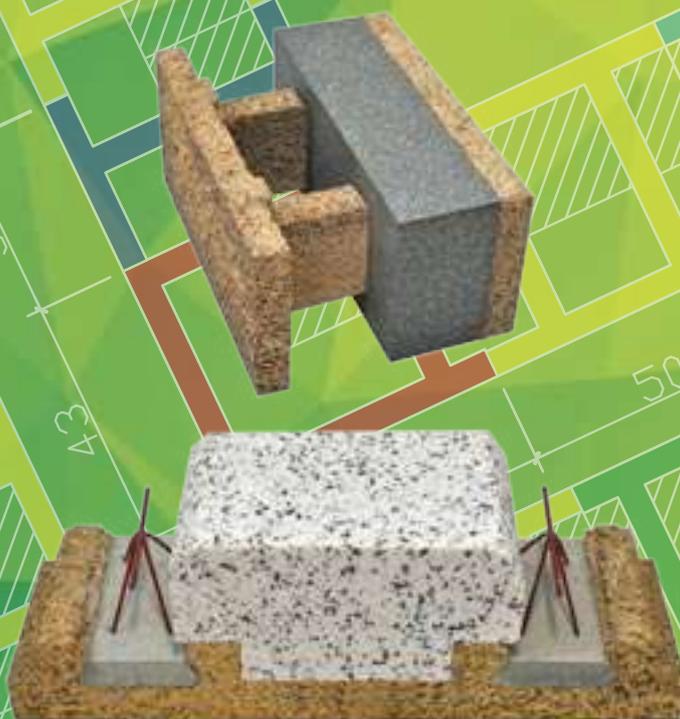




# LegnoBloc

BLOCCHI CASSERO E SOLAI IN LEGNO-CEMENTO

## MANUALE OPERATIVO DI MONTAGGIO





# SOMMARIO

<b>1</b>	<b>Movimentazione corretta blocchi e solai</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Dimensioni e tolleranze ammissibili</b>	
<b>3</b>	<b>Taglio blocchi</b>	
<b>4</b>	<b>Modalità di richiesta del materiale</b>	
<b>5</b>	<b>Quantità dei blocchi e pannelli solai Solafon all'interno dei pacchi</b> . . . .	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Criteri di controllo per la disposizione delle armature</b>	
<b>7</b>	<b>Metodologia costruttiva</b>	
	7.1 - Procedura di posa. ....	7
<b>8</b>	<b>Particolari costruttivi</b>	
	8.1 - Arrangiamento dei blocchi . . . . .	10
	8.2 - isolamento dei balconi	
	8.3 - Isolamento delle scale . . . . .	13
	8.4 - Fissaggio dei serramenti	
	8.5 - Appoggio solaio blocco. ....	14
	8.6 - Tamponatura	
	8.7 - Isolamento pilastro . . . . .	15
<b>9</b>	<b>Calcestruzzo</b>	
<b>10</b>	<b>Esempio montaggio solaio</b> . . . . .	<b>16</b>
<b>11</b>	<b>Applicazione intonaci</b>	
<b>12</b>	<b>Facciavista</b>	
<b>13</b>	<b>Tracce per impianti</b> . . . . .	<b>18</b>

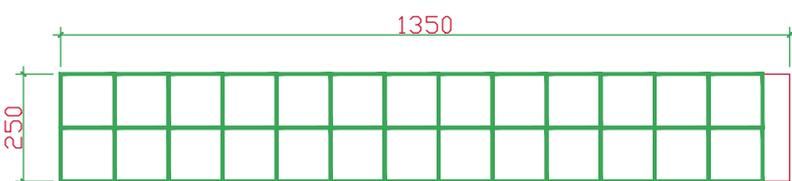
- 1 I blocchi vengono confezionati mediante reggiatura in pacchi (Base 1.00x1.00).
- 2 L'altezza è variabile in base al tipo di blocco.
- 3 In ogni caso è comunque possibile impilare un massimo di due pacchi.
- 4 Un autotreno può trasportare sino ad un massimo di 26 pacchi (13 acchi standard e 13 pacchi speciali).
- 5 Prima della movimentazione è necessaria la verifica dell'integrità dei pacchi, delle regge e dei blocchi in esso contenuti.
- 6 I pacchi verranno movimentati singolarmente mediante l'uso strumentazione adatta omologata. Il personale addetto deve conoscere e

adottare procedure idonee nel rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza sul lavoro ed in particolare le disposizioni di sicurezza contenute nel decreto Legislativo D.Lgs 81/2008.

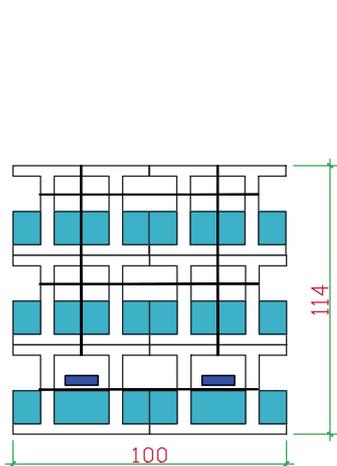
- 7 Gli strumenti di sollevamento vanno inseriti per tutta la lunghezza e tassativamente nelle lacune presenti nella fila inferiore di blocchi presenti nel pacco.
- 8 La movimentazione va eseguita avendo cura di evitare spostamenti repentini, urti e oscillazioni.
- 9 I pacchi dovranno essere posizionati al suolo su superfici livellate e orizzontali, preventivamente liberate da eventuali oggetti o detriti.
- 10 Non è consentito impilare più di due pacchi.

## BLOCCO 38

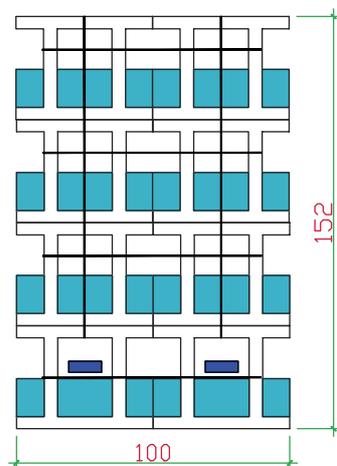
Bilico 1360 m e autotreno Hmax 2.7 m



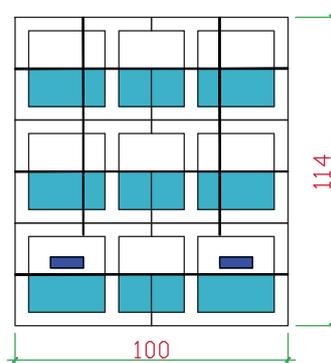
Carico standard:  
182 Mq.



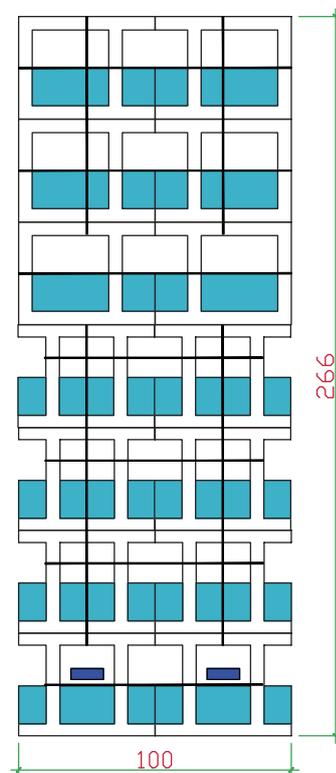
Trasporto blocco da 38  
Normale 24 pezzi/pacco



Trasporto blocco da 38  
Normale 32 pezzi/pacco



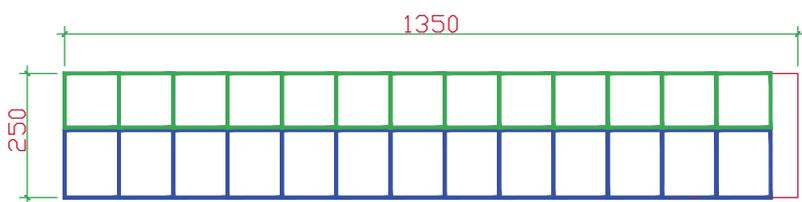
Trasporto blocco da 38  
Universale/Testata 24  
pezzi/pacco



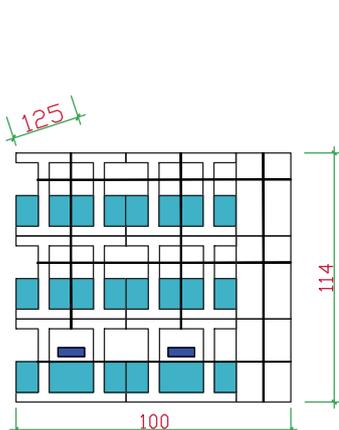
Altezza massima 2-66 m  
e larghezza massima 2.0  
m: Totale blocchi 56

## BLOCCO 38

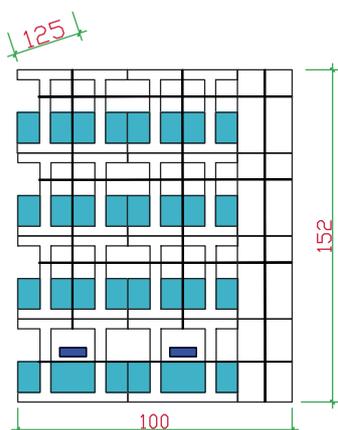
Bilico 1360 m e autotreno Hmax 2.7 m



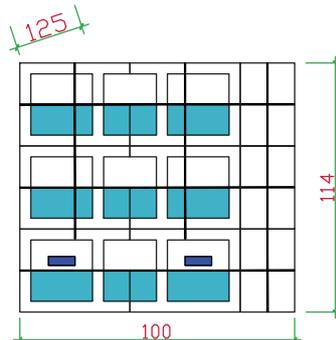
Carico speciale:  
204,75 Mq.



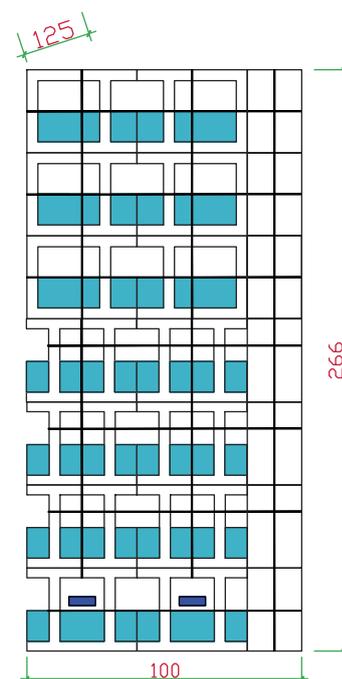
Trasporto blocco da 38  
Normale 30 pezzi/pacco



Trasporto blocco da 38  
Normale 40 pezzi/pacco



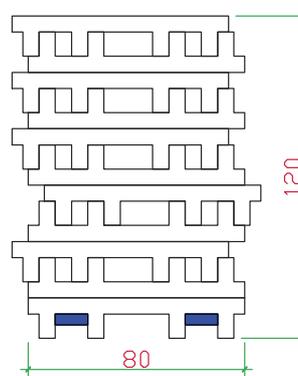
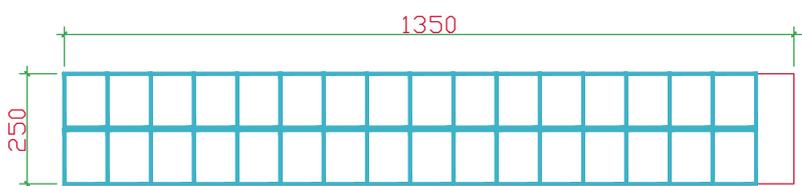
Trasporto blocco da 38  
Universale/Testata 30  
pezzi/pacco



Altezza massima 2.66 m  
e larghezza massima  
2.25 m: Totale blocchi 70

## SOLAIO

Bilico 1360 m e autotreno Hmax 2.7 m

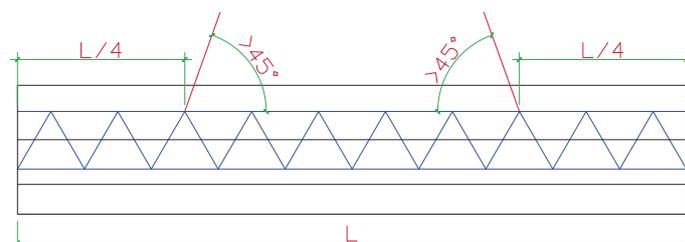


Trasporto  
blocco Solaio  
44 pezzi/pacco

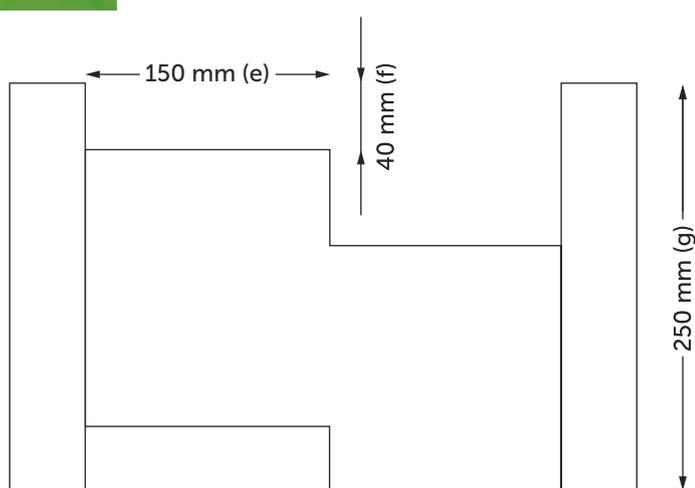
Peso pacco 615 kg  
Peso massimo  
trasportabile  
28000 kg  
Numero pacchi  
trasportabili 45

I punti di sollevamento del pannello sono da effettuarsi con quattro catene adeguate. Come da figura

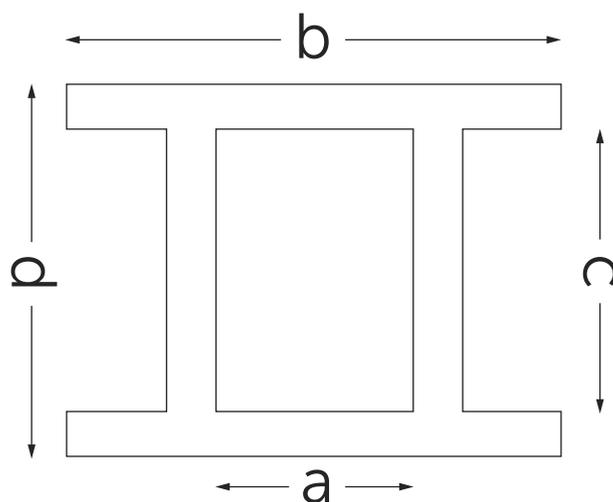
sottostante, segnati in rosso sul pannello. Movimentazione nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti.



## 2 Dimensioni e tolleranze ammissibili



Lunghezza (b) e Larghezza (d) +/- 5 mm  
Altezza (g) +/- 2 mm



Fori per calcestruzzo +5mm / -2 mm  
Lunette orizzontali (e-f) +10 mm / -3 mm

## 3 Taglio blocchi



Sega multifunzione



Motosega elettrica a catena



Sega a nastro

## 4 Modalità di richiesta del materiale

La richiesta del materiale deve pervenire via fax o e-mail almeno 5 giorni lavorativi in anticipo rispetto al giorno di consegna. Per la messa in produzione dei

sofai occorre la conferma via mail del progettista incaricato dal committente sulla disposizione delle lastre proposte dall'Ufficio Tecnico Legnobloc.

## 5 Quantità blocchi e pannelli sofoio Solafon nei pacchi

Blocco	Carico	N. Pacchi	N. Blocchi	Mq	Blocco	Carico	N. Pacchi	N. Blocchi	Mq
EG 30	completo	52	1664	208	IL 20	completo	52	2496	312
EGH 33	completo	52	1664	208	IL 25	completo	52	2080	260
EGH 38	completo	26+26	1456	182	IL 30	completo	52	2340	208
EGH 43,5	completo	52	1248	156	Bl. Solaio	completo	44	1936	387,20
SB 50	completo	26+26	1040	130					

- a) Disporre le armature orizzontali all'interno dell'apposito foro. Assicurarsi che ci sia il copriferro minimo come da normativa se le barre sono due o altrimenti in posizione centrale se è una. Verificare che la lunghezza di sovrapposizione delle armature sia 80 volte il diametro del ferro.
- b) Disporre le armature verticali all'interno dell'ap-

posito foro. Assicurarsi che ci sia il copriferro minimo come da normativa se le barre sono due o altrimenti in posizione centrale se è una. Verificare che la lunghezza di sovrapposizione delle armature sia 80 volte il diametro del ferro. La disposizione delle armature è da effettuarsi in concomitanza al getto in calcestruzzo.

I blocchi in legno mineralizzato svolgono una duplice funzione, quella di cassero a perdere e quella di coibentazione della parete grazie all'inserimento al suo interno di uno strato di isolamento per il miglioramento delle caratteristiche termiche ed acustiche. I blocchi vengono posati a secco ad esclusione del primo corso che viene collocato su di un letto di malta. Ad ogni corso viene inserita l'armatura orizzontale di progetto fino a raggiungere un'altezza di sei corsi (corrispondenti ad 1,5 m). A questo punto si procede a gettare il calcestruzzo nelle pareti ottenendo così una griglia di

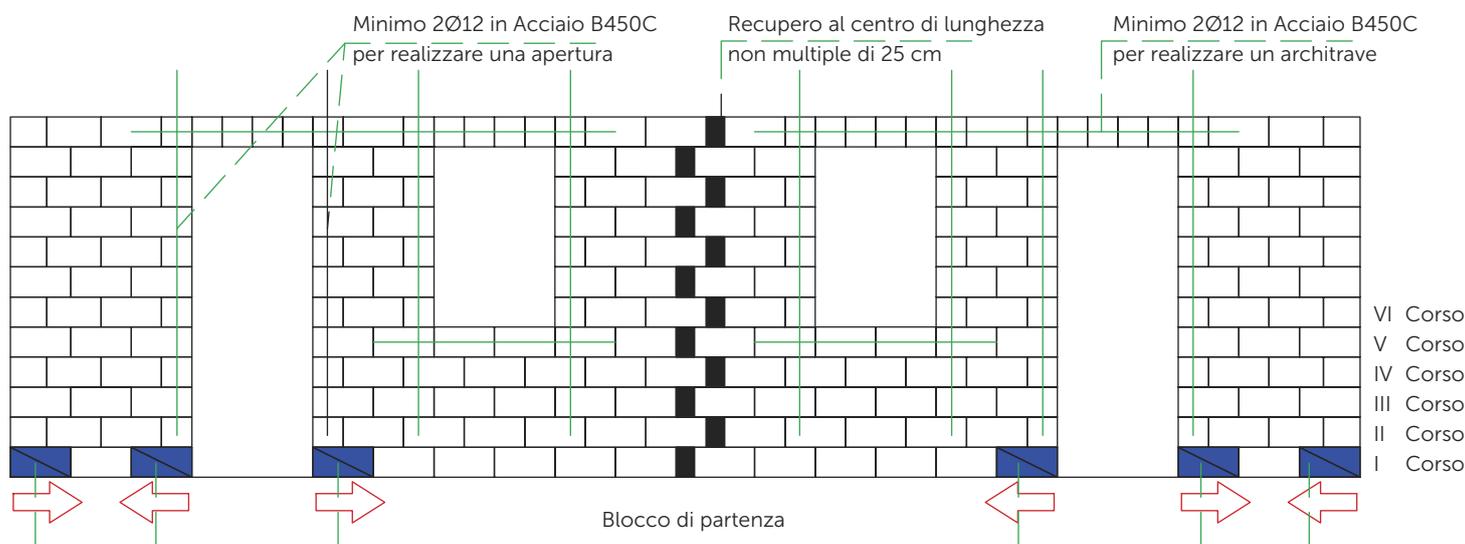
pilastrini e travi di accoppiamento. Tale procedura permette di realizzare pareti portanti debolmente-armate, antisismiche, fonoassorbenti, traspiranti e resistenti alle esplosioni utilizzabili per la costruzione di edifici residenziali e commerciali, e per la realizzazione di barriere acustiche stradali e ferroviarie. Nel caso degli edifici sarà opportuno prestare attenzione all'effetto scatolare da attribuire alla struttura, requisito che può essere soddisfatto mediante la realizzazione di un cordolo perimetrale in calcestruzzo armato a livello dei solai intermedi e di copertura.

### 7.1 - Procedura di posa

La corretta posa e realizzazione della parete consente il raggiun-

gimento dei più alti standard di qualità della struttura. A livello di

fondazione, le pareti in elevazione sono di norma collegate fra di



■ Figura 1 - Schema operativo posa blocchi

loro da una platea o da un graticcio di travi in c.a. dai quali emergono le armature verticali di richiamo con passo 25 cm (il passo dei fori dei blocchi). In alternativa, è possibile inserire l'armatura verticale a fondazione realizzata mediante inghisaggi con resine epossidiche.

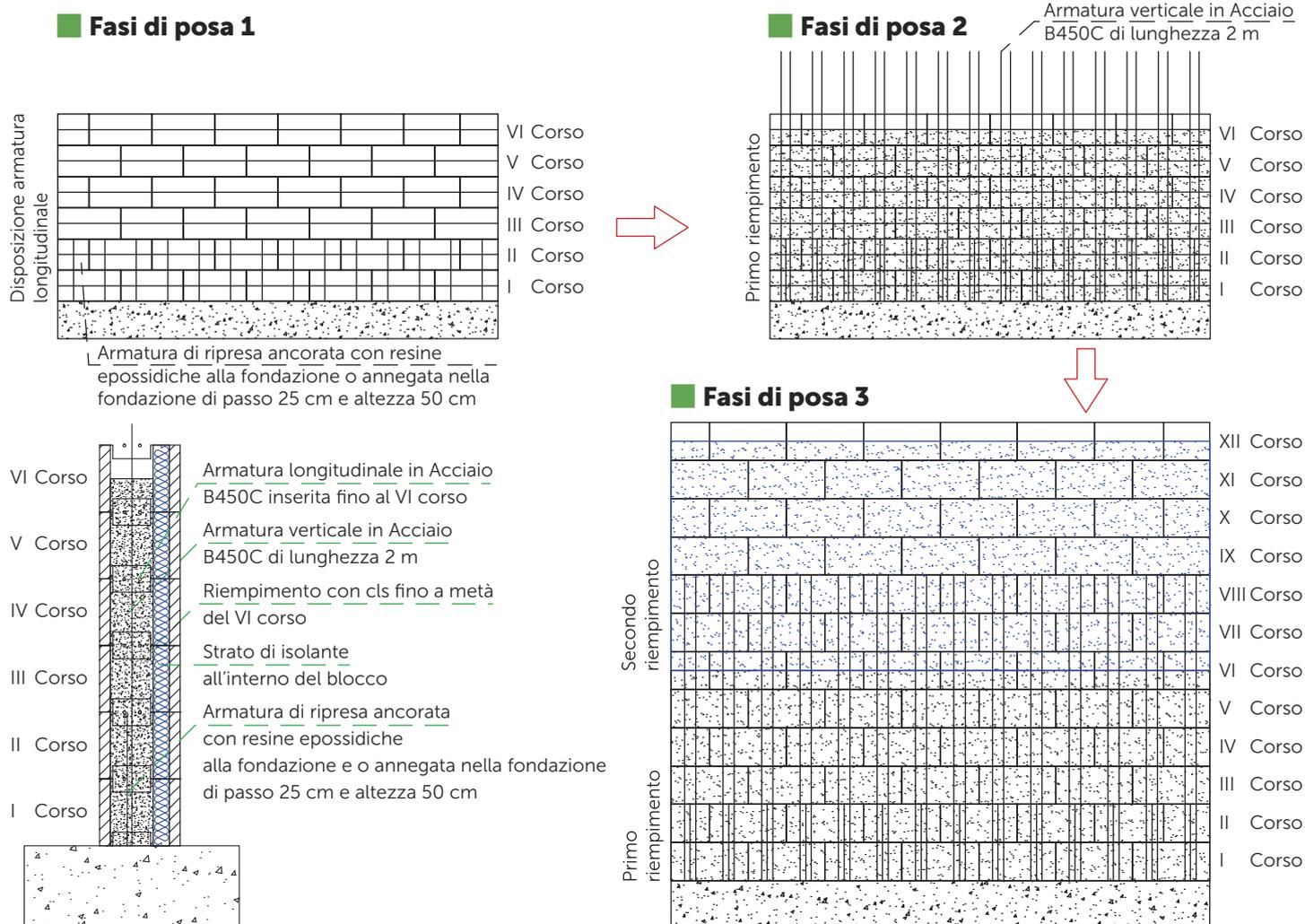
La posa del primo corso di blocchi, da effettuarsi su letto di malta, riveste una grande importanza perché la corretta esecuzione di questa fase permette di proseguire con rapidità e precisione nelle successive fasi. Occorre prestare attenzione affinché i

blocchi risultino perfettamente a livello in entrambe le direzioni. La posa dei blocchi deve avvenire a partire dalle aperture e verso l'interno come indicato in Figura 1.

I corsi successivi vengono posati a secco, con sfasamento di mezzo blocco per ottenere all'interno dei casseri la massima sezione di calcestruzzo, inserendo un'armatura orizzontale singola o doppia, come da indicazione di progetto, nelle apposite aperture dei blocchi avendo l'accortezza di garantire il copriferro. Raggiunta una altezza consigliata di 150 cm (6 corsi) si procede con il riempimento

in calcestruzzo, rimanendo al di sotto di almeno 10 cm dal colmo dell'ultimo corso. Si possono dunque inserire nel getto appena realizzato i ferri verticali (la lunghezza di sovrapposizione dei ferri verticali può essere assunta, a meno di calcolazioni più precise, pari a 80 volte il diametro del ferro) e si procede a vibrare il getto con ago piccolo per assicurarsi il completo riempimento degli interstizi delle pareti. Ripetendo la stessa operazione di posa a secco (vedi Figura 2) si arriva alla quota desiderata.

È buona pratica iniziare il riempimento



■ Figura 2 - Fasi di posa.

**N.B.**

Iniziare il getto restando a circa un metro di distanza da porte, finestre e angoli.

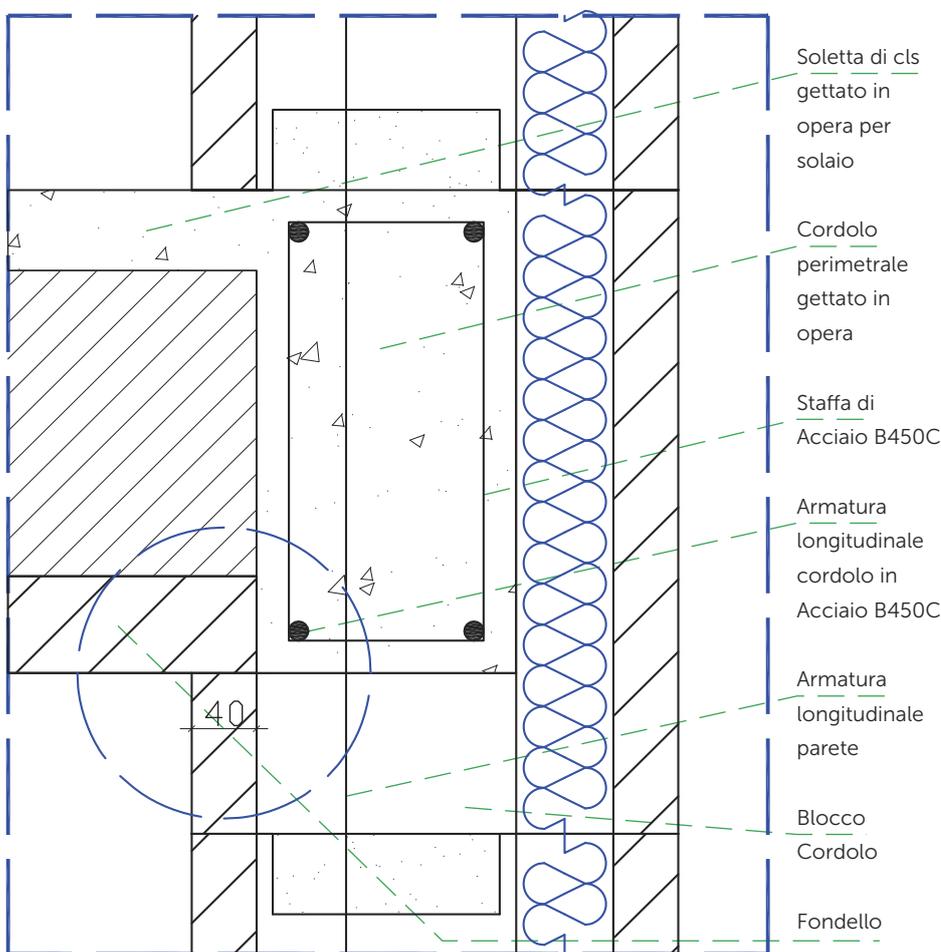
Caratteristiche del CLS:

- lavorabilità S4-S5
- dimensione massima inerte 12-15 mm
- resistenza derivante da calcolo statico

**Le armature vanno sempre dimensionate dal progettista delle strutture.**

mento dalle pareti perimetrali ponendosi a circa un metro di distanza dagli angoli e dalle spalle di porte e finestre in modo che il calcestruzzo, passando dalle apposite aperture, eserciti una minore pressione e quindi non sposti i blocchi. Ultimate le pareti perimetrali si passa al riempimento delle pareti interne adottando i medesimi accorgimenti.

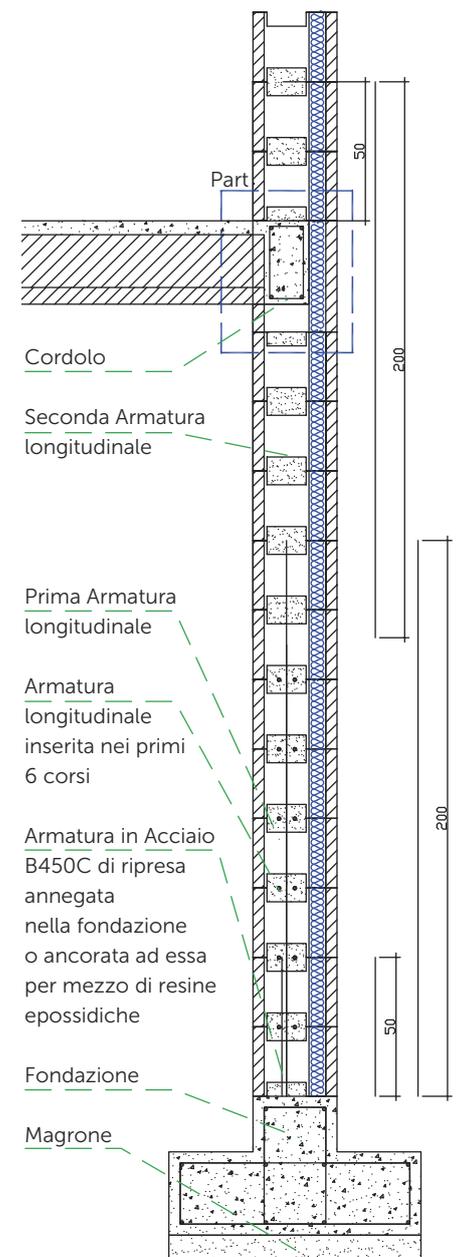
Il collegamento parete-solaio potrà essere eseguito con una serie di pezzi speciali tagliati su misura a richiesta del cliente. Per creare l'involucro è importante che il fondello del solaio Solafon appoggi sul blocco in legno-cemento di 3/4 cm per evitare fuoriuscite di calcestruzzo che possono realizzare potenziali ponti termici (vedi figura 3 -4).



■ Figura 3 - Particolare appoggio solaio - muro

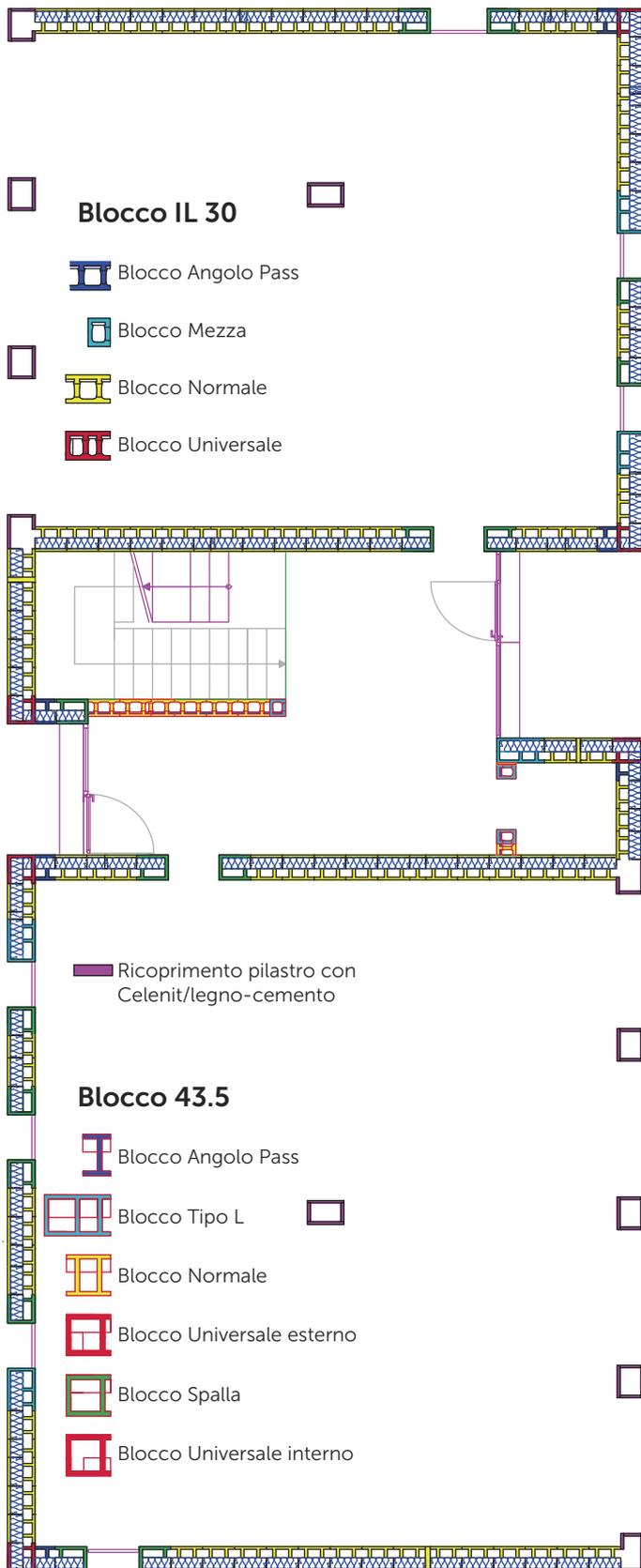
**N.B.**

**È di fondamentale importanza che il fondello appoggi sul muro per almeno 3 cm per evitare fuoriuscite di malta che possano provocare dispersioni termiche.**

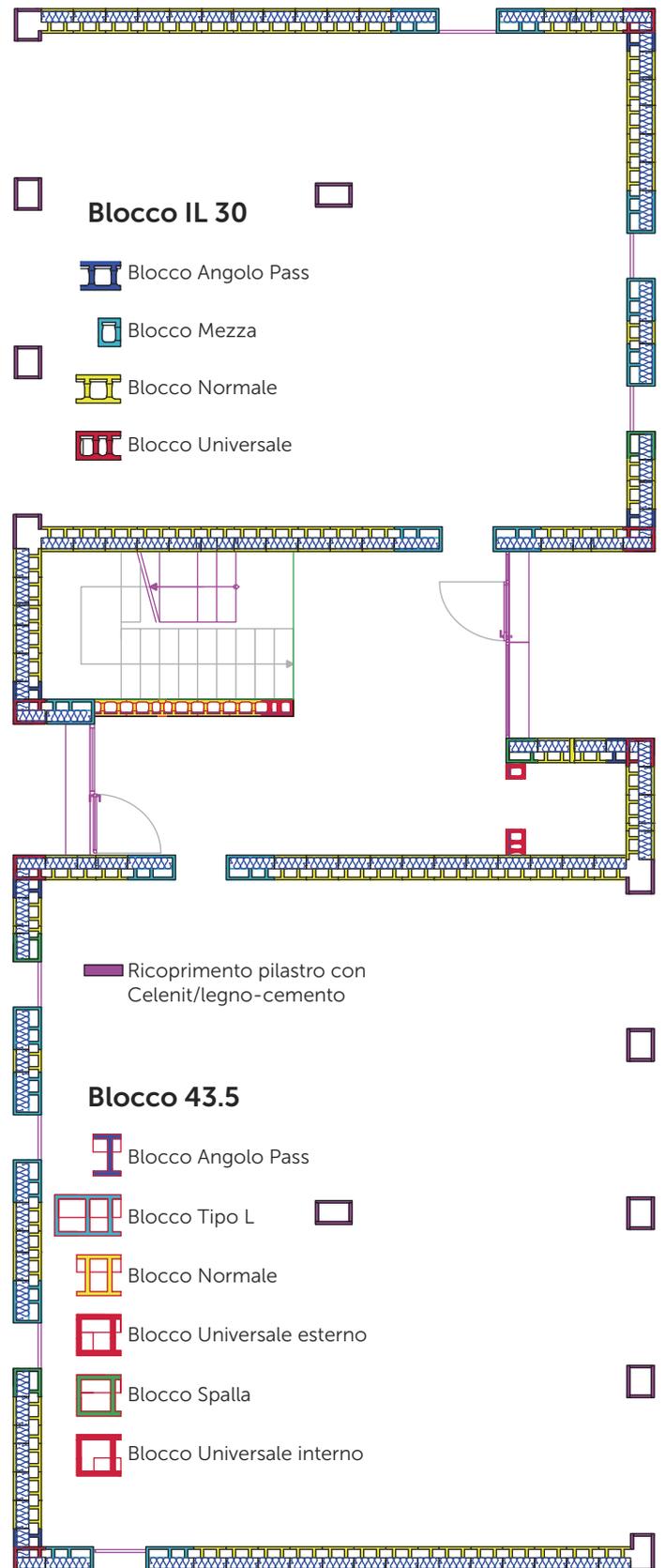


■ Figura 4 - Particolare solaio - parete

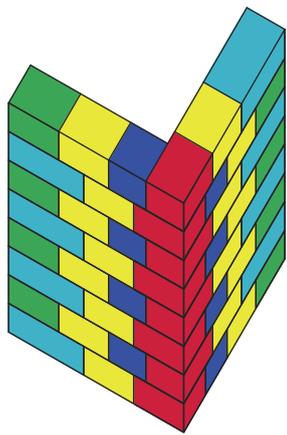
## 8.1 - Arrangiamento dei blocchi



■ Disposizione blocchi primo corso

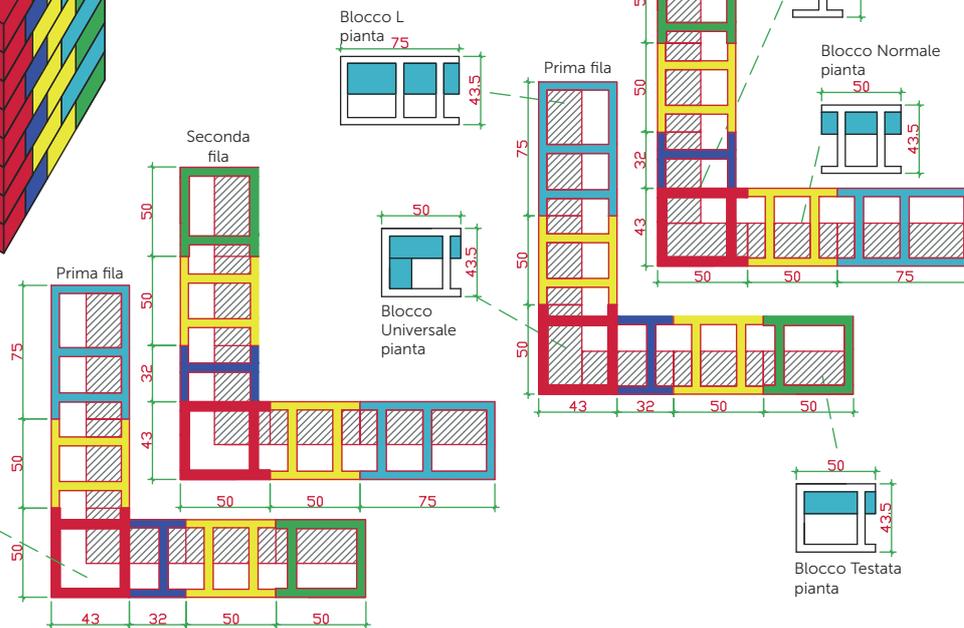


■ Disposizione blocchi secondo corso



**Blocco portante EG 43.5 "N" New**  
Assonometria

**Blocco portante EG 43.5 "N" New**  
Angolo Interno



Blocco Angolo Pass



Blocco Tipo L



Blocco Normale



Blocco Universale esterno

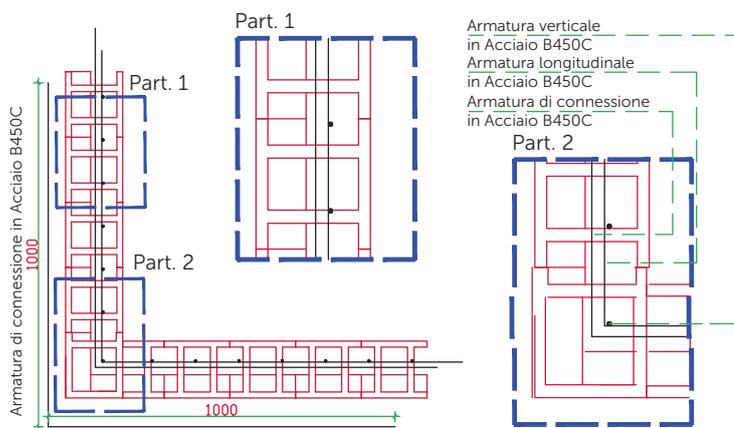


Blocco Spalla

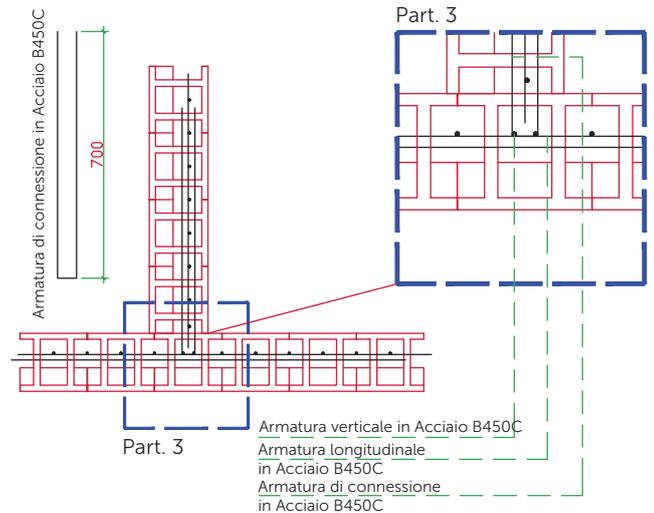


Blocco Universale interno

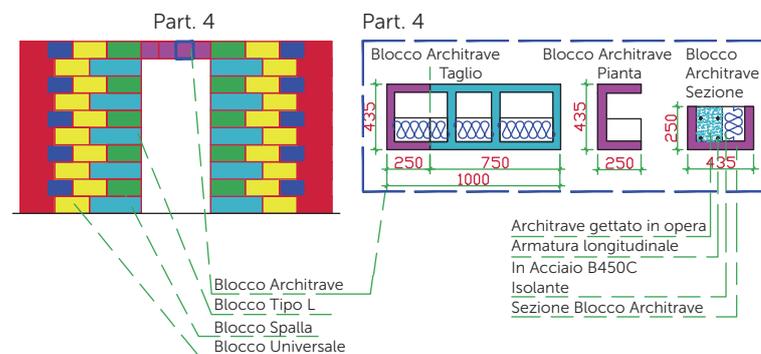
**Armatura angolo EG 43.5 "N" New Portante**



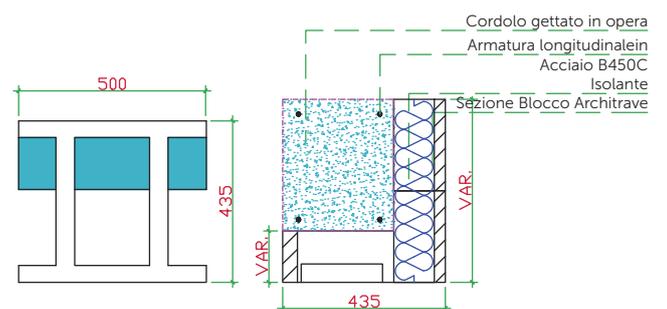
**Nodo a tre vie EG 43.5 "N" New Portante**



**Architrave EG 43.5 "N" New Portante**

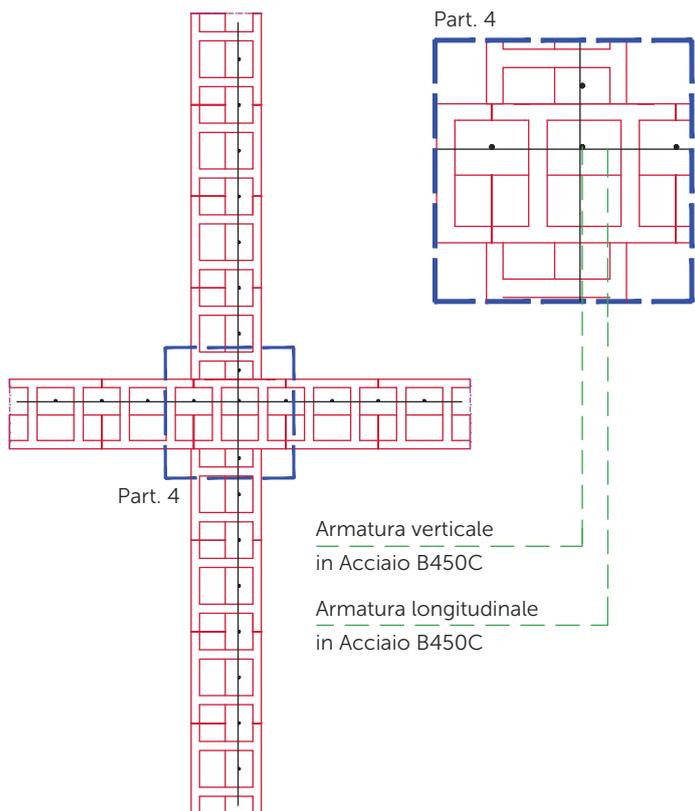


**Cordolo EG 43.5 "N" New Portante**

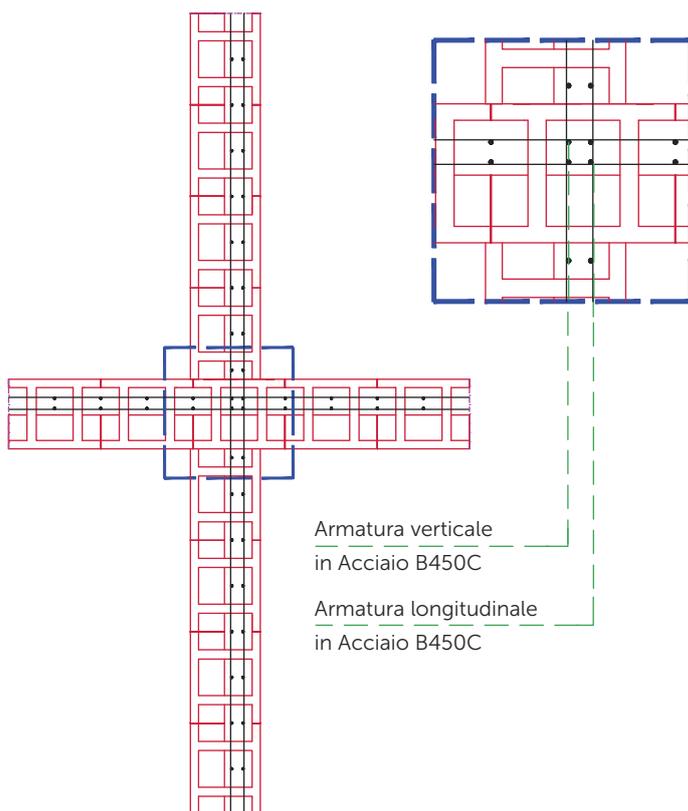


**Disposizioni blocco 43.5**

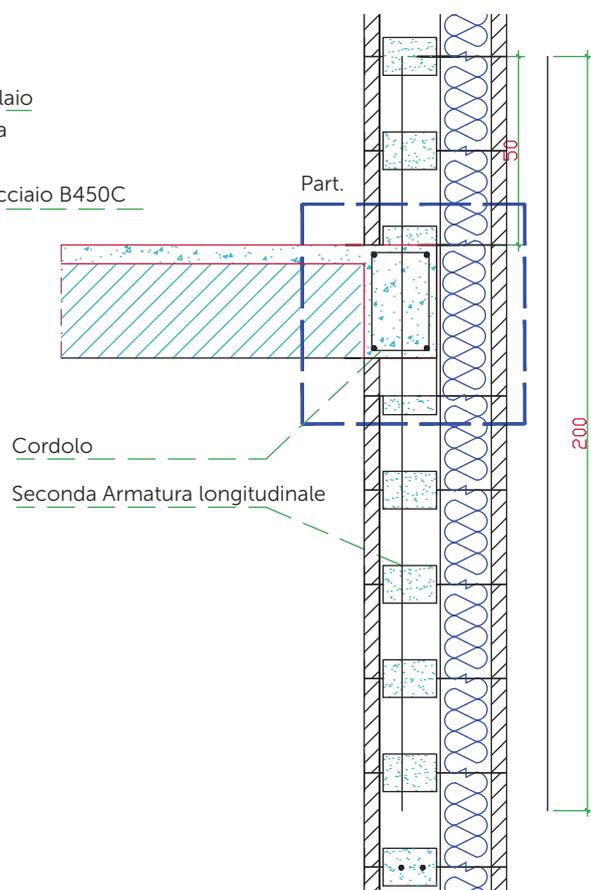
■ **Nodo a quattro vie Blocco EG 43.5 "N" New**  
Portante con singola armatura



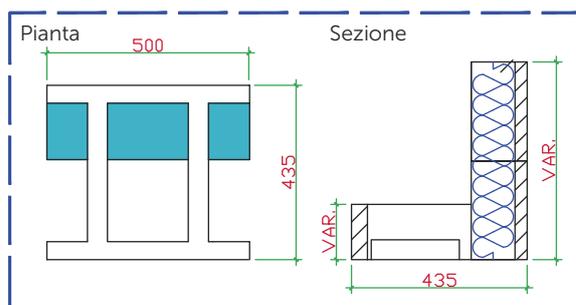
■ **Nodo a quattro vie Blocco EG 43.5 "N" New**  
Portante con singola armatura



■ **Cordolo Blocco EG 43.5 "N" New Portante**



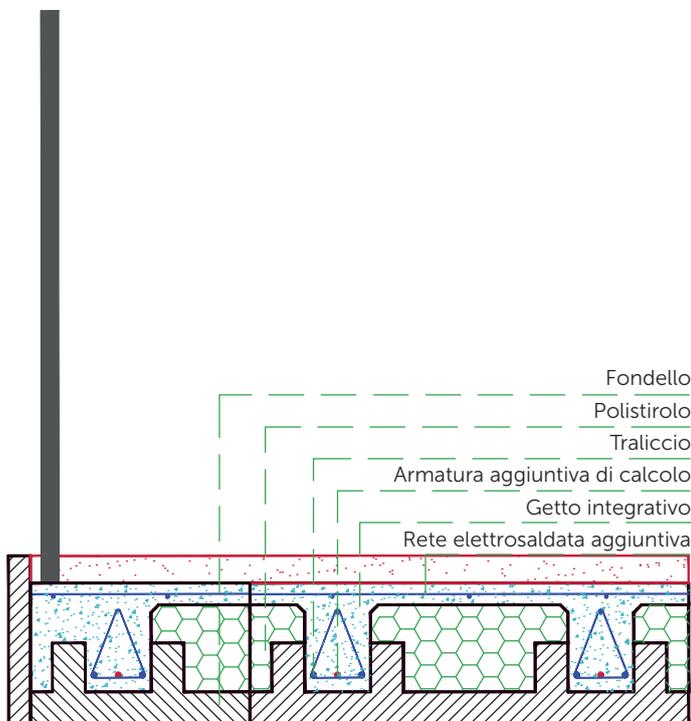
■ **Blocco Cordolo**



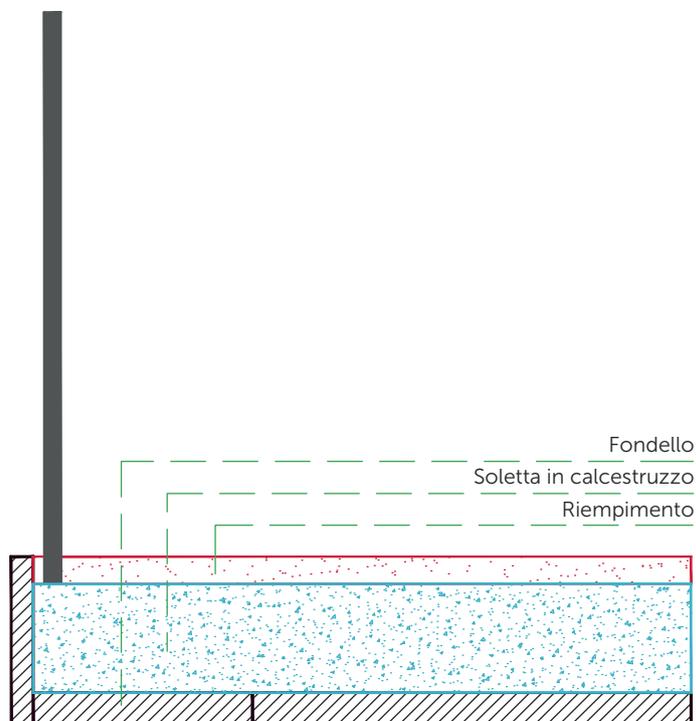
■ **Disposizioni blocco 43.5**

## 8.2 - Isolamento dei balconi

■ Balcone con Solaio Solafon, particolare

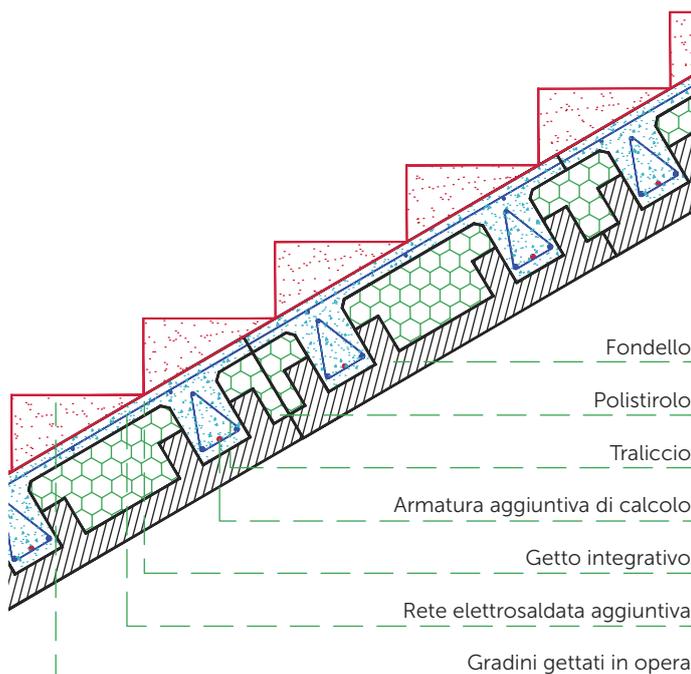


■ Balcone con fondello Legnobloc, particolare

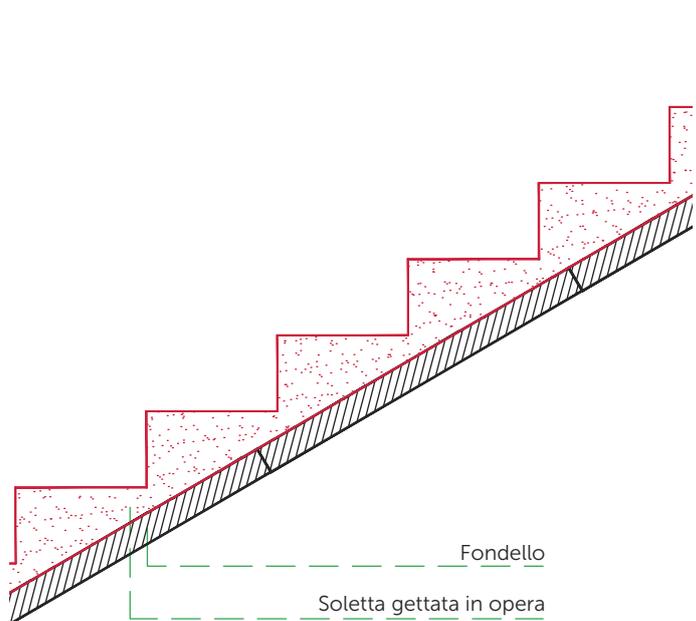


## 8.3 - Isolamento delle scale

■ Scala con Solaio Solafon, particolare

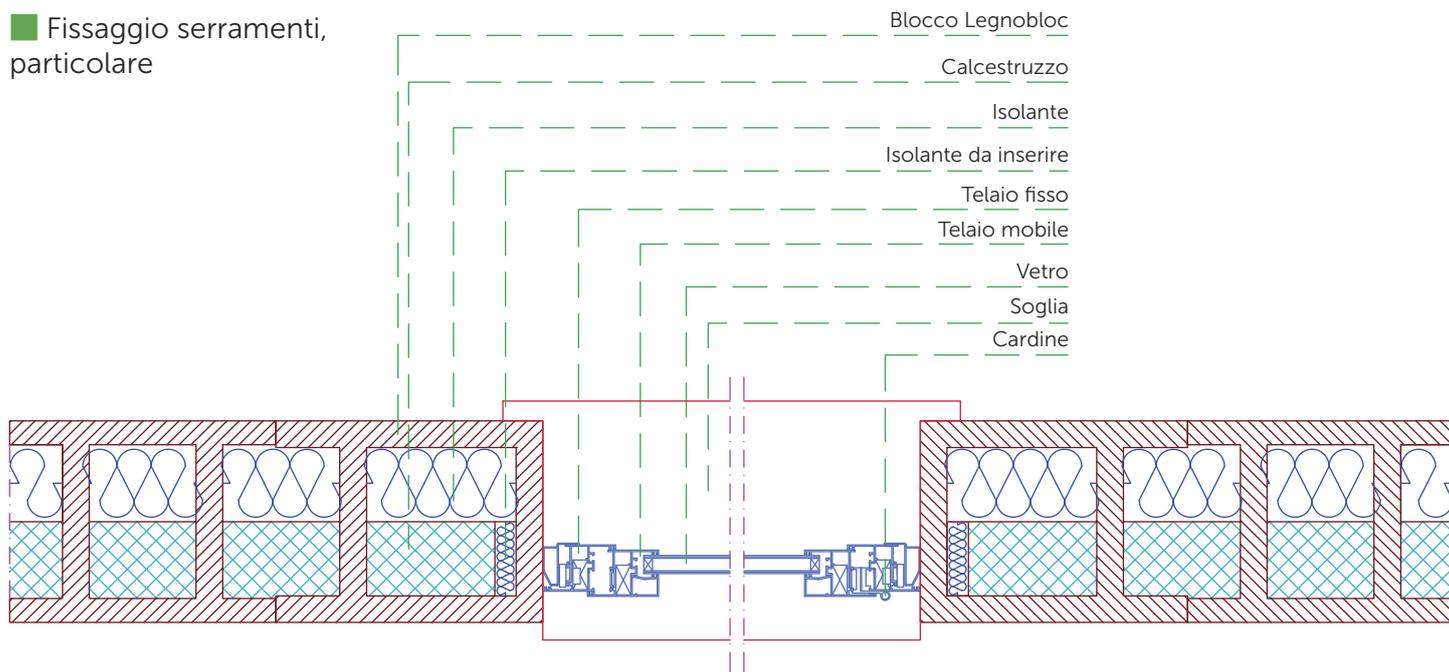


■ Scala con fondello Legnobloc, particolare



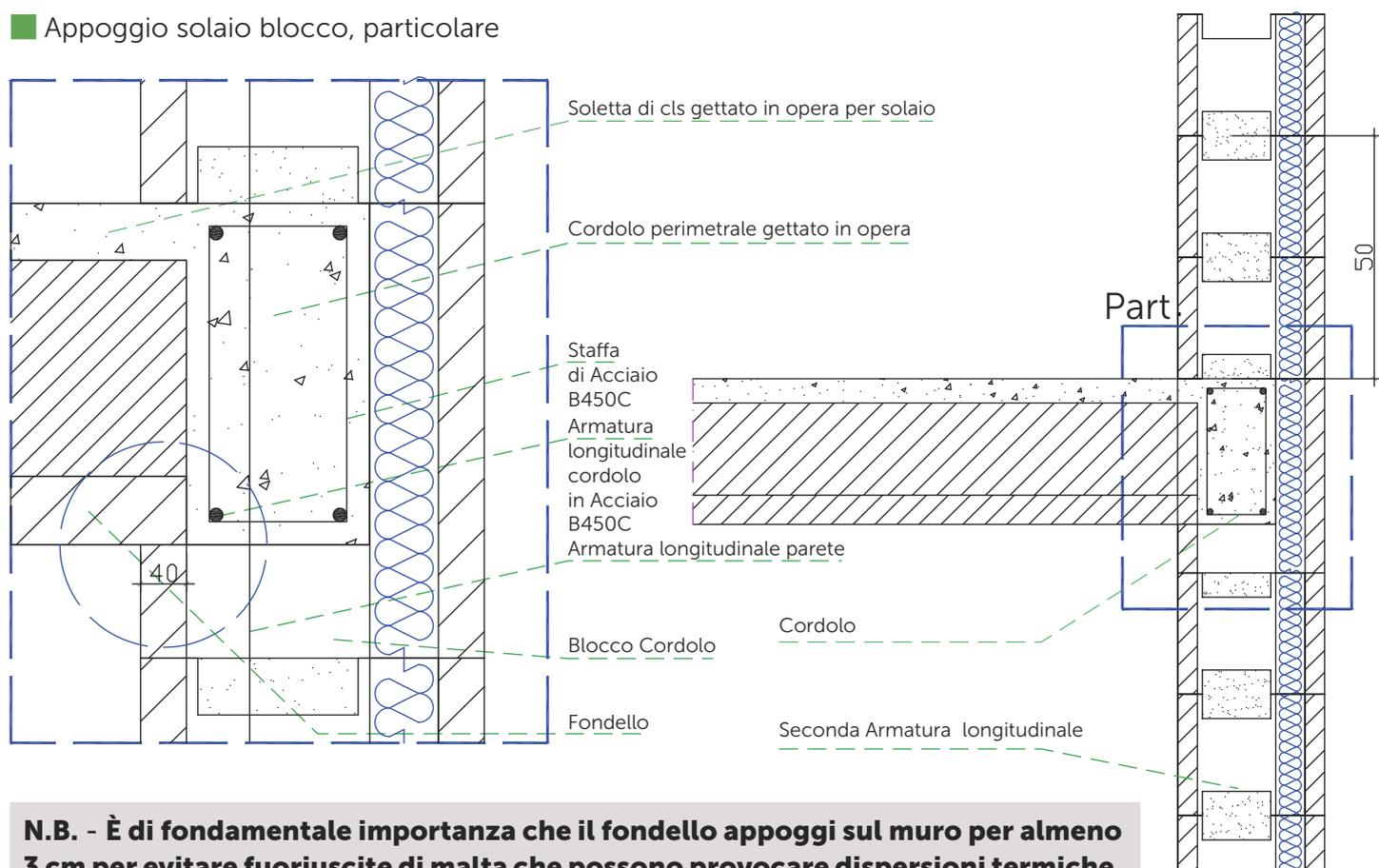
## 8.4 - Fissaggio dei serramenti

■ Fissaggio serramenti, particolare



## 8.5 - Appoggio solaio blocco

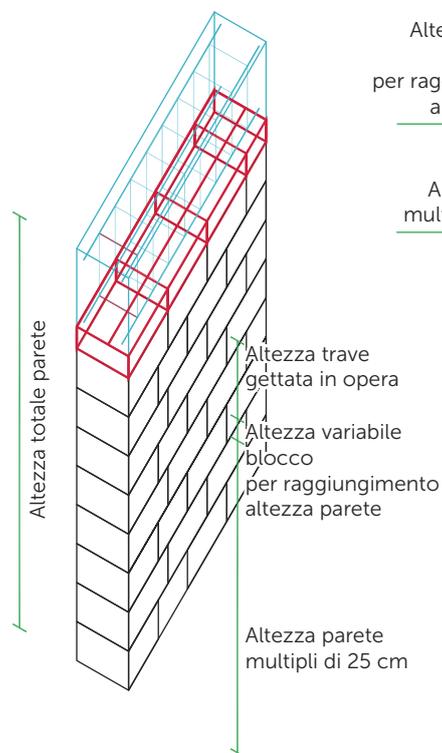
■ Appoggio solaio blocco, particolare



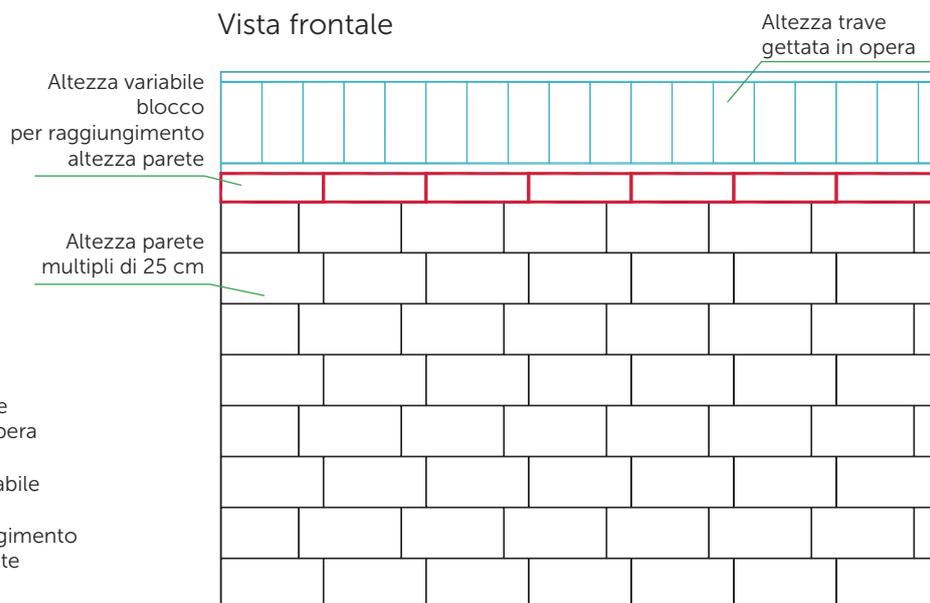
**N.B. - È di fondamentale importanza che il fondello appoggi sul muro per almeno 3 cm per evitare fuoriuscite di malta che possono provocare dispersioni termiche.**

## 8.6 - Tamponatura

Assonometria



Vista frontale

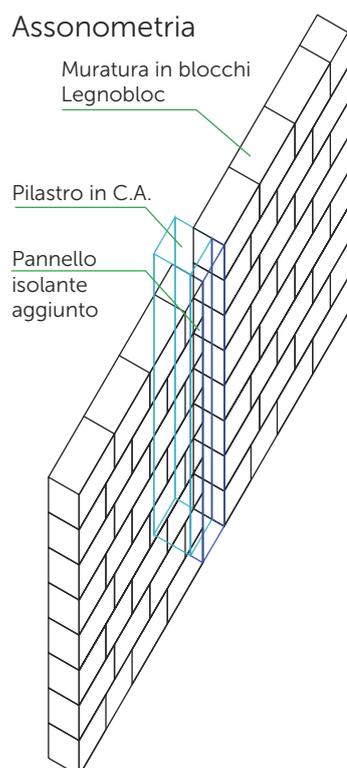


Sezione

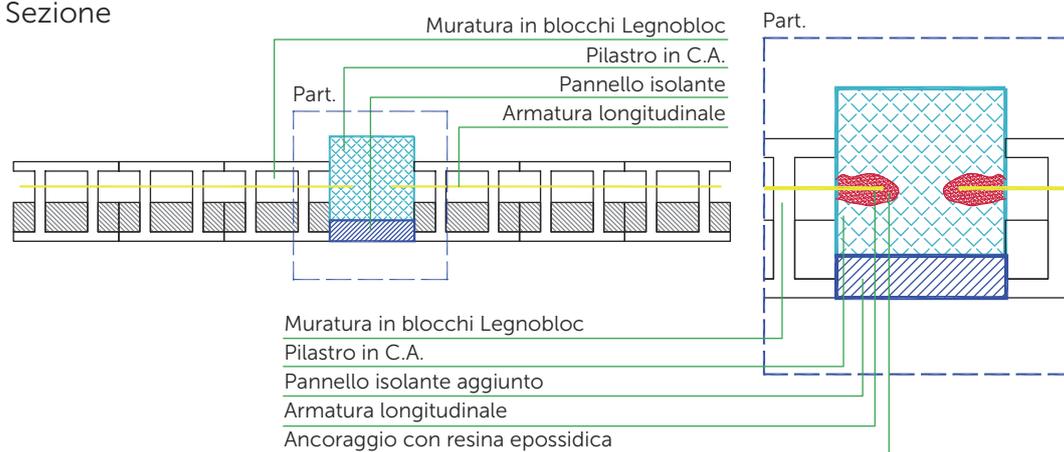


## 8.6 - Isolamento pilastro

Assonometria



Sezione



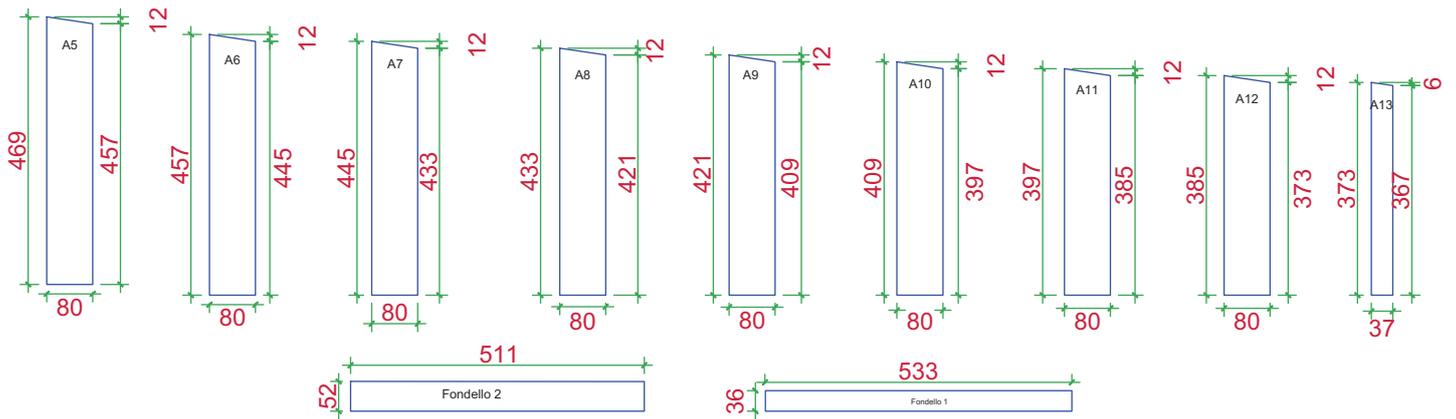
### UTILIZZO

Isolamento pilastatura esistente o quando la geometria dell'edificio non permette l'utilizzo di murature portanti con blocchi Legnobloc.

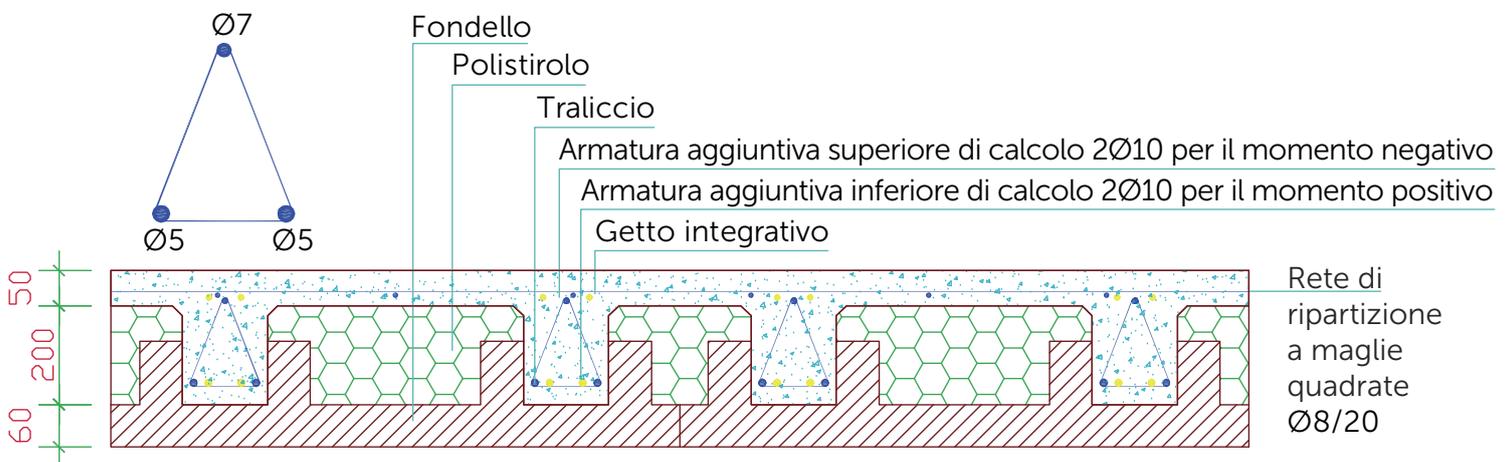
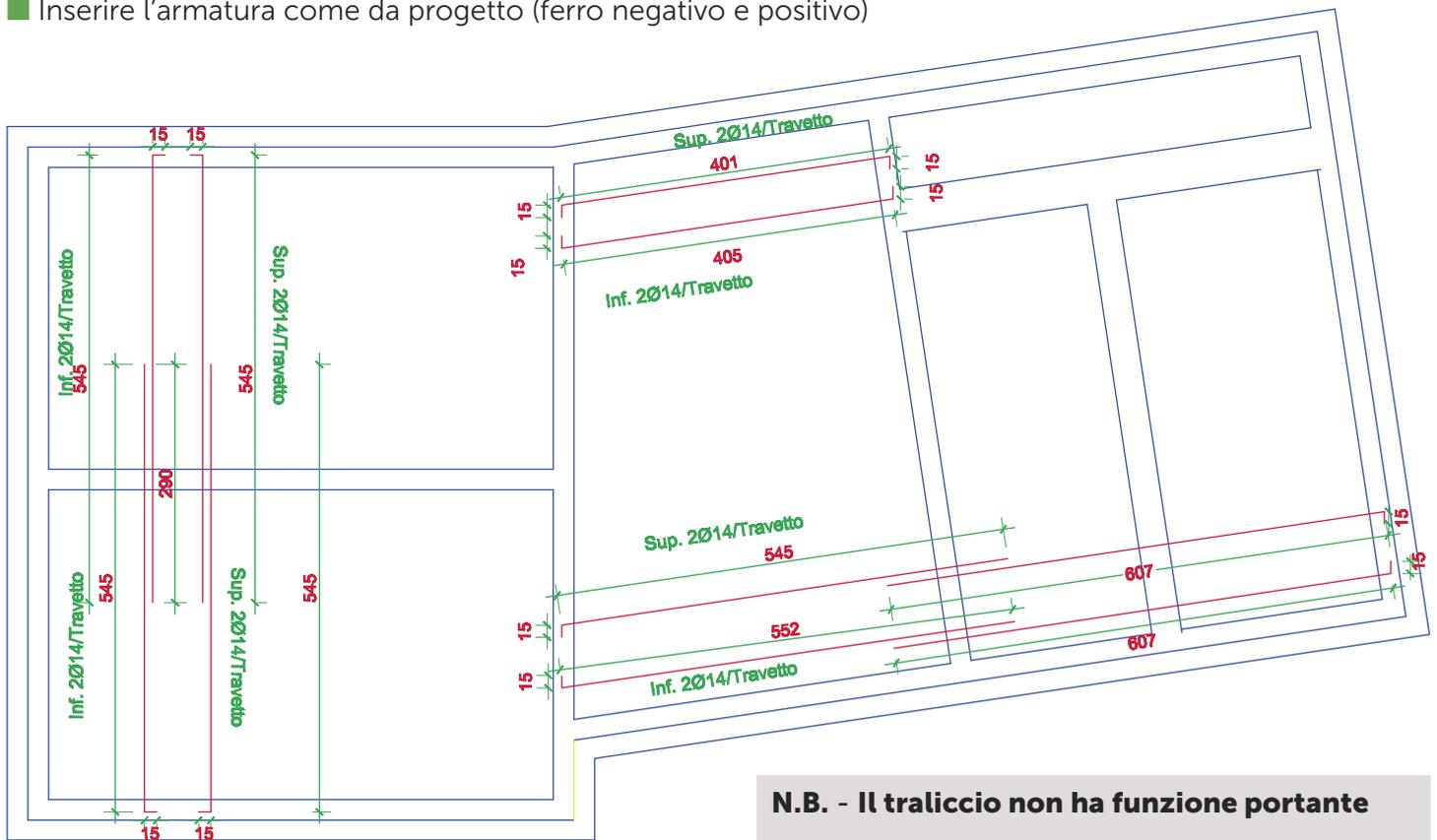
### IMPIEGO

Spostare la muratura in avanti rispetto al pilastro in modo che il pannello inserito in fronte al pilastro sia a filo con la muratura.





■ Inserire l'armatura come da progetto (ferro negativo e positivo)



■ Particolare Solaio Solafon A%, A6 6+20+5

## 11 Applicazione intonaci

Prima di applicare l'intonaco assicurarsi che la parete sia asciutta, priva di polvere senza parti distaccate e priva di efflorescenze saline, inoltre è sempre consigliato applicare l'intonaco con temperature non inferiori a 4°C.

### PARETE ESTERNA

- Applicare direttamente sul blocco una mano di fondo con spessore non inferiore a cm 1.5;
- Rasante per applicare la rete in fibra di vetro 160.

gr. Con maglia 0.5;

- Rasante per coprire i pelli della rete; a finire tinteggio normalissimo a rullo.

### PARETE INTERNA

- Applicare mano di fondo cm 1.5;
- Attendere qualche giorno;
- Applicare grassello normale (sabbia, calce, poco cemento);
- Stabilitura.

## 12 Facciavista

Per l'applicazione ci si attiene al procedimento indicato dalle normative di riferimento per le applicazioni su murature esterne.

## 13 Tracce per impianti

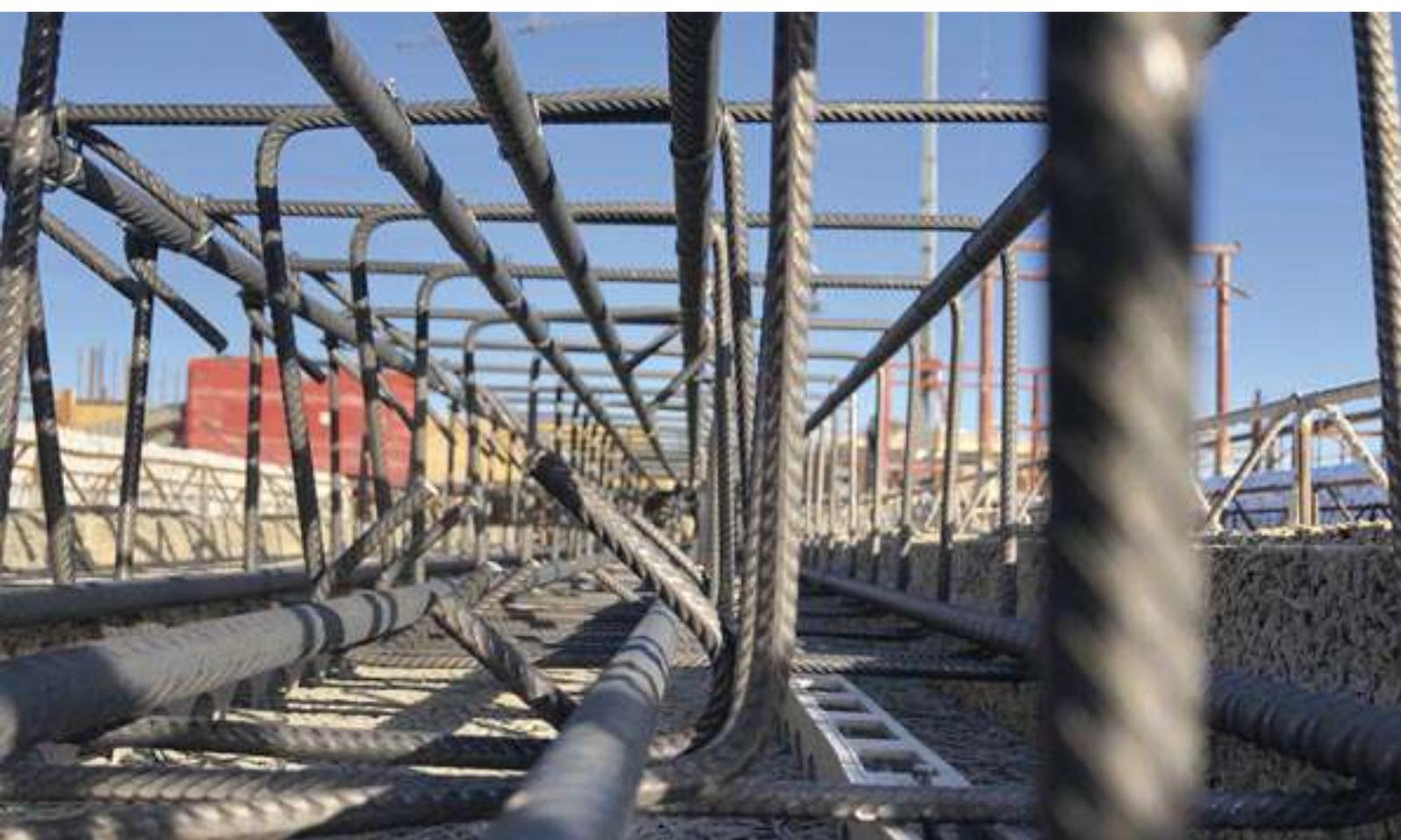
La procedura per effettuare delle tracce è molto semplice: è sufficiente utilizzare un martellino pneumatico a punta o una scanalatrice elettrica che scava nei 4 cm della costa interna del blocco.



■ Scanalatrice elettrica



■ Martello pneumatico





# **LegnoBloc**

s.r.l.

Via Libertà , 71 - 26040 Torricella del Pizzo (CR) - Italy  
tel. +39 0375 99116 - fax +39 0375 200175  
info@legnobloc.it - legnoblocsr@pec.it - www.legnobloc.it

