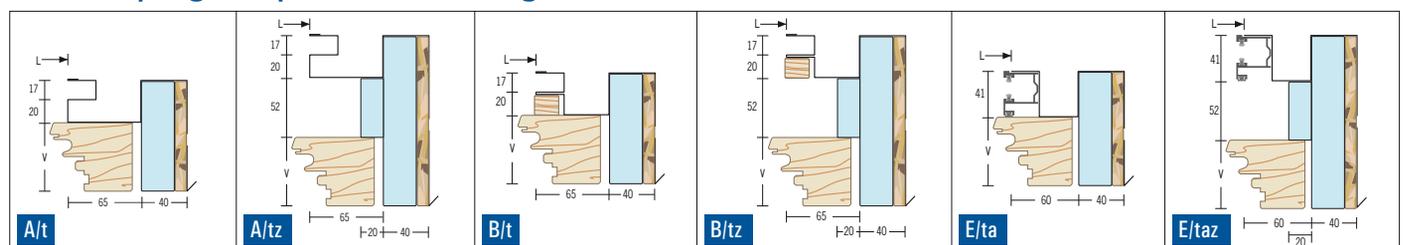
ALFA

Cassonetto a parte da murare unitamente al controtelaio
 Cassonetto in MDF mm 12

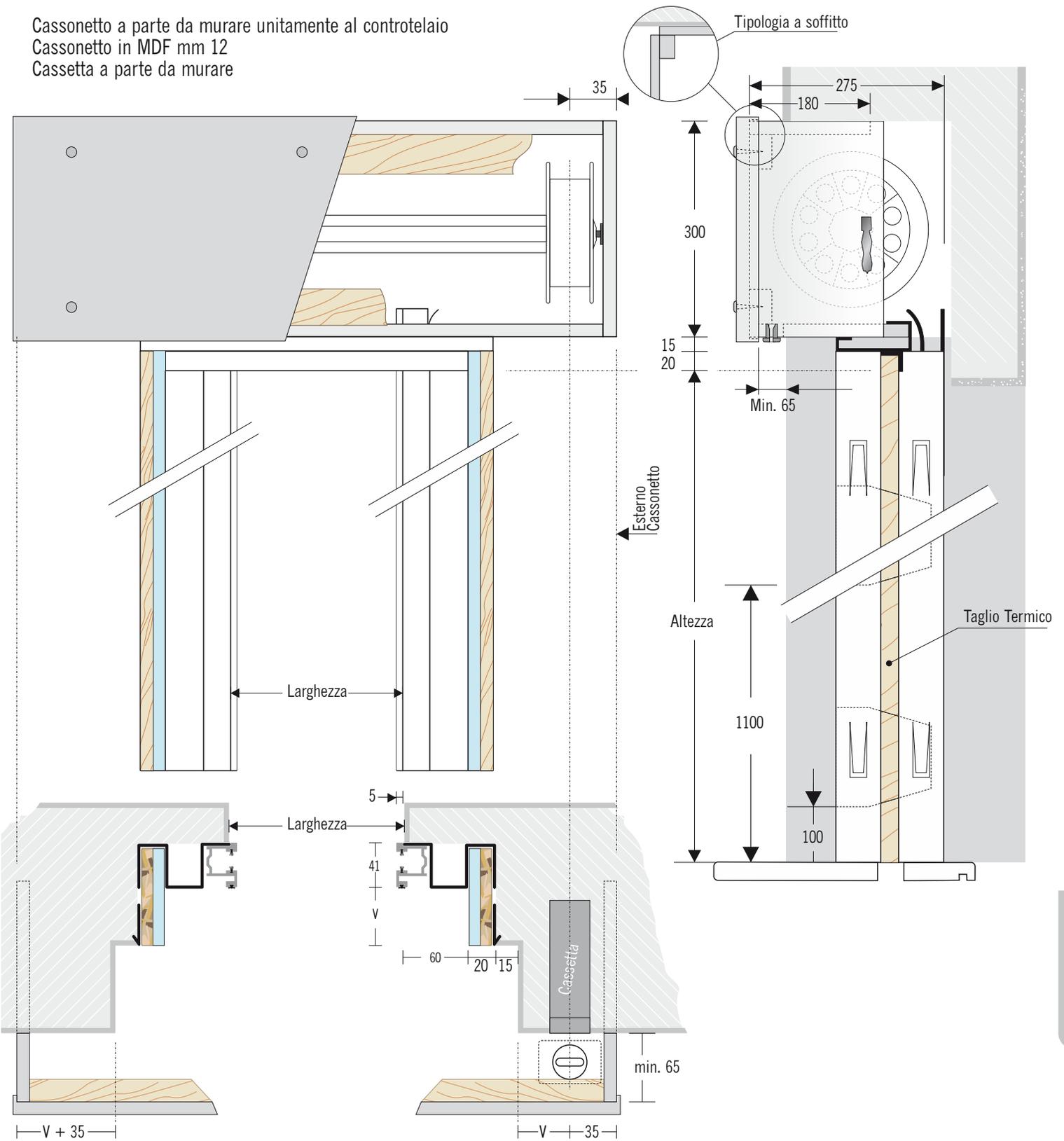


N.B.: - Con motore ingombro minimo, esterno cassonetto dalla luce mm 95 per lato
 - Con motore Spalle mm 20
 - Per le quote V specificare misura

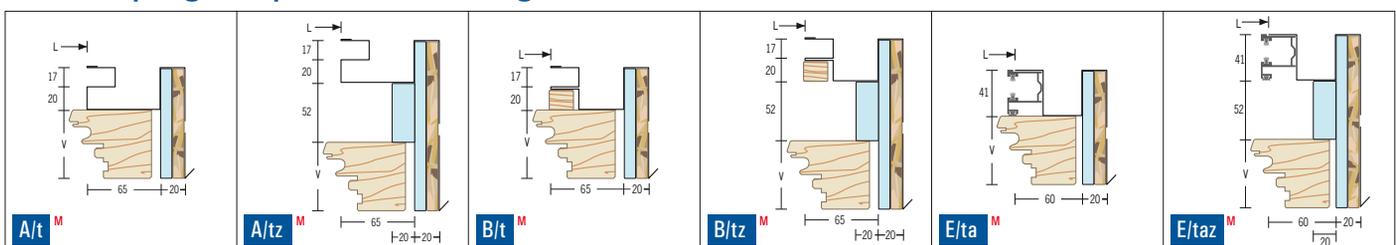
Per altre tipologie di spalle vedere su Disegni Tecnici



Cassonetto a parte da murare unitamente al controtelaio
 Cassonetto in MDF mm 12
 Cassetta a parte da murare



Per altre tipologie di spalle vedere su Disegni Tecnici



Monoblocco composto da:

- **Controtelaio** in lamiera zincata 8/10 presso-piegata nella misura necessaria per l'alloggiamento dell'infisso con TAGLIO TERMICO in XPS e legno che impedisce alla guida a contatto con la temperatura esterna di portare il freddo all'interno. Solitamente la guida dove scorre l'avvolgibile in pvc è in lamiera zincata e forma un profilo unico con il controtelaio, mentre se l'avvolgibile è in alluminio è consigliabile aggiungere come optional le guide in alluminio con spazzolini.
- **Cassonetto** copri avvolgibile in legno MDF nobilitato o grezzo da verniciare a richiesta con la cementite, oppure impiallacciato in essenza. Composto da un coperchio frontale asportabile per l'ispezione degli accessori o dell'avvolgibile.
Si possono aggiungere all'interno del cassonetto varie tipologie di coibentazione sia per l'isolamento termico che acustico.
La muratura del cassonetto viene effettuata unitamente al controtelaio con le zanche laterali e se previsto, per le ampie aperture ne viene inserita una anche centralmente sul lato superiore.
- **Avvolgibile** in pvc, in alluminio, in acciaio, in alluminio estruso o in legno che può essere messa in opera funzionante indipendentemente dall'infisso. Il sollevamento può essere effettuato con motori comandati a pulsanti, con radiocomando, con chiusure e aperture centralizzate.

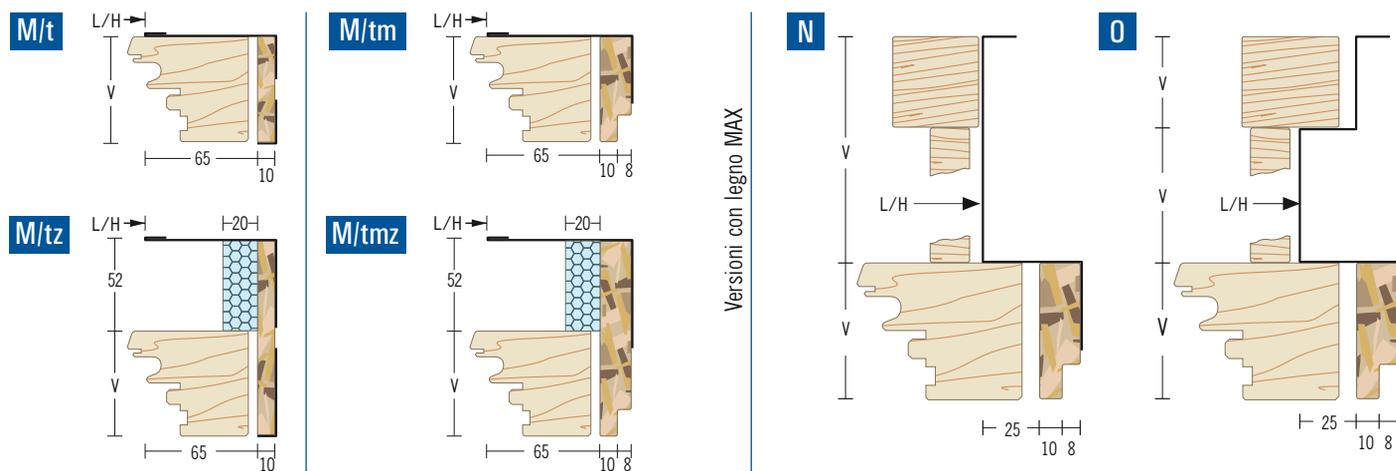
VARI

ZANZARIERE
GUIDE ALLUMINIO
AVVOLGIBILI
MOTORI
CASSONETTI POLISTIRENE
CASSONETTI LEGNO
CELINI e SOTTOBANCALI



CONTROTELAI IN LAMIERA - PROFILI VARI	74
ZANZARIERE	74
MONOBLOCCO CON CASSONETTO IN ALLUMINIO	74
PROFILI AVVOLGIBILI / OSCURANTI / FRANGISOLE	75
GUIDE IN ALLUMINIO / ACCIAIO	75
SISTEMI DI MANOVRA	76
CASSONETTI IN POLISTIRENE CON ISPEZIONE FRONTALE	77
CASSONETTI IN POLISTIRENE CON CELINO A SFILARE	78
CASSONETTI IN LEGNO MDF	79
SISTEMI TRADIZIONALI AVVOLGIBILI CASSONETTI	80
INDICAZIONE RILIEVI MISURE CASSONETTI	80
INDICAZIONE REALIZZAZIONE SOGLIA	81
CELINI E SOTTOBANCALI	82

CONTROTELAIO IN LAMIERA - PROFILI VARI



Versioni con legno MAX

- 

CERCHIO
1
 - 

ARCO
TUTTO SESTO
2
 - 

ARCO SESTO
RIBASSATO
3
 - 

COME
SAGOMA
4
 - 

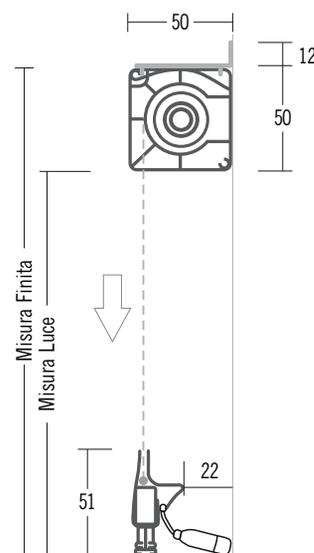
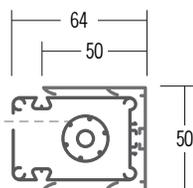
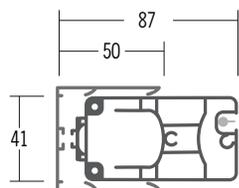
INCLINATI
5
- NB Ad arco, cerchi, sagomati nelle tipologie M/t e M

ZANZARIERE MANUALI / MOTORIZZATE

Zanzariera laterale
si può montare sia
a destra che sinistra



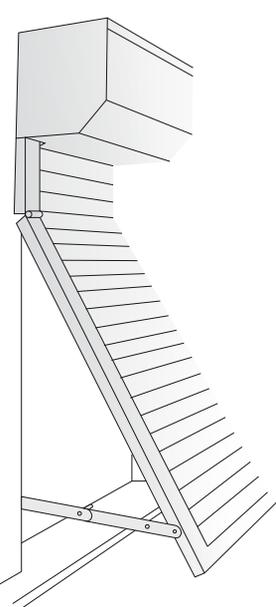
Zanzariera
verticale



MONOBLOCCO CON CASSONETTO IN ALLUMINIO

Da utilizzare principalmente per applicazioni esterne

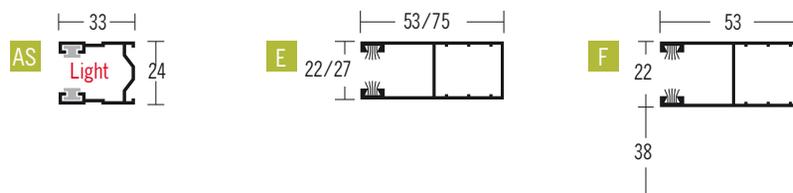
NEW - APPARECCHIO A SPORGERE ALLUMINIO

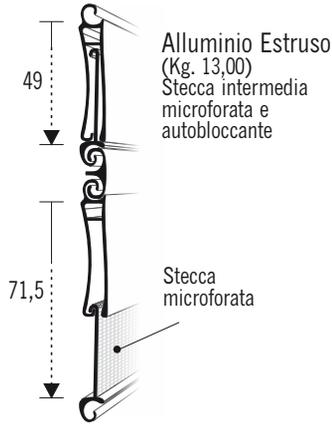
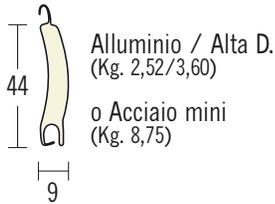
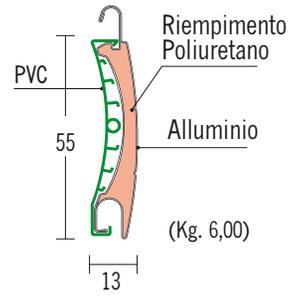
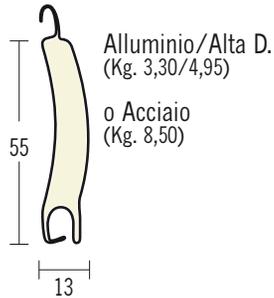
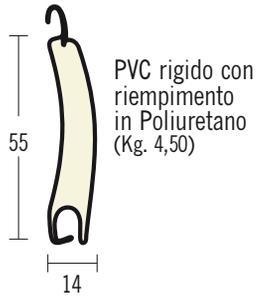
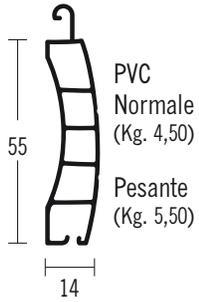


La manovra dell'avvolgibile
può essere a cinghia
con cassetta esterna, ad
argano, ad asta o motore

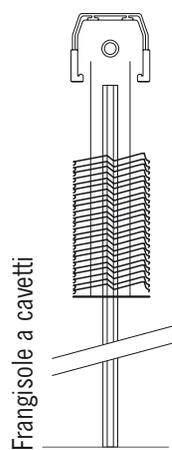
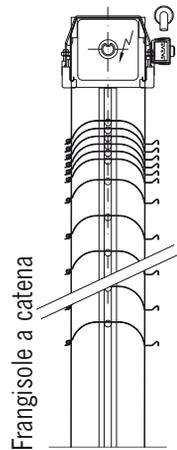
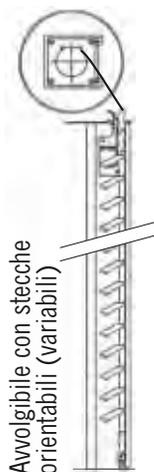
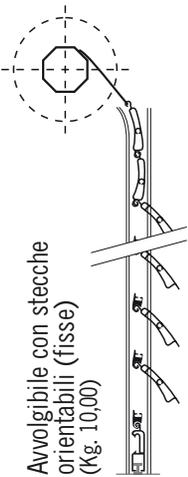
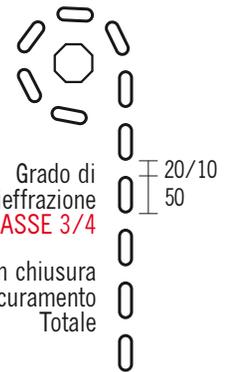


Profili guida per cassonetti in alluminio

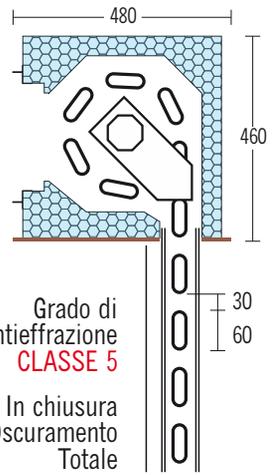




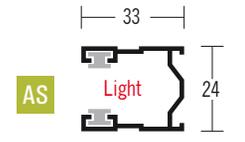
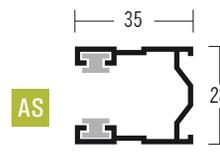
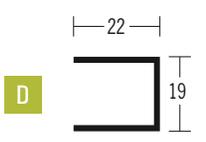
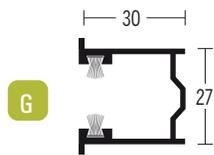
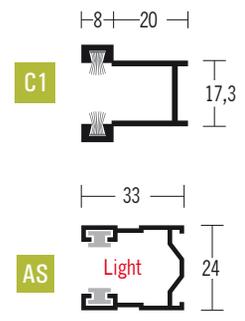
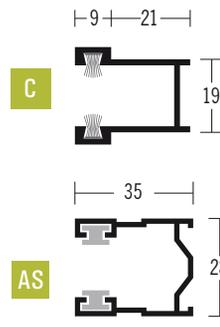
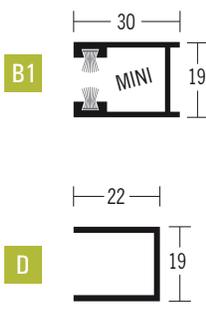
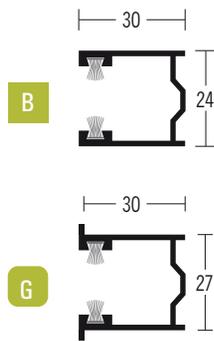
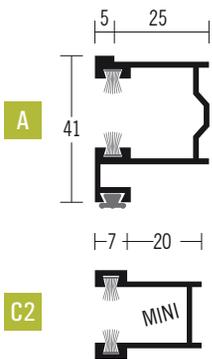
Grata / Avvolgibile anche da sostituzione



Grata / Avvolgibile



GUIDE ALLUMINIO / ACCIAIO



COLORI DISPONIBILI A MAGAZZINO:

Per i profili **A B B1 C C1 C2 AS**

BIANCO Ral 9010
BRONZO Ral 8017
ARGENTO OSSIDATO NATURALE

Per i profili **G**

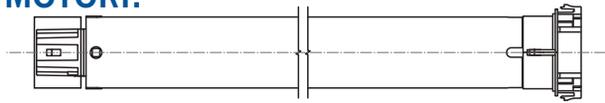
ARGENTO OSSIDATO NATURALE

A richiesta le guide possono essere fornite nei colori RAL, con un minimo di n. 20 coppie, con sovrapprezzo del 40%

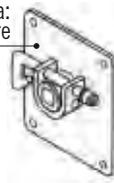
SISTEMI DI MANOVRA



MOTORI:



A richiesta:
Supporto con sblocco motore



VARIE TIPOLOGIE:

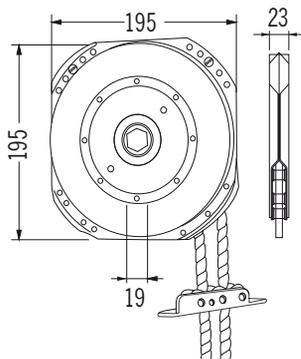
- Motore meccanico..... finecorsa meccanici
- Motore elettronico..... finecorsa meccanici
- Motore elettronico..... finecorsa elettronico
- Motore elettronico..... tre posizioni radio con telecomando
- Motore elettronico..... tre finecorsa radio e cablato con telecomando e pulsantiera
- Motore alimentato a pannelli solari (peso max 20kg)
- Motore con manovra di soccorso (asta manuale al bisogno)
- Kit ricevitore + Trasmettitore (da utilizzare su motore meccanico)
- Modulo di comando elettronico (da utilizzare su motori meccanici per chiusura centralizzata o a più punti di manovra)
- Motore per persiana/scurone

Telecomandi a uno o più canali da tavolo o con supporto a muro
(A richiesta, altre tipologie di telecomandi)

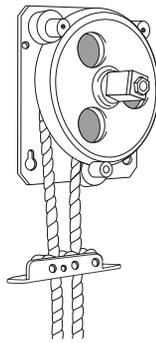


- N.B.:
- Tutte le versioni dei motori, meccanici o elettronici, possono essere a chiusura centralizzata o comandati con la domotica.
 - Tutti i motori elettronici hanno ricevitore integrato e possono essere comandati anche con telecomando, con il quale si fa anche la regolazione dei fine corsa e la chiusura centralizzata.

AUTOFRENANTI:



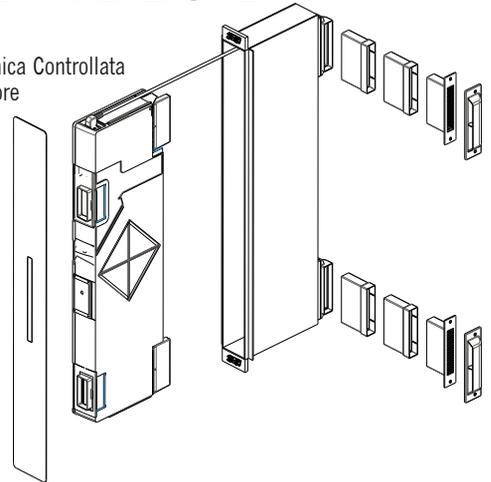
ARNO
Sollevamento a fune continua



MICROLIFT
Sollevamento a fune continua

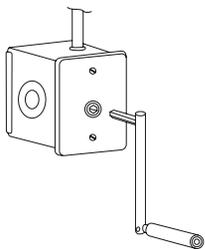
SISTEMI DI AREAZIONE: VMC

Ventilazione Meccanica Controllata
con recupero di calore
integrata nella
spalla monoblocco

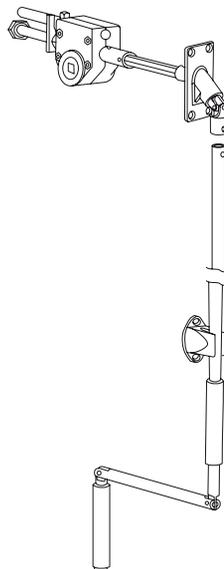


ARGANI:

Argano a fune

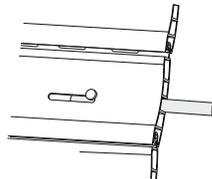


Argano ad asta

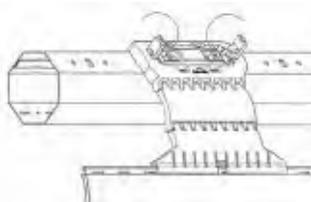


SISTEMI DI SICUREZZA:

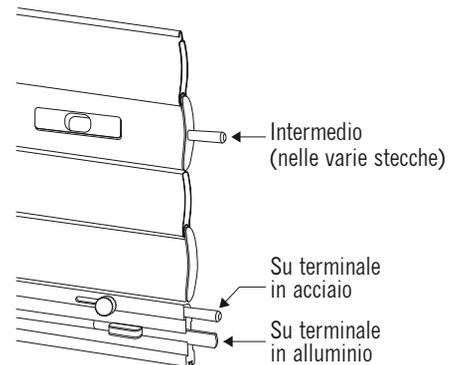
CATENACCILO DI SICUREZZA PER AVVOLGIBILI IN PVC
DA APPLICARE SULLE PRIME STECCHE IN BASSO

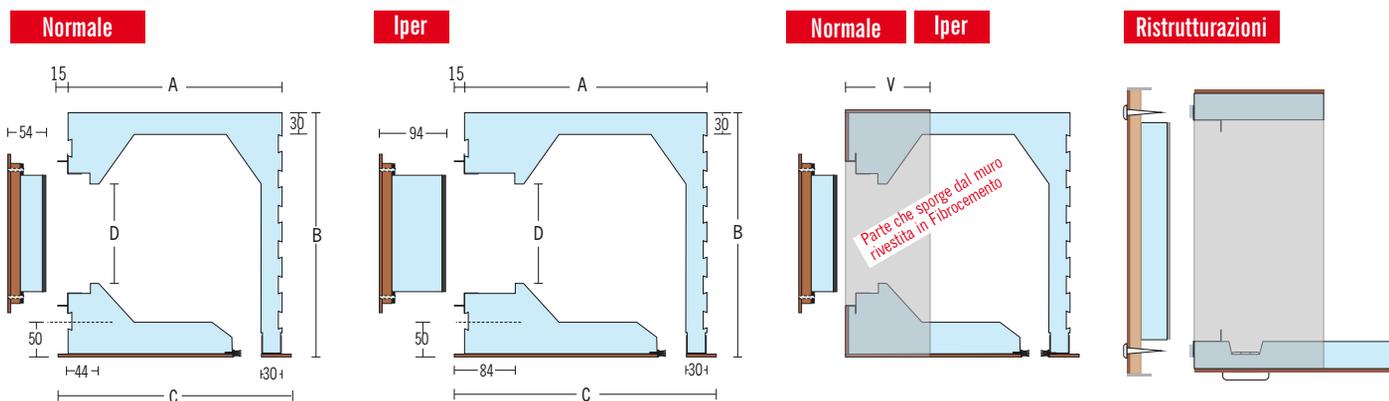
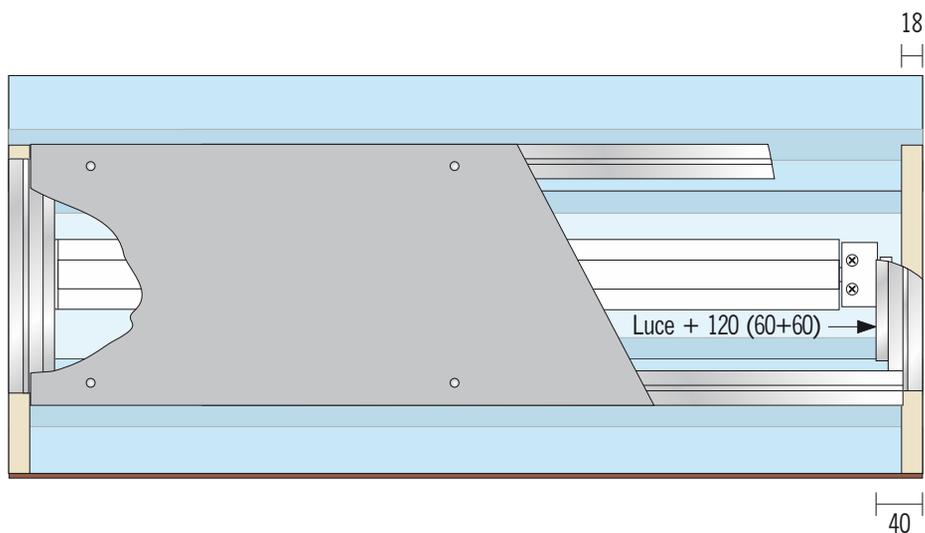


BLOCCHI ANTI-EFFRAZIONE
DA UTILIZZARE SOLO CON MOTORE



CATENACCIOLI DI SICUREZZA PER AVVOLGIBILI
IN ALLUMINIO E ACCIAIO DA APPLICARE:



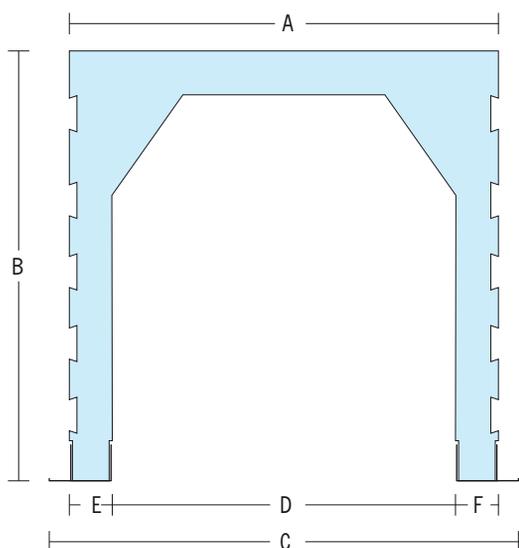


DIMENSIONI STANDARD (SI POSSONO REALIZZARE CON MISURE DIVERSE)						
MODELLO	A	B	C	D	SPECIFICHE	CARATTERISTICHE TERMICHE
NORMALE 305x345h	305	345	335	140	Per avvolgibile Normale	Trasmittanza termica U_{sb} = da 0,66 a 0,82 [W/(m ² K)]
IPER 345x345h	345	345	375	140	Per avvolgibile Normale	Trasmittanza termica U_{sb} = da 0,45 a 0,65 [W/(m ² K)]
NORMALE 255x295h	255	295	285	90	Per avvolgibile Mini	Trasmittanza termica (migliorative dal cassonetto 305x345h)
IPER 295x295h	295	295	325	90	Per avvolgibile Mini	Trasmittanza termica (migliorative dal cassonetto 345x345h IPER)
RISTRUTTURAZIONI	Misure a richiesta					

Note

Modello
Cassonetto ispezione frontale per monoblocco GAMMA - DELTA
(per avvolgibili normali / mini e manovra a motore)

N.B. Le dimensioni dei vari modelli non possono diminuire ma solo aumentare in base alle esigenze di cantiere

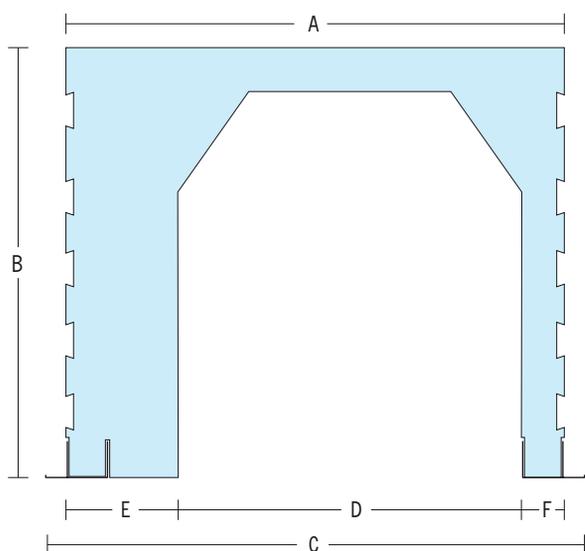


Modello NORM STANDARD

MODELLO	DIMENSIONI						TRASMITTANZA TERMICA U (del solo cassonetto) (W/m ² K)	
	A	B	C	D	E	F	Serramento filo interno	Serramento in mazzetta
Norm 30/30	300	300	330	240	30	30	1,30	1,60
Norm 30/25	300	260	330	240	30	30	/	/
Norm 35/30	350	300	380	290	30	30	/	/
Norm 25/25	260	260	290	200	30	30	/	/

Si possono realizzare dimensioni a misura

Con Celino a Tampone, la quota B aumenta di 25 mm

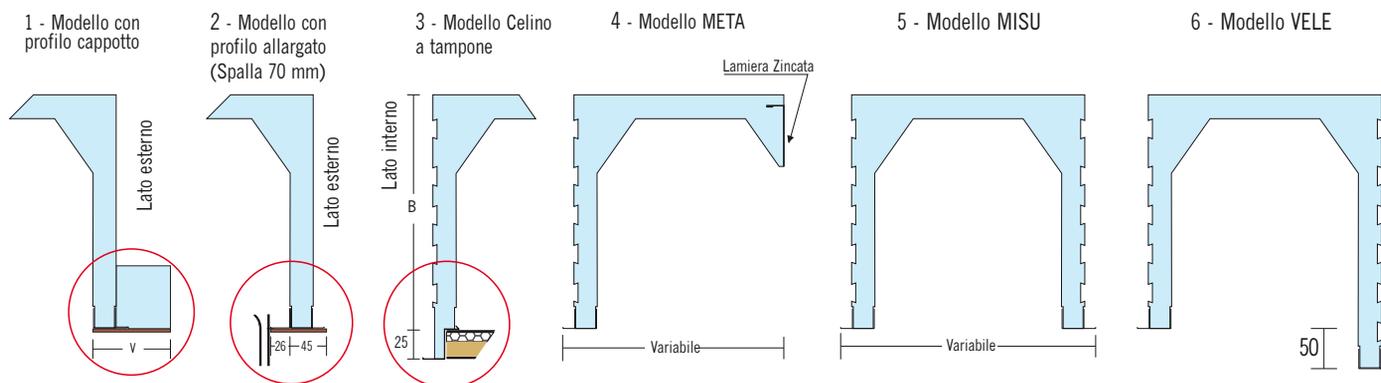


Modello IPER STANDARD

MODELLO	DIMENSIONI						TRASMITTANZA TERMICA U (del solo cassonetto) (W/m ² K)	
	A	B	C	D	E	F	Serramento filo interno	Serramento in mazzetta
Iper 35/30	350	300	380	240	80	30	0,53	1,10
Iper 35/25	350	260	380	240	80	30	/	/

Si possono realizzare dimensioni a misura

Con Celino a Tampone, la quota B aumenta di 25 mm



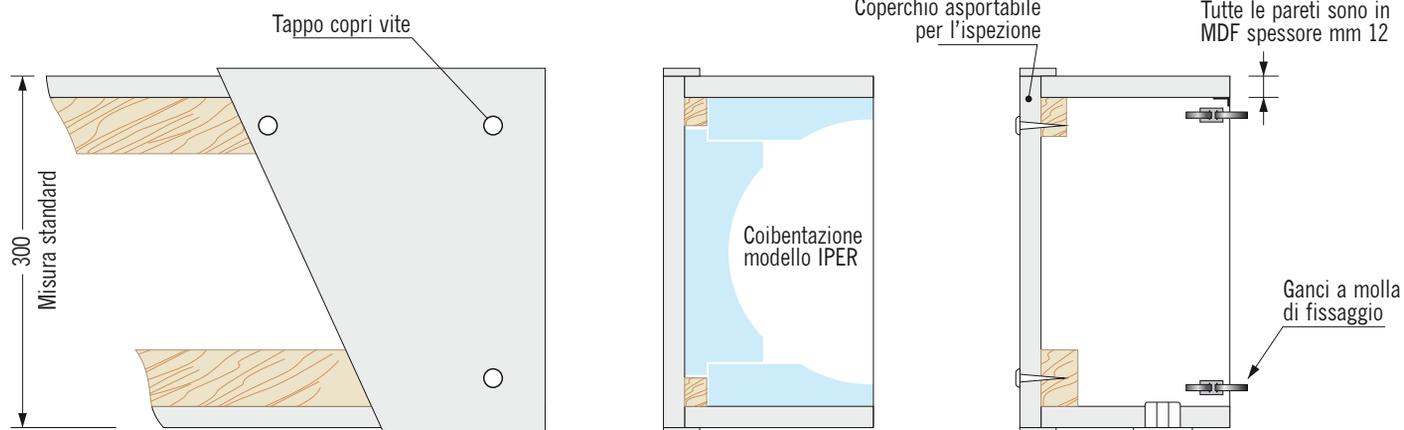
N.B.: A RICHIESTA POSSIAMO FORNIRE CASSONETTI DI ALTRE DIMENSIONI O MODIFICARE QUELLE STANDARD, INOLTRE È POSSIBILE AGGIUNGERE COIBENTAZIONI PER MIGLIORARE L'ACUSTICA

CASSONETTI IN LEGNO MDF mm 12

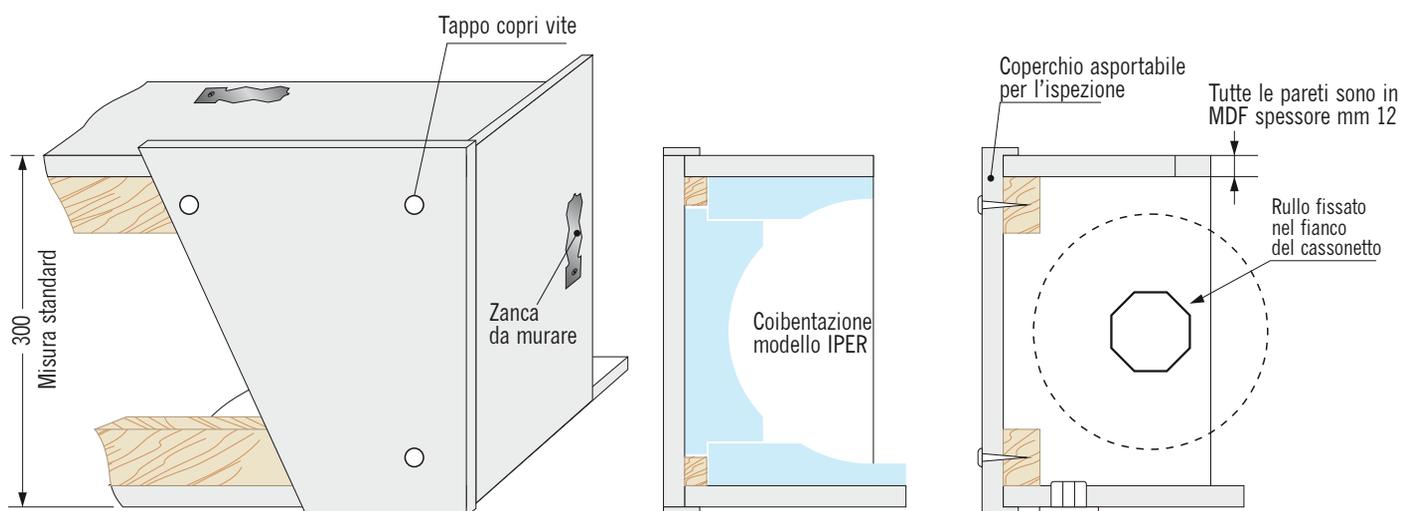
Grezzi / Con cementite / Da impiallacciare in essenza



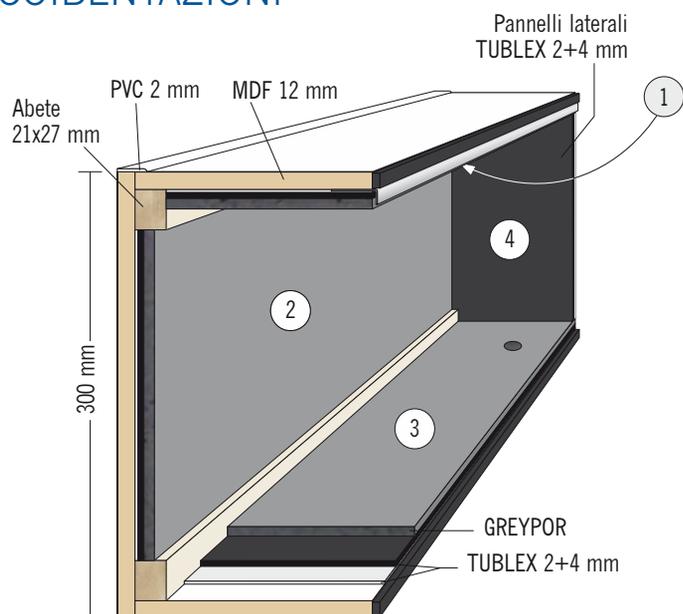
PER MODELLO "BETA"



PER MODELLO "ALFA" O "TRADIZIONALI"



COIBENTAZIONI



Tutte le tipologie possono essere coibentate per migliorare ACUSTICA/TERMICA

Sulle pareti interne ① ② ③ con materiali:

- Greypor mm 10 o mm 20
- Tublex mm 2+4
- Greypor + Tublex mm 2+4
- Tublex + Isotema mm 2+8

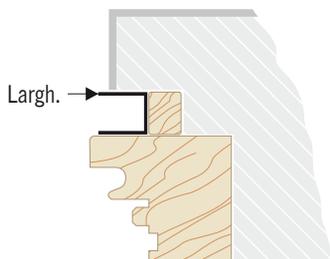
Sulle due pareti ④ con:

- Alveo mm 5 con Greypor / Tublex 2 con Tublex 2+4

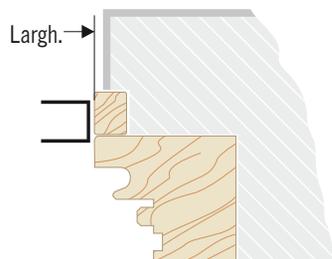
N.B.: L'altezza standard di mm 300 (con avvolgibile normale) con Greypor mm 20 dovrà essere mm 320

RILIEVO MISURE AVVOLGIBILI

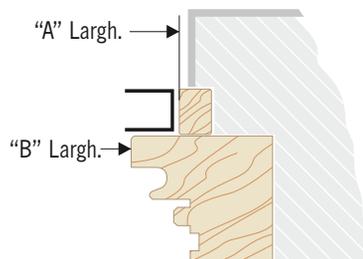
① Con guida fissa



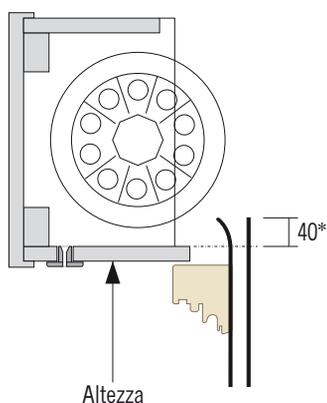
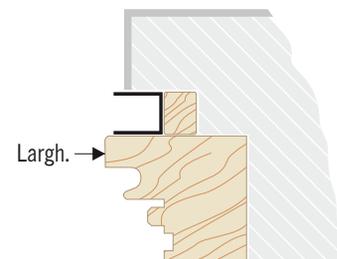
② Con bracci a sporgere



③ Con bracci a sporgere tipo Roma



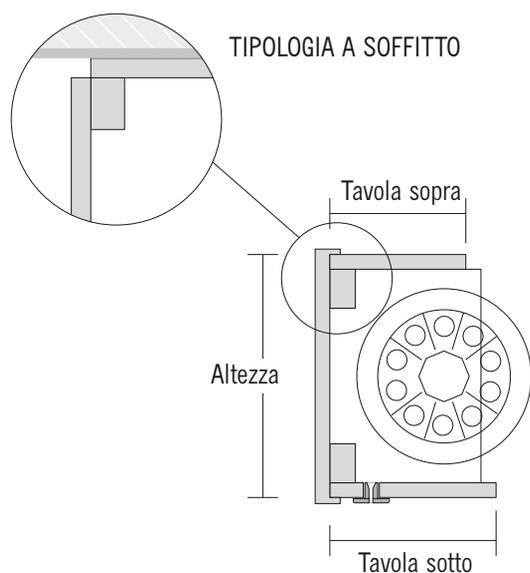
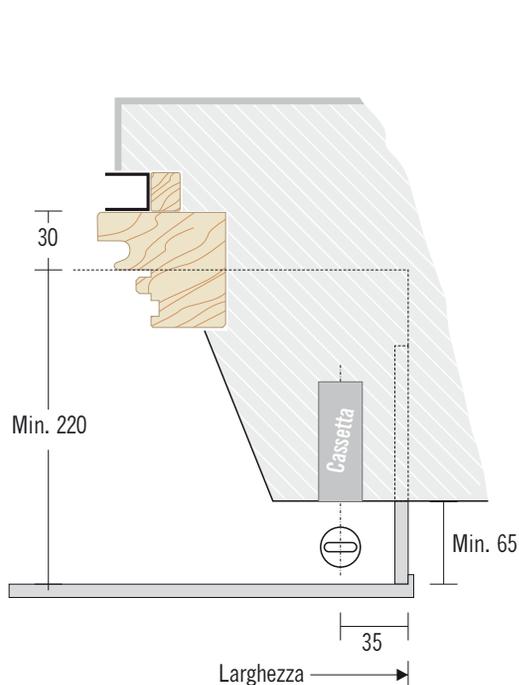
④ Sostituzione guida in ferro con tipo "C" in alluminio



N.B.: In alternativa a queste soluzioni Largh./Altezza MISURE AL TAGLIO

- IN LARGHEZZA vanno tolti mm 7 dall'interno della guida per lo scorrimento.
- IN ALTEZZA + mm 100 oltre la misura interna del cassonetto. L'altezza delle guide fisse o apparecchi a sporgere è quella interna del cassonetto + mm 40*.

RILIEVO MISURE CASSONETTI

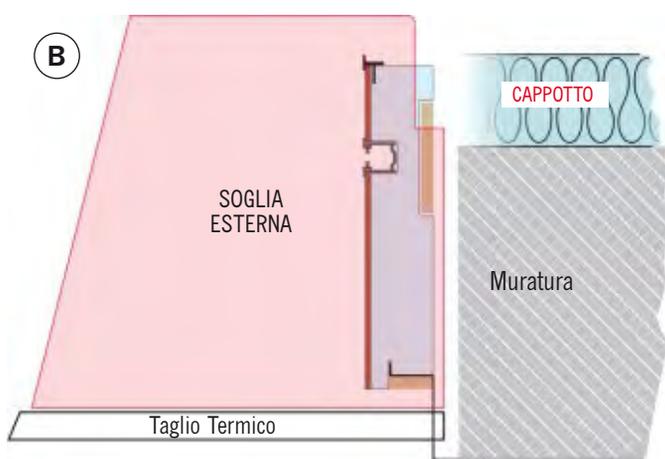
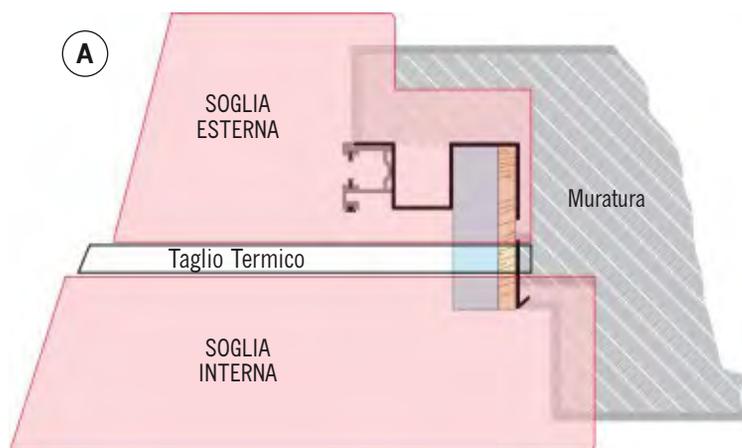


Misure standard:

- Altezza mm 300
- Tavola sotto mm 220
- Tavola sopra mm 180

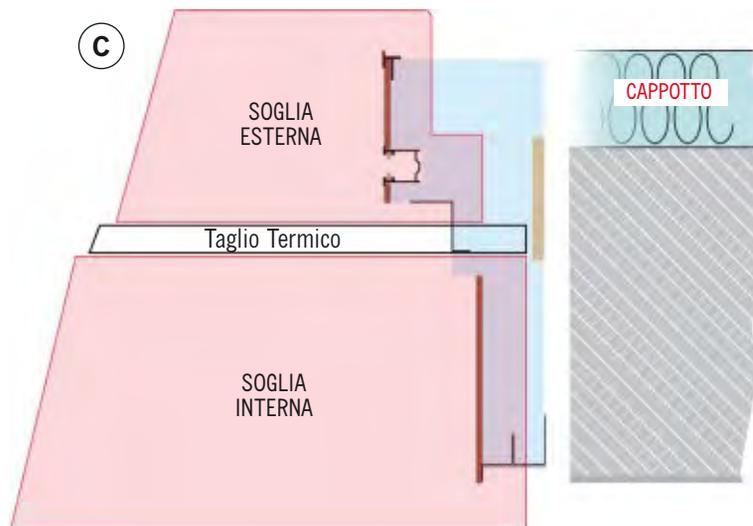
- N.B.:
- Altezza minima per avvolgibili normali mm 260
 - Altezza minima per avvolgibili "Mini" mm 220
 - Con coibentazioni l'altezza del cassonetto va alzata dello spessore della coibentazione
 - L'altezza del cassonetto di mm 300 va alzata a mm 320 solo con coibentazione Graypor mm 20
 - Comunicare se il cassonetto va a soffitto

Esempio con infisso in mazzetta



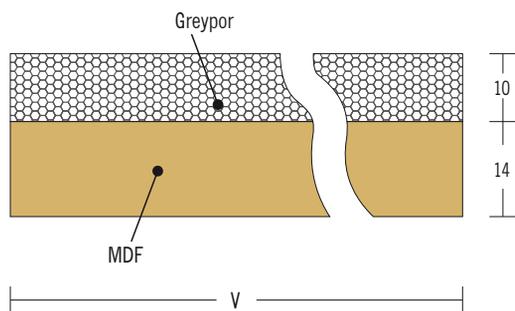
Esempio con infisso a filo muro interno
"Monoblocco DELTA"

Esempio con infisso in mazzetta
"Monoblocco DELTA 2"

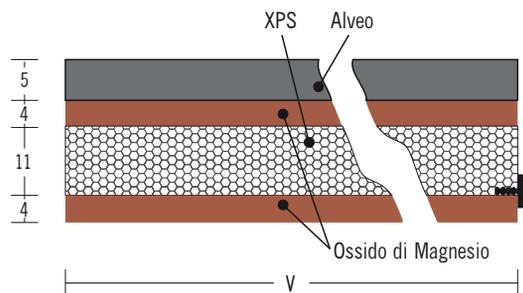


- È consigliabile che l'infisso e la guida appoggino totalmente sulla soglia per poter siliconare, evitando infiltrazioni d'acqua.
- Mettere un giunto termico di almeno 25 mm.
- La schiuma per il nodo primario (spazio tra muratura e monoblocco) deve essere del tipo ELASTICO A BASSA ESPANSIONE
- Per sigillare tra la soglia e il monoblocco utilizzare Siliconi MS Polimeri

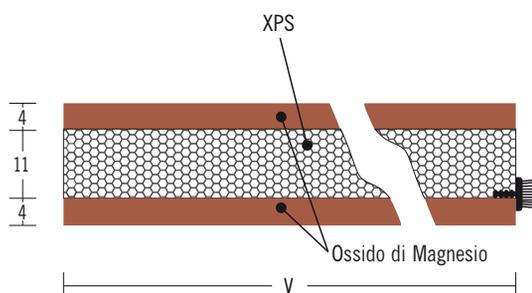
Tipo 1 - PER MODELLO GAMMA / DELTA L2 Tampone



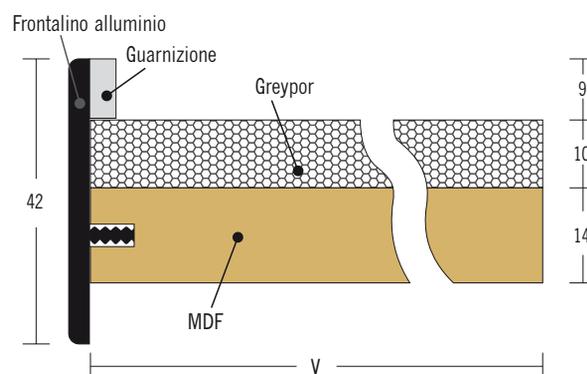
Tipo 2 - PER MODELLO DELTA Sfilare



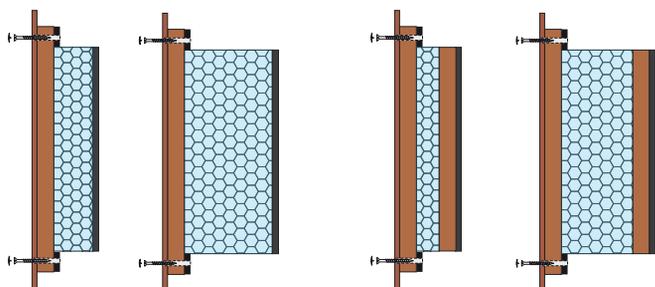
Tipo 3 - PER MODELLO DELTA Brandeggiante



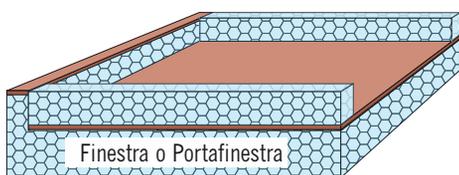
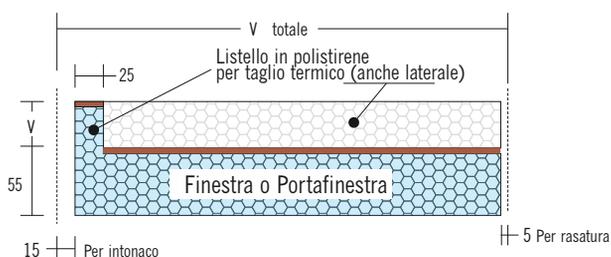
Tipo 4 - PER CASSONETTO SENZA MONOBLOCCO



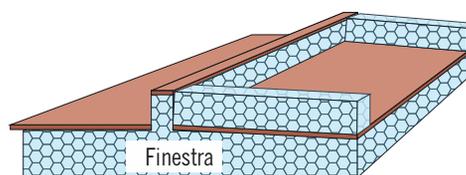
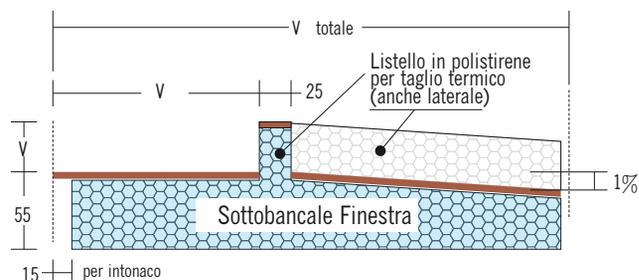
TAPPI PER CASSONETTI MODELLO CLIMA



SOTTOBANCALE per infisso a filo muro interno



SOTTOBANCALE per infisso a metà mazzetta





COLORI

**INGOMBRI
E PESI**

CARTELLE COLORI 84

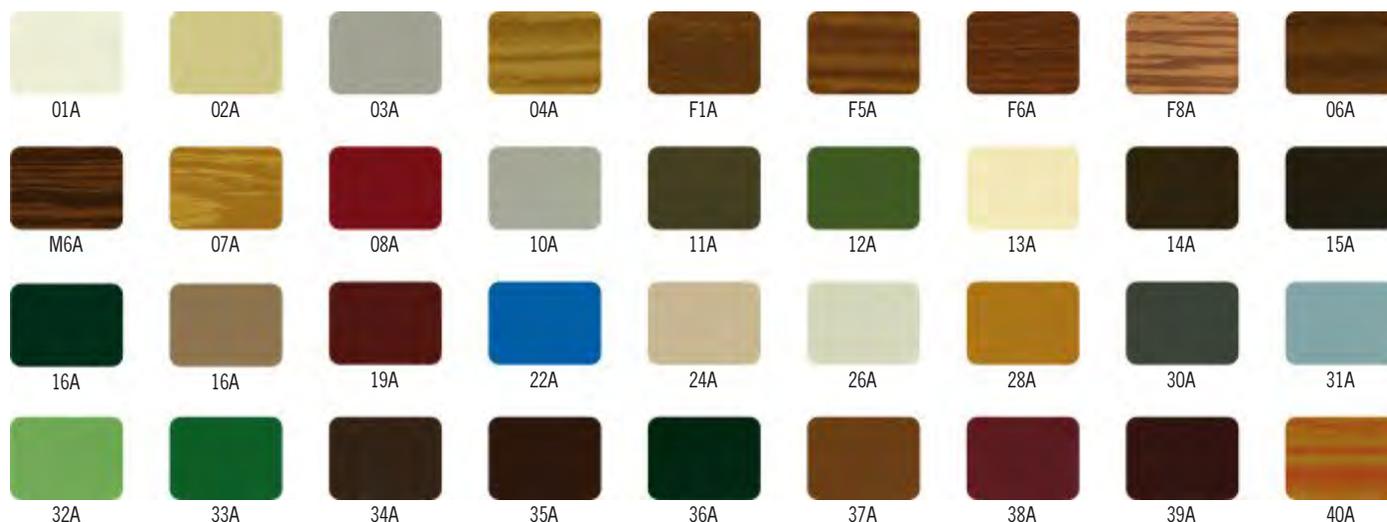
INGOMBRI E PESI 86

COLORI...

AVVOLGIBILI PVC



AVVOLGIBILI ALLUMINIO



Colori non disponibili per avvolgibili MINI:

F5A - 12A - 14A - 22A - 26A - 28A - 31A - 32A - 33A - 37A - 40A - 04A - 06A - F5A - 18A - 34A - 39A

AVVOLGIBILI ALLUMINIO ESTRUSO STECCHE ORIENTABILI



FRANGISOLE



ZANZARIERE



AVVOLGIBILI DI SICUREZZA GRATE



AVVOLGIBILI AUTOBLOCCANTI



TABELLA INGOMBRI AVVOLGIBILI (su rullo con Ø 60 mm)					PESO	Larg./alt. max consigliata	
Modello	Altezza 1000	Altezza 1600	Altezza 2200	Altezza 2800	Kg/Mq	Larghezza	Altezza
PVC	Ø 165	Ø 190	Ø 220	Ø 240	⁽²⁾ 4,50 / 5,50	2000	2400
ALLUMINIO 55	Ø 150	Ø 165	Ø 195	Ø 240	3,30 / 3,60	4100	3500
ALLUMINIO AD 55	Ø 150	Ø 165	Ø 195	Ø 240	4,95 / 5,26	4800	3900
ALLUMINIO + PVC	Ø 150	Ø 185	Ø 205	Ø 210	6,00	3500	2400
ALLUMINIO ESTRUSO 9x25 mini	Ø 140	Ø 160	Ø 190	Ø 210	8,00	⁽³⁾ 2800	3000
PVC + POLIURETANO	Ø 150	Ø 183	Ø 210	Ø 235	4,50	2000	2400
ALLUMINIO MINI 43	Ø 136	Ø 154	Ø 170	Ø 190	2,52 / 2,90	2900	3000
ALLUMINIO STECCHE ORIENTABILI (fisse)	Ø 150 ⁽⁴⁾	Ø 180 ⁽⁴⁾	Ø 200 ⁽⁴⁾	Ø 240 ⁽⁴⁾	10,00	⁽¹⁾ 3000	3000
ALLUMINIO ESTRUSO Stecca intermedia Micro-forata	—	Ø 170	Ø 220	Ø 240	13,00	2750	3000
ALLUMINIO STECCHE ORIENTABILI (variabili)	Ø 195	Ø 220	Ø 252	Ø 295	—	—	—

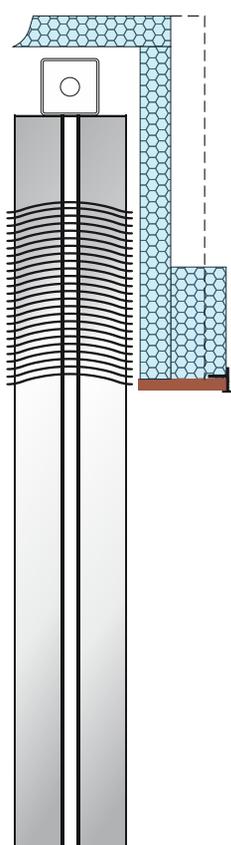
(1) Telo con supporto centrale e lamelle divise oltre 1600 max 3000

(2) Al peso va aggiunto quello dei rinforzi (Kg/Mq 2 Ca)

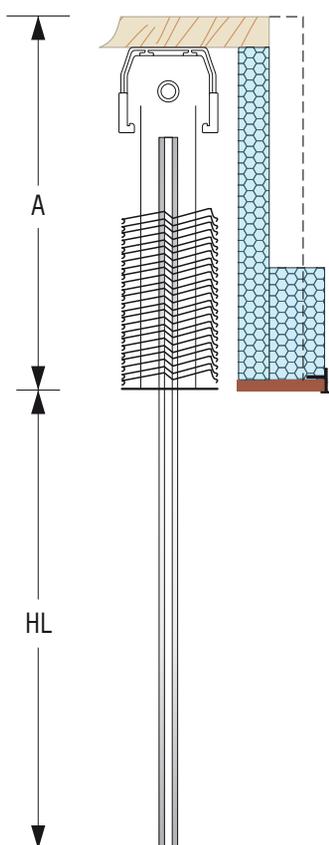
(3) Superficie massima Mq 8

(4) Aggiungere almeno 30 mm per margine di ingombro. Con rullo da 70 mm ulteriori 10 mm.

Frangisole a CATENA



Frangisole a CAVETTI



Misure utili in altezza

Frangisole a CATENA	
HL	A
1000	275
1400	320
2200	400
2300	410
2400	415
3000	485
3500	535

Frangisole a CAVETTI	
HL	A
1000	230
1500	230
2000	255
2500	290
3000	320
3500	355
4000	390

Dimensioni e superfici

Frangisole a CATENA		
	MINIMO	MAX
Larghezza	650 mm	2800 mm
Altezza HL+A	800 mm	4600 mm
Superficie	—	8 m ²

Frangisole a CAVETTI		
	MINIMO	MAX
Larghezza	550 mm	4500 mm
Altezza HL+A	800 mm	4600 mm
Superficie	—	15,5 m ²

CERTIFICAZIONI



CASSONETTI IN EPS	
Termica	88/89
SPALLE EPS / SOTTOBANCALI	
Termica	90
CASSONETTI IN LEGNO	
Termica	91
MONOBLOCCHI CON CASSONETTO IN EPS	
Acustica cassonetti / Tenuta alla'aria cassonetti	92/93
MONOBLOCCHI CON CASSONETTI IN LEGNO	
Acustica	94
PROFILI AVVOLGIBILI CLASSIFICAZIONI	95

Termica



Istituto Giordano S.p.A.
Cod. Fis/P. Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 1.500.000 i.v.
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766
Registro Imprese di Rimini n. 00 549 540 409
Organismo Europeo notificato n. 0407
Accreditamenti ACCREDIA: SGQ (0057 A), SGA (0046 D), PRD (0082 B), LAB (0021), LAT (0020)

P.C.S. S.r.l.
Zona Industriale Pian di Pieca
62026 SAN GINESIO (MC)

Riepilogo dei risultati dei calcoli termici effettuati su cassonetti

Metodo di calcolo: elementi finiti secondo la norma UNI EN ISO 10077-2:2004

Relazione di calcolo N.	Tipologia di Cassonetto	Trasmittanza termica "U _{sa} " [W/(m ² ·K)]
292688	Cassonetto in polistirene modello PLUS 30 montato su monoblocco DELTA "L"	1,3
292778	Cassonetto in polistirene modello IPER 35 montato su monoblocco DELTA "L"	0,53
292780	Cassonetto in polistirene modello PLUS 30 montato su monoblocco DELTA "L2"	1,6
292782	Cassonetto in polistirene modello IPER 35 montato su monoblocco DELTA "L2"	1,1
292786	Cassonetto in polistirene modello PLUS 30 montato su monoblocco GAMMA	1,6
292787	Cassonetto in polistirene modello IPER 35 montato su monoblocco GAMMA	1,1

Per le descrizioni dei prodotti, le modalità e condizioni di calcolo si rimanda alle relative relazioni di calcolo emesse da Istituto Giordano.

Bellaria (RN), 13/04/2012



Sede centrale
Via Rossini, 2
47814 Bellaria (RN) Italy
Tel. +39 0541 343030
Fax +39 0541 345540
istitutogiordano@giordano.it
www.giordano.it

Distaccamento Bellaria
Via del Lavoro, 1/3
47814 Bellaria (RN) Italy
Tel. +39 0541 343030
Fax +39 0541 340659

Distaccamento Gatteo
Via Erbosa 1° tratto, 70/84/Via Verga, 6
47043 Gatteo (FC) Italy
Tel. +39 0541 322300
Fax +39 0541 322385 (via Erbosa)
Fax +39 0541 818802 (via Verga)
sede.gatteo@giordano.it

Distaccamento Pomezia
Via Honduras, s.n.c.
00040 Pomezia (RM) Italy
Tel. +39 06 91602332
Fax +39 06 91602074
sede.pomezia@giordano.it

Riepilogo certificazioni
 MONOBLOCCHI CON CASSONETTI IN POLIURETANO
TERMICA CASSONETTI (Ispezione frontale + DELTA F)



Istituto Giordano S.p.A.
 Cod. Fisc. n. 03 019 240 409 - Cap. Soc. € 1.500.000 i.v.
 REA: (Pr) C.C.I.A.A. (Pr) 156766
 Registro Imprese di Roma n. 03 049 040 409
 Organismo Europeo notificato n. 0407
 Accreditazioni ACCREDIA: SGG (0817 A), VSA (0044 D), PRO (0082 B), LAI (0021), IAT (0030)

P.C.S. S.r.l.
 Zona Industriale Pian di Pieve
 62026 SAN GINESIO (MC)

Riepilogo dei risultati dei calcoli termici effettuati su cassonetti

Metodo di calcolo: elementi finiti secondo la norma UNI EN ISO 10077-2:2012

Relazione di calcolo N.	Denominazione del cassonetto	Tipo di muratura	Trasmittanza termica U_{sb}
316171	Normale 305 x 345h con infisso a filo interno	1_finitura ad intonaco interno ed estremo	0,67
		2_finitura ad intonaco interno e cappotto esterno	0,66
	Normale 305 x 345h con infisso in mazzetta	1_finitura ad intonaco interno ed estremo	0,82
		2_finitura ad intonaco interno e cappotto esterno	0,78
	Iper 345 x 345h con infisso a filo interno	1_finitura ad intonaco interno ed estremo	0,46
		2_finitura ad intonaco interno e cappotto esterno	0,45
	Iper 345 x 345h con infisso in mazzetta	1_finitura ad intonaco interno ed estremo	0,65
		2_finitura ad intonaco interno e cappotto esterno	0,63
	Frangisole DELTA "F"	1_finitura ad intonaco interno ed estremo	0,21
		2_finitura ad intonaco interno e cappotto esterno	-

Per le descrizioni dei prodotti, le modalità e condizioni di calcolo si rimanda alle relative relazioni di calcolo emesse da Istituto Giordano

Bellaria (RN), 03/13



Sede centrale
 Via Rumors, 2
 47014 Bellaria (RN) Italy
 Tel. +39 0541 340030
 Fax +39 0541 340040
 info@giordano.it
 www.giordano.it

Distaccamento Bellaria
 Via del Lavoro, 1/3
 47014 Bellaria (RN) Italy
 Tel. +39 0541 340030
 Fax +39 0541 340039

Distaccamento Gattico
 Via Emilia, 1° tratto, 70/84/Via Verga, 4
 47043 Gattico (PC) Italy
 Tel. +39 0541 322300
 Fax +39 0541 322385 (via Emilia)
 Fax +39 0541 818803 (via Verga)
 info-gattico@giordano.it

Distaccamento Pinerola
 Via Fontana, s.n.l.
 00040 Pinerola (RM) Italy
 Tel. +39 06 91602132
 Fax +39 06 91602004
 info-pinerola@giordano.it

Termica



Istituto Giordano S.p.A.
 Via Filippi 14 00144 00144 Roma - Cap. Soc. € 1.500.000 i.v.
 REA (to) C.C.I.A.A. (RM) 156766
 Registro Imprese di Roma n. 00144001000
 Organismo Europeo notificato n. 0403
 Accreditamenti ACCREDIA: 1022 (8857 A), SGA (2046 D), PRC (0082 E), LAB (0031), LAT (0033)

P.C.S. S.r.l.
 Zona Industriale Pian di Pesca
 42026 SAN GINESIO (MC)

Riepilogo dei risultati dei calcoli termici effettuati su spalle e sottobancali

Metodo di calcolo: elementi finiti secondo la norma UNI EN ISO 10211:2008

Relazione di calcolo N.	Denominazione della spalla o sottobancale	Tipo di muratura	Trasmittanza termica lineare "ψ" [W/(m.k)]
292692	Spalla per monoblocco DELTA "L"	1_parete semplice isolata con cappotto esterno	0,17
		2_parete doppia con intercapedine isolata	0,084
292788	Spalla per monoblocco DELTA "L2"	1_parete semplice isolata con cappotto esterno	0,25
		2_parete doppia con intercapedine isolata	0,18
316172	Spalla per monoblocco DELTA "F"	1_parete semplice isolata con cappotto esterno	0,06
		2_parete doppia con intercapedine isolata	0,02
292789	Spalla per monoblocco EPSILON	1_parete semplice isolata con cappotto esterno	0,19
		2_parete doppia con intercapedine isolata	0,085
292790	Spalla per monoblocco ALFA, BETA, GAMMA a taglio termico	1_parete semplice isolata con cappotto esterno	0,13
		2_parete doppia con intercapedine isolata	0,33
292860	Sottobancale per monoblocco DELTA spalla "L" Sottobancale per monoblocco EPSILON	1_parete semplice isolata con cappotto esterno	0,26
		2_parete doppia con intercapedine isolata	0,21
292867	Sottobancale per monoblocco DELTA spalla "L2"	1_parete semplice isolata con cappotto esterno	0,18
		2_parete doppia con intercapedine isolata	0,16

Per le descrizioni dei prodotti, le modalità e condizioni di calcolo si rimanda alle relative relazioni di calcolo emesse da Istituto Giordano

Bellaria (RN), 30/06/2019



Sede centrale
 Via Roma, 2
 47814 Bellaria (RN) Italia
 Tel. + 39 0541 343283
 Fax + 39 0541 343140
 istituto@giordano.it
 www.giordano.it

Distaccamento Bellaria
 Via dei Leoni, 1/3
 47814 Bellaria (RN) Italia
 Tel. + 39 0541 343283
 Fax + 39 0541 343279

Distaccamento Gattai
 Via Eribona 1° tratto, 30284/Via Verga, 4
 47043 Gattai (PC) Italia
 Tel. + 39 0541 322300
 Fax + 39 0541 322385 (via Eribona)
 Fax + 39 0541 318802 (via Verga)
 sede.gattai@giordano.it

Distaccamento Pomezia
 Via Mondrano, s.n.c.
 00182 Pomezia (RM) Italia
 Tel. + 39 06 91402332
 Fax + 39 06 91402304
 sede.pomezia@giordano.it

TERMICA

Rilievi, monitoraggi, ispezioni, elaborazioni dati, certificazioni e prove sperimentali di prodotti da costruzione, strutture, terreni e materiali in sito ed in laboratorio.

Laboratorio autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. 380/2011 senonché:

- Materiali da costruzione (Legge n. 1086/71) con Decreto n. 38194 del 14/01/1994 e successivi;
- Terreni con Decreto n. 54349 del 16/02/2006.

Organismo di ispezione, Certificazione e Prova

- Senonché prodotti da costruzione (Notifica n. 1676) ai sensi del D.L. 156/03 - D.P.R. n. 246 del 21/04/1993



LABORATORIO SERRAMENTI

RIEPILOGO ORGANISMO DI PROVA N. 1676 - del 12.05.2009

DATI DICHIARATI:

Intestatario / Produttore:

PCS S.R.L.

Indirizzo:

Z.I. Pian Di Pieca, s.n.c. - 62026 SAN GINESIO (MC)

RISULTATI DELLE PROVE - (TRASMITTANZA TERMICA CASSONETTO)

Dimensioni dei campioni:

Dimensioni cassonetto	
Larghezza	172 mm
Altezza	300 mm

Descrizione	N. Rapporto di prova	Norma di riferimento	Grandezza	Unità di misura	Valore
Cassonetto in mediocobentato con Greypor 20 mm <i>(Applicato su monoblocco Alfa o Beta)</i>	R3252KA03	UNI EN ISO 10077-2	U _{sb}	W/m ² K	1.91
Cassonetto in mediocobentato con Greypor 10 mm e tublex 2+4 mm <i>(Applicato su monoblocco Alfa o Beta)</i>	R3252KA04	UNI EN ISO 10077-2	U _{sb}	W/m ² K	2.07
Cassonetto in mediocobentato con Greypor 10 mm <i>(Applicato su monoblocco Alfa o Beta)</i>	R3252KA02	UNI EN ISO 10077-2	U _{sb}	W/m ² K	2.31
Cassonetto in mediocobentato con tublex 2+4 mm <i>(Applicato su monoblocco Alfa o Beta)</i>	R3252KA05	UNI EN ISO 10077-2	U _{sb}	W/m ² K	2.58
Cassonetto in mediocobentato senza coibentazione <i>(Applicato su monoblocco Alfa o Beta)</i>	R3252KA01	UNI EN ISO 10077-2	U _{sb}	W/m ² K	3.13

I risultati sopra riportati sono riferiti solo al campione sottoposto a calcolo e sono da ritenersi validi solo nelle condizioni dichiarate

PERUGIA: SGM S.r.l. Sede Legale, Uffici e Laboratori certificati UNI EN ISO 9001

Via Y Gagarin, 69/71 - 06070 S. Mariano di Corciano - Perugia

Tel. +39 075.5170556 - 5179254 - 5178092 Fax +39 075.5178146

Web site: www.sgmlaboratorio.com - E-mail: info@sgmlaboratorio.com

Cap. Soc. € 99.900 - P.IVA 01554880540 - Iscr. Trib. PG 15297 - C.C.I.A.A. 145681

MILANO: Uffici: Piazza Duomo, 17 - 20121 Milano - Tel. +39 02.876289 Fax +39 02.45471830

LEGNANO: Ricerca e Sviluppo - TecnoCity - 20025 Legnano - Milano Tel. +39 0331.487210

Fax +39 0331.487200



ACUSTICA CASSONETTI (Ispezione frontale motorizzato + DELTA F)
TENUTA ALL'ARIA CASSONETTO (Ispezione frontale)



Istituto Giordano S.p.A.
Cod. Fis/P. Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 890.000 i.v.
R.E.A. o/a C.I.C.I.A.A. (RN) 156766
Registro Imprese di Rimini n. 00 549 540 409
Organismo Europeo notificato n. 0407
Accreditamenti: SINCERT (057A) - SINAL (0021) - SIT (multisede 20)

P.C.S. S.r.l.
Zona Industriale Pian di Picca
62026 SAN GINESIO (MC)

Riepilogo dei risultati delle misure in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di piccoli elementi di edificio "D_{na}" secondo le norme UNI EN ISO 10140-2:2010 e UNI EN ISO 717-1:2013 su sistema monoblocco

Rapporto di prova n. 333045 MODELLO DELTA con infisso a filo interno	D _{na,r} (C, C _{tr}) [*] [dB]	R _w (C, C _{tr}) [*] [dB]	R _w ^{**} [dB]
Avvolgibile alzato con tappo frontale "Tipo 1"	55 (-1-5)	43 (-1-5)	43,8
Avvolgibile abbassato con tappo frontale "Tipo 1"	58 (-1-4)	46 (-1-5)	46,9
Avvolgibile alzato con tappo frontale "Tipo 2"	56 (-2-6)	44 (-2-6)	44,6
Avvolgibile abbassato con tappo frontale "Tipo 2"	60 (-2-6)	47 (-1-5)	47,0
Rapporto di prova n. 333046 MODELLO DELTA L2 con infisso a metà muro	D _{na,r} (C, C _{tr}) [*] [dB]	R _w (C, C _{tr}) [*] [dB]	R _w ^{**} [dB]
Avvolgibile alzato con tappo frontale "Tipo 1"	52 (-1-3)	41 (-1-3)	41,7
Avvolgibile abbassato con tappo frontale "Tipo 1"	54 (-1-4)	43 (-1-4)	43,1
Avvolgibile alzato con tappo frontale "Tipo 2"	53 (-1-4)	42 (-1-4)	42,3
Avvolgibile abbassato con tappo frontale "Tipo 2"	54 (-1-4)	43 (-1-4)	43,5
Rapporto di prova n. 333047 MODELLO GAMMA con controtefalo a taglio termico	D _{na,r} (C, C _{tr}) [*] [dB]	R _w (C, C _{tr}) [*] [dB]	R _w ^{**} [dB]
Avvolgibile alzato con tappo frontale "Tipo 1"	53 (-1-4)	41 (-1-4)	41,1
Avvolgibile abbassato con tappo frontale "Tipo 1"	54 (-1-4)	42 (-1-4)	42,0
Avvolgibile alzato con tappo frontale "Tipo 2"	54 (-2-4)	42 (-1-4)	42,0
Avvolgibile abbassato con tappo frontale "Tipo 2"	55 (-2-5)	42 (-1-4)	42,1
Rapporto di prova n. 333044 MODELLO DELTA "F" PER FRANGISOLE a filo muro interno	D _{na,r} (C, C _{tr}) [*] [dB]	R _w (C, C _{tr}) [*] [dB]	R _w ^{**} [dB]
Senza frangisole montato	53 (-2-5)	41 (-1-5)	41,7

Determinazione della permeabilità all'aria in pressione/depressione

Cassonetto in polistirene ispezione frontale	classe 4
--	----------

Per le descrizioni dei campioni e le modalità di prova si rimanda ai rapporti di prova.
(*): Valutazione basata su risultati di misurazioni di laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico.
(**): Indice di valutazione del potere fonoisolante elaborato procedendo a passi di 0,1 dB.

Bellaria-Igea Marina.

Laboratorio di Acustica e Vibrazioni
(Dott. Ing. Roberto Baruffa)

Sede centrale
Via Rossini, 2
47814 Bellaria (RN) Italy
Tel +39 0541 343030
Fax +39 0541 345540
it@it.lugordano.it
www.giordano.it

Distaccamento Bellaria
Via del Lavoro, 113
47814 Bellaria (RN) Italy
Tel. +39 0541 343030
Fax +39 0541 340659

Distaccamento Gatteo
Via Erbesa, 70/84
47030 Gatteo (FC) Italy
Tel +39 0541 343030
Fax +39 0541 345540

Distaccamento Pomezia
Via Honduras, s.n.c.
00040 Pomezia (RM) Italy
Tel +39 06 91602332
Fax +39 06 91602074
sede.pomezia@lugordano.it



Istituto Giordano S.p.A.
Cod. Fis/P. IVA 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 880.000 (v.
R.E.A. o/o C.C.I.A.A. (RN) 156766
Registro Imprese di Rimini n. 00 549 540 409
Organismo Europeo notificato n. 0407
Accreditamenti: SINCERT (057A) - SINAL (0021) - SIT (multisede 20)

P.C.S. S.r.l.
Zona Industriale Pian di Pieca
62026 SAN GINESIO (MC)

Riepilogo dei risultati delle misure in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di piccoli elementi di edificio "D_{na}" secondo le norme UNI EN ISO 10140-2:2010 e UNI EN ISO 717-1:2007 su sistema monoblocco

Rapporto di prova n. 290222	D _{na,r} (C, C _{tr}) [*]	R _w (C, C _{tr}) [*]	R _w ^{**}
MODELLO DELTA con infisso a filo interno	[dB]	[dB]	[dB]
Senza coibentazione – avvolgibile alzato	50 (-1, -3)	38 (-1, -3)	38,7
Senza coibentazione – avvolgibile abbassato	52 (-1, -4)	40 (-1, -4)	40,8
Con coibentazione – avvolgibile alzato	51 (-1, -4)	39 (-1, -4)	39,4
Con coibentazione – avvolgibile abbassato	53 (-1, -4)	41 (-1, -4)	41,3
Rapporto di prova n. 290223	D _{na,r} (C, C _{tr}) [*]	R _w (C, C _{tr}) [*]	R _w ^{**}
MODELLO DELTA L2 con infisso a metà muro	[dB]	[dB]	[dB]
Senza coibentazione – avvolgibile alzato	50 (-1, -3)	39 (-1, -3)	39,7
Senza coibentazione – avvolgibile abbassato	52 (0, -4)	42 (-1, -4)	42,1
Con coibentazione – avvolgibile alzato	51 (-1, -4)	40 (-1, -3)	40,4
Con coibentazione – avvolgibile abbassato	53 (-1, -5)	42 (-1, -4)	42,6
Rapporto di prova n. 290224	D _{na,r} (C, C _{tr}) [*]	R _w (C, C _{tr}) [*]	R _w ^{**}
MODELLO EPSILON controtelaio con bucole per persiana ed infisso a filo muro	[dB]	[dB]	[dB]
//	55 (-1, -5)	40 (-2, -5)	40,0
Rapporto di prova n. 290225	D _{na,r} (C, C _{tr}) [*]	R _w (C, C _{tr}) [*]	R _w ^{**}
MODELLO GAMMA con controtelaio a taglio termico	[dB]	[dB]	[dB]
Senza coibentazione – avvolgibile alzato	46 (-1, -3)	35 (-1, -3)	35,1
Senza coibentazione – avvolgibile abbassato	47 (-1, -3)	36 (-1, -3)	36,1
Con coibentazione e spazzolino – avvolgibile alzato	50 (-1, -4)	39 (-1, -4)	39,7
Con coibentazione e spazzolino – avvolgibile abbassato	51 (-1, -4)	40 (-2, -4)	40,2
Rapporto di prova n. 290228	D _{na,r} (C, C _{tr}) [*]	R _w (C, C _{tr}) [*]	R _w ^{**}
MODELLO DELTA MOTORIZZATO (privo di foro per guida cinghio) con infisso a filo muro interno	[dB]	[dB]	[dB]
Senza coibentazione – avvolgibile alzato	52 (-1, -4)	40 (-1, -4)	40,8
Senza coibentazione – avvolgibile abbassato	54 (-1, -4)	42 (-1, -4)	42,5
Con coibentazione e spazzolino – avvolgibile alzato	53 (-1, -4)	41 (-1, -4)	41,4
Con coibentazione e spazzolino – avvolgibile abbassato	55 (-2, -5)	43 (-2, -5)	43,0

Per le descrizioni dei campioni e le modalità di prova si rimanda ai rapporti di prova.

(*) Valutazione basata su risultati di misurazioni di laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico.

(**) Indice di valutazione del potere fonoisolante elaborato procedendo a passi di 0,1 dB.

Bellaria-Igea Marina, 12/04/2012

Laboratorio di Acustica e Vibrazioni
(Dot. Ing. Roberto Baruffa)

Roberto Baruffa

Sede centrale
Via Rossini, 2
47814 Bellaria (RN) Italy
Tel. +39 0541 343030
Fax +39 0541 345540
istitutogiordano@giordano.it
www.giordano.it

Distaccamento Bellaria
Via dei Lavori, 1/3
47814 Bellaria (RN) Italy
Tel. +39 0541 343030
Fax +39 0541 340659

Distaccamento Gatteo
Via Erposa, 70/84
47030 Gatteo (FC) Italy
Tel. +39 0541 343030
Fax +39 0541 345540

Distaccamento Pomezia
Via Fonduria, s.n.c.
00040 Pomezia (RM) Italy
Tel. +39 06 91602332
Fax +39 06 91602074
sede.pomezia@giordano.it



CONSORZIO STUDI E RICERCHE

LABORATORIO ALTAMENTE QUALIFICATO
OMOLOGATO DAL MINISTERO DELLA RICERCA SCIENTIFICA LEGGE N. 26, D.M. 8/10/88

Oggetto della prova: Determinazione del potere fonoisolante di un cassonetto coprirullo secondo ISO 140-3/1995.

Determinazione dell'indice di fonoisolamento partendo dall'andamento del potere fonoisolante secondo ISO 717-1:1996

Rilasciato a: PCS s.r.l.- Zona Industriale Pian di Pieca 62026 San Ginesio (MC)

Rapporto di prova N°	Emesso il	Modello	Risultati
07014	19/03/2007	Cassonetto coprirullo in MDF grezzo senza coibentazione interna, spessore tavole 12 mm, dimensioni coprirullo 1430x280x180 mm	Rw (C,Ctr) = 40 (-1, -3) [dB] con avvolgibile alzato Rw (C,Ctr) = 41 (-1, -2) [dB] con avvolgibile abbassato
07015	19/03/2007	Cassonetto coprirullo in MDF nobilitato senza coibentazione interna, spessore tavole 12 mm, dimensioni coprirullo 1430x280x180 mm	Rw (C,Ctr) = 39 (-1, -3) [dB] con avvolgibile alzato Rw (C,Ctr) = 40 (-1, -2) [dB] con avvolgibile abbassato
07018	19/03/2007	Cassonetto coprirullo in MDF nobilitato con coibentazione ECHOSTOP DUO, spessore tavole 12 mm, dimensioni coprirullo 1430x280x180 mm	Rw (C,Ctr) = 42 (-1, -3) [dB] con avvolgibile alzato Rw (C,Ctr) = 43 (-1, -3) [dB] con avvolgibile abbassato
07019	19/03/2007	Cassonetto coprirullo in MDF nobilitato con coibentazione ECHOSTOP +ISOTEMA, spessore tavole 12 mm, dimensioni coprirullo 1430x280x180 mm	Rw (C,Ctr) = 43 (-1, -4) [dB] con avvolgibile alzato Rw (C,Ctr) = 44 (-1, -4) [dB] con avvolgibile abbassato

Incertezza associata alla misura dell'indice di valutazione e dei coefficienti di adattamento spettrale = 3.0 [dB]

Livello di fiducia = 95%

Lo sperimentatore
Alessandro Pasotti



Il Responsabile delle Prove
Michele Mazza



La riproduzione del presente Rapporto di Prova è ammessa soltanto in copia conforme integrale. Riproduzioni parziali dovranno essere preventivamente autorizzate, per iscritto, dal CSR ed indicare il riferimento all'autorizzazione. Si precisa inoltre che i risultati riportati si riferiscono al solo campione in prova e che la campionatura è stata effettuata dal cliente.

PROFILI AVVOLGIBILI PVC CLASSIFICAZIONI RESISTENZE AL VENTO

Note: - classe 0: nessuna resistenza al carico vento (profilo per avvolgibile non classificabile)
 - * risultato ottenuto con metodo deduttivo
 - Le classi riportate in tabella non sono applicabili alle tapparelle con apparecchi a sporgere

PROFILO PVC	PESO (kg/mq)	GUIDA (profondità mm)	LARGHEZZE FINITE AVVOLGIBILE					
			2500	2100	1800	1700	1500	1300
			CLASSIFICAZIONE DELLA RESISTENZA AL VENTO					
14x55	4,5	25	3	4	5	6	6	6*
14x55	5,5	25	3	4	5	6	6	6*

PROFILI AVVOLGIBILI ALLUMINIO/ACCIAIO

Classificazione della resistenza al carico del vento secondo norma UNI EN 13659:2009

CLASSE	6	5	4	3	2	1	0
Pressione di prova (N/mq)	400	270	170	100	70	50	<50
Velocità del vento (Km/h)	87	70	58	41	34	27	<27

Le misure evidenziate in grassetto corrispondono alla larghezza dei teli avvolgibili utilizzati durante le prove effettuate presso "Istituto GIORDANO - Bellaria (RN)"

PROFILO ALLUMINIO	GUIDA		CLASSIFICAZIONE DELLA RESISTENZA AL VENTO						
			6	5	4	3	2	1	0
M/10 14x55	30x25	DA	0	1800	2300	2650	3050	3350	3650
		A	1800	2300	2650	3050	3350	3650	3800
I/05 9x45	30x19	DA	0	1800	2050	2300	2500	2700	2900
		A	1800	2050	2300	2500	2700	2900	3200

PROFILO ALLUMINIO ALTA DENSITÀ	GUIDA		CLASSIFICAZIONE DELLA RESISTENZA AL VENTO						
			6	5	4	3	2	1	0
NSM/13 14x55	30x25	DA	0	2000	2500	3050	3400	3700	4000
		A	2000	2500	3050	3400	3700	4000	4300
SP/14 9x41	30x19	DA	0	1800	2300	2650	3100	3350	3650
		A	1800	2300	2650	3100	3350	3650	3800

PROFILO ACCIAIO	GUIDA		CLASSIFICAZIONE DELLA RESISTENZA AL VENTO						
			6	5	4	3	2	1	0
S/14 14x55	30x25	DA	0	3650	3800	3950	4100	4250	4400
		A	3650	3800	3950	4100	4250	4400	4550

DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI CONFORT TERMICO

FATTORE SOLARE TOTALE g _{tot}	COLORI CHIARI	TIPO DI AVVOLGIBILE	VETRATA DI RIFERIMENTO	CLASSE AVV. CHIUSA/SEMICHIUSA	EFFETTO
		PVC Kg/Mq 4,5/5,5	A - B - C - D	4	MOLTO BUONO
		ALLUMINIO 13X55	A - B - C - D	4	MOLTO BUONO
		ALLUMINIO ESTRUSO STECCHE ORIENTABILI	A - B - C - D	4	MOLTO BUONO

Legenda vetri: **A:** 4 mm
C: 4-16-4 mm Basso Emissivo Interno

B: 4-12-4 mm
D: 4-16-4 mm Basso Emissivo Esterno



SISTEMI MONOBLOCCO E AVVOLGIBILI
CATALOGO TECNICO / 01.2020



PCS srl
62026 SAN GINESIO MC
Zona Ind.le Pian di Pieca
Tel. 0733.694467 r.a.
Fax 0733.694458
info@pcs-srl.com
www.pcs-srl.com

