

---

# LecaSistemi

## Architettura Superfici Colori





# Architettura superfici colori



Lecablocco è un piccolo componente in calcestruzzo di argilla espansa Leca che viene impiegato per murature verticali, portanti o di tamponamento, da lasciare a vista. Studiato nelle forme e nelle densità del calcestruzzo a seconda dell'impiego è in grado di soddisfare le esigenze di una progettazione creativa, grazie ad un'ampia gamma di superfici e colori.

## Realizzazioni

- 4 Residenze
- 10 Industrie
- 14 Terziario
- 18 Scuola, Sport e Sociale
- 20 Chiese
- 22 Recinzioni
- 23 Interni e dettagli

## Tecnica

- 24 Particolari costruttivi
- 28 Parete Ventilata
- 30 Superfici e Colori
- 32 Tipologie
- 34 Prescrizioni
- 35 Voci di Capitolato

Lugano - Blocco Splittato Bugnato



Bologna - Lecablocco Liscio (MattonLeca)



Parma - Blocco Splittato Bugnato (Minisplit)



Lugano - Blocco Splittato Bugnato



Teramo - Blocco Splittato Bugnato





Lugano - Blocco Splittato Rigato



Isernia - Lecablocco Liscio (MattonLeca) e Blocco Splittato Bugnato (Minisplit)



Campobasso - Lecablocco Liscio, MattonLeca e Blocco Splittato Rigato



Ferrara - Blocco Splittato Bugnato



Modena - Blocco Splittato Bugnato



Ferrara - Blocco Splittato Bugnato



Ferrara - Lecablocco Liscio



Teramo - Lecablocco Liscio



Reggio Emilia - Blocco Splittato Rigato



Isernia - Lecablocco Liscio



Reggio Emilia - Lecablocco Liscio



Pescara - Blocco Splittato Bugnato e Blocco Splittato Rigato



Reggio Emilia - Blocco Splittato



Reggio Emilia - Blocco Splittato Bugnato



Parma - Lecablocco Liscio e Blocco Splittato Rigato



Bologna - Blocco Splittato Bugnato e Blocco Splittato Rigato



Avellino - Lecablocco Liscio



Salerno - Lecablocco Liscio



Pescara - Blocco Splittato Bugnato



Messina - Blocco Splittato Bugnato



# Scuola, Sport e Sociale

Bologna - Blocco Splittato Bugnato



Frosinone - Lecablocco Liscio



Forlì - Lecablocco Liscio e Blocco Splittato Rigato



Parma - Blocco Splittato Bugnato



Parma - Lecablocco Liscio e Blocco Splittato Bugnato



Roma - Blocco Splittato Bugnato



Teramo - Blocco Splittato Bugnato e Lecablocco Liscio





# Recinzioni

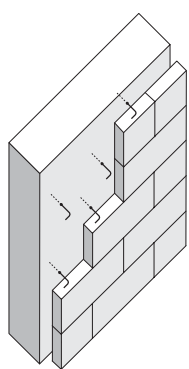


# Interni e Dettagli

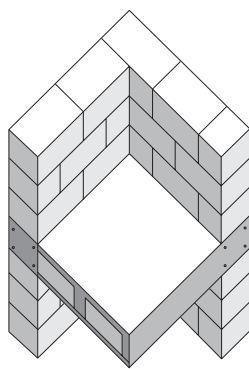


# Particolari costruttivi

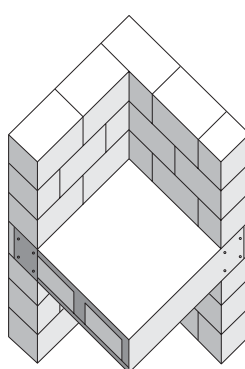
## Tipologie di muratura



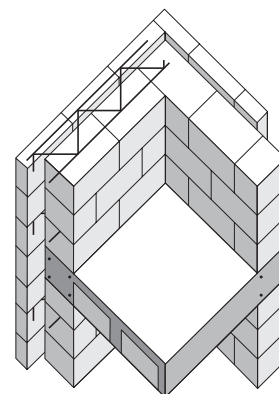
A



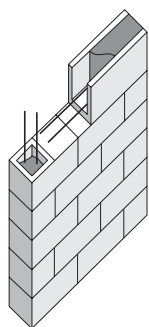
B



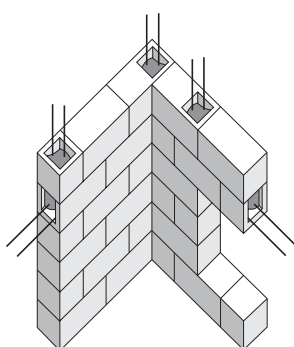
C



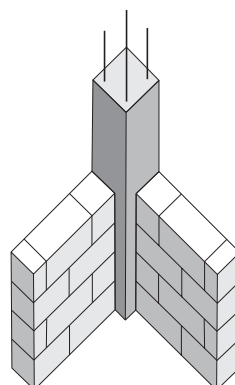
D



E



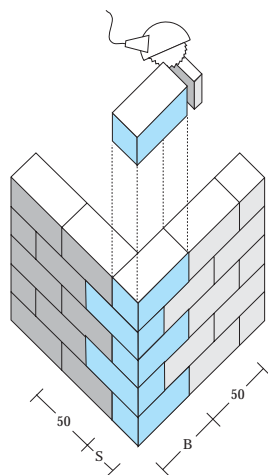
F



G

- A - Rivestimento di muratura esistente.
- B - Muratura portante con solaio marcapiano.
- C - Muratura portante con protezione del solaio.
- D - Muratura doppia con paramento esterno facciavista.
- E - Irrigidimenti nella muratura.
- F - Muratura portante armata.
- G - Muratura di tamponamento.

## Formazione di angoli



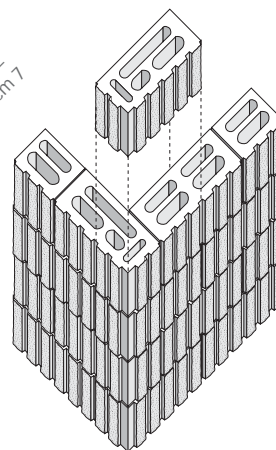
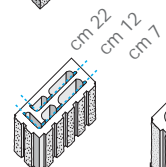
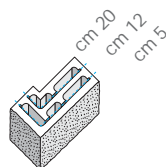
Nelle murature in Lecablocco Liscio a giunti incrociati simmetrici, gli angoli si formano tagliando il blocco, predisposto con testa piana, per ottenere un elemento di lunghezza pari a:

$B = 1/2 \text{ lunghezza blocco} + \text{spessore blocco}$

Esempio:  
con Lecablocco B8 (cm 50 x 20 x 8) si avrà lunghezza del taglio:

$B = \text{cm } 25 + \text{cm } 8 = \text{cm } 33$

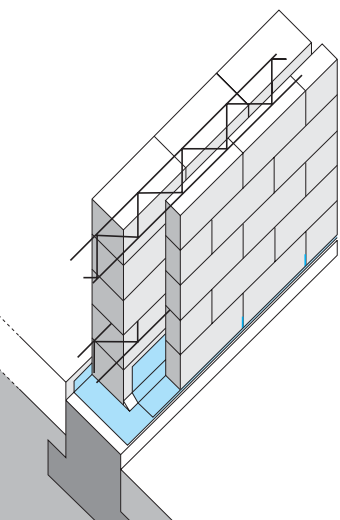
N. B. Con Lecablocco di spessore 30 cm l'angolo si ottiene ricavando una nicchia nello spessore del blocco di 5 cm in modo che in testa si ottengono 25 cm.



Con il Blocco Splittato l'angolo si ottiene ricorrendo ad elementi opportunamente splittati su due facce ortogonali in modo da assicurare la continuità del paramento murario dal punto di vista estetico e soprattutto statico.

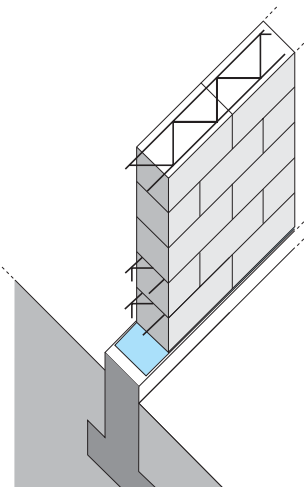
Blocchi d'angolo con la splittatura in testa sono disponibili nello spessore di cm 20 per lo Splittato Bugnato e cm 22 per lo Splittato Rigato. Spessori inferiori (cm 5, cm 7 e 12) si ricavano a spacco lungo i pretagli nel blocco stesso.

## Nodo muratura fondazione



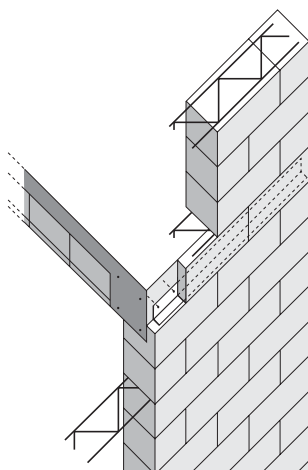
Nelle murature composte oltre alla guaina al di sotto della muratura principale e buona norma realizzare un drenaggio al piede della parete esterna. Per smaltire all'esterno eventuali condense nell'intercapedine o infiltrazioni, lasciare una fessura libera nel giunto verticale della malta.

Al piede muratura è opportuno prevedere un rinforzo ogni corso per 2-5 corsi a seconda della resistenza del terreno e della dimensione della fondazione. Successivamente, in altezza, basta un rinforzo ogni 3 corsi.

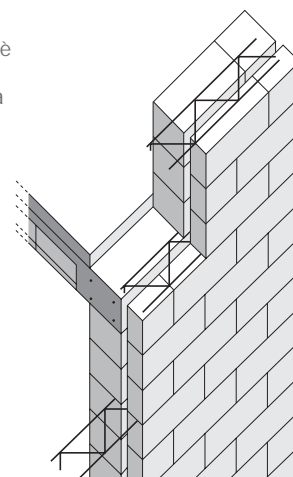


## Nodo solaio e muratura

Correzione del fuori modulo in elevazione con taglio dell'ultimo blocco prima del solaio. Eventualmente tagliare anche il primo del piano soprastante per fasciare il cordolo di solaio.

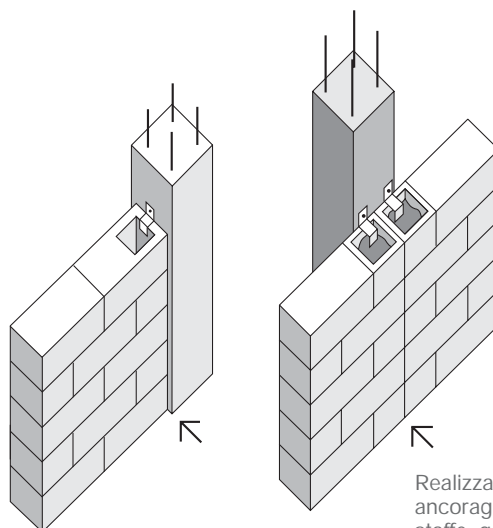
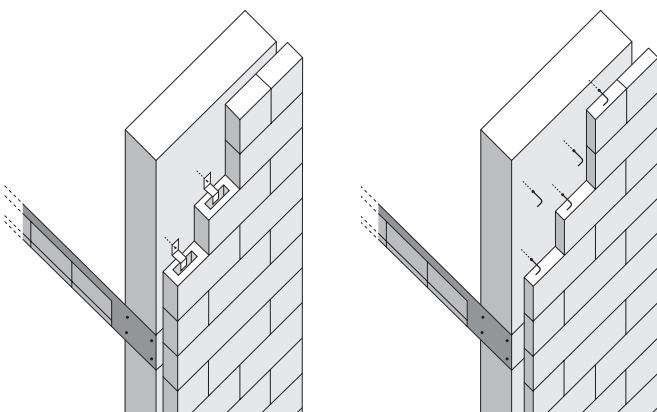


Nelle murature composte è opportuno prevedere un traliccio in corrispondenza del cordolo del solaio al piede della muratura.



## Ancoraggio a strutture

L'ancoraggio del paramento esterno a murature esistenti viene realizzato mediante staffe a Z, o ferri a L provviste di tassello meccanico.



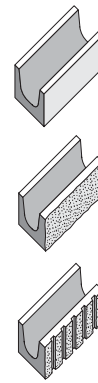
Realizzazione di ancoraggio a pilastri con staffe, getto di rinforzo e giunto di controllo.

# Particolari costruttivi

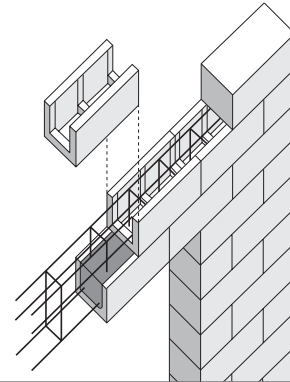
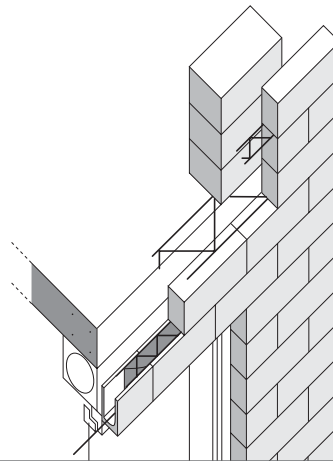
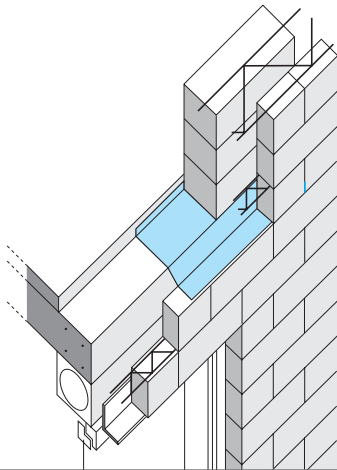
## Formazione architravi

Per spessori di muratura fino a 15 cm è possibile prevedere un angolare in acciaio zincato che costituisce l'elemento portante ed traliccio tipo Murfor sul primo corso.

Per spessori di muratura fino a 15 cm è anche possibile fresare centralmente il blocco ed inserendo un ferro tondo di diametro opportuno con getto di calcestruzzo.

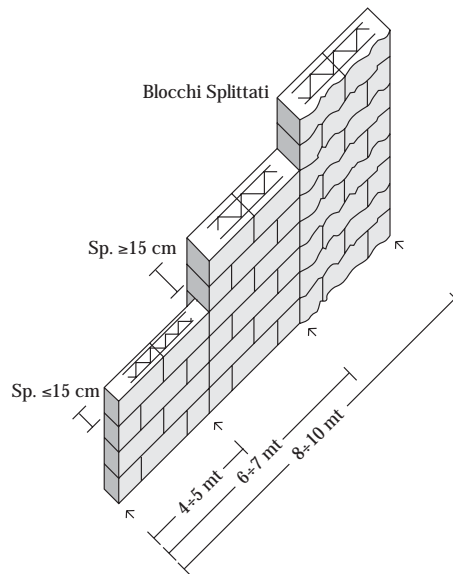
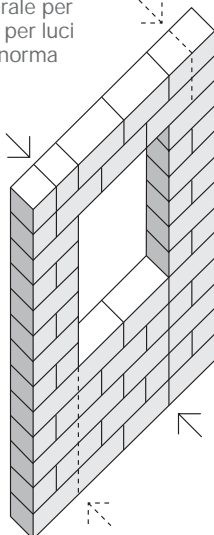


Per spessori di muratura da 20, 25 o 30 cm l'architrave si ricava in appositi elementi Lecablocco architrave. Per luci considerevoli si può costruire una trave utilizzando blocchi ai quali si tagliano le costole trasversali. Il getto e l'armatura comprenderà uno o più corsi di blocchi oltre quello dei blocchi architrave. È consigliabile l'utilizzo del calcestruzzo strutturale leggero premiscelato LecaCLS 1600.



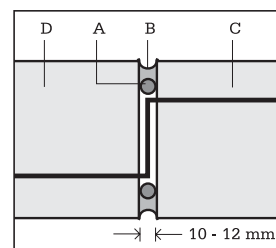
## Giunti di controllo

Tutte le aperture nel muro (porte, finestre ecc.) possono essere considerate come giunti di controllo naturali; in corrispondenza dei sottofinestra è richiesto un solo giunto laterale per luci sino a 1,50 m; per luci superiori è buona norma prevederne 2.



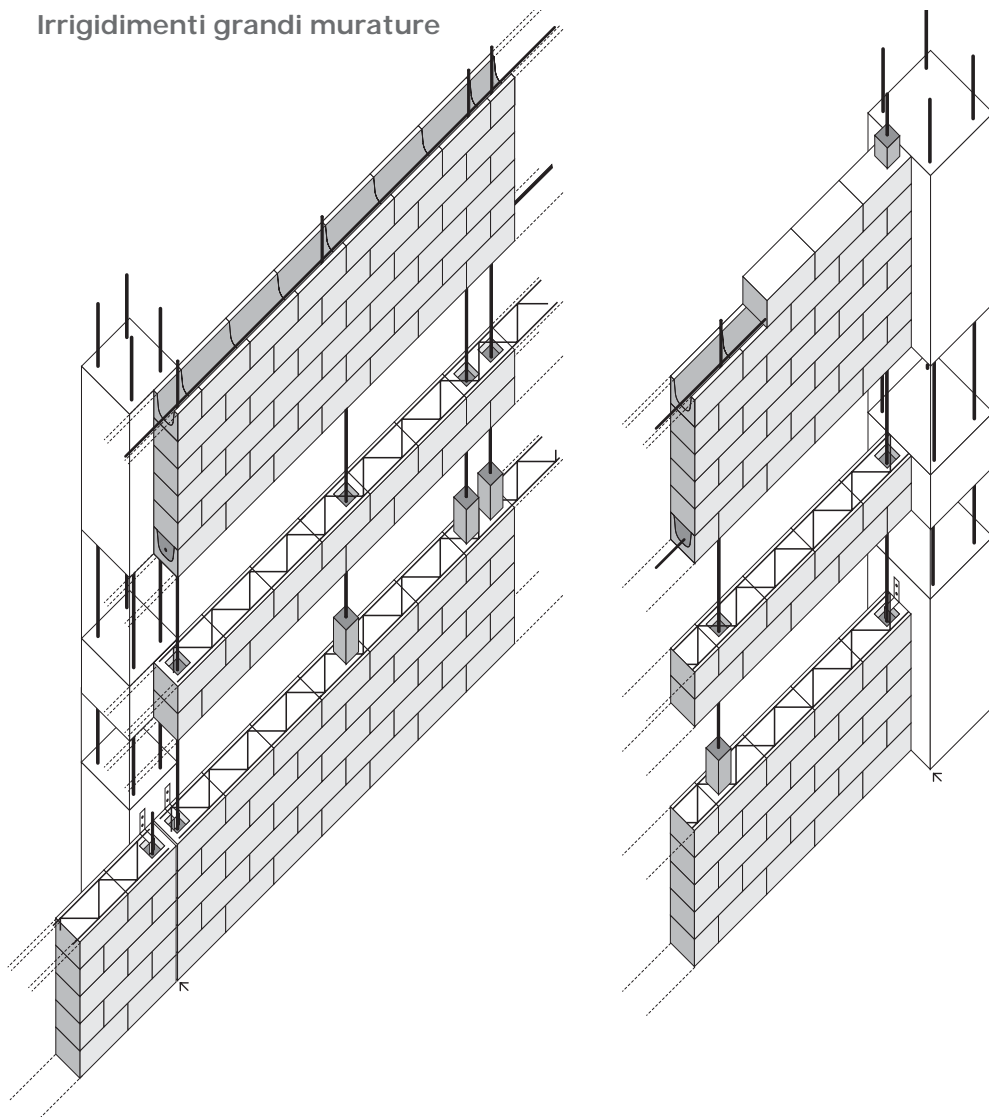
Dettaglio del giunto di controllo:

A - Fondogiunto in polietilene espanso.  
B - Sigillatura con elastomero siliconico  
C - Ferro a Z  
D - Blocco.  
Il traliccio Murfor dovrà essere interrotto prima del giunto.



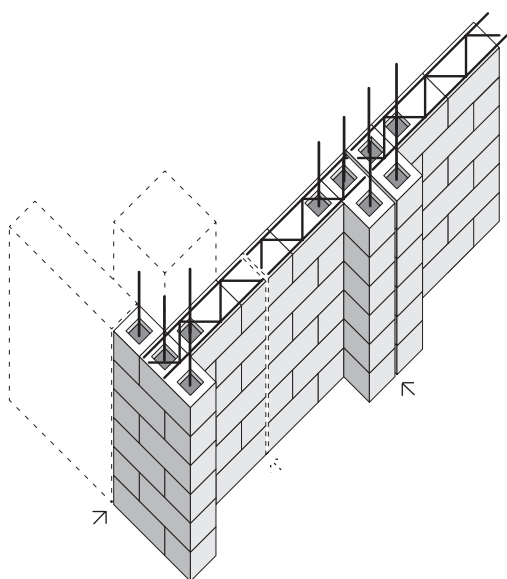
Nelle murature continue l'inserimento del traliccio Murfor ogni 3-4 corsi consente il posizionamento dei giunti con i seguenti intervalli:  
ogni 4-5 m per spes. di murature inferiori a 15 cm;  
ogni 6-7 m per spes. di murature superiori a 15 cm;  
ogni 8-10 m per murature con blocchi splittati.

## Irridimenti grandi murature



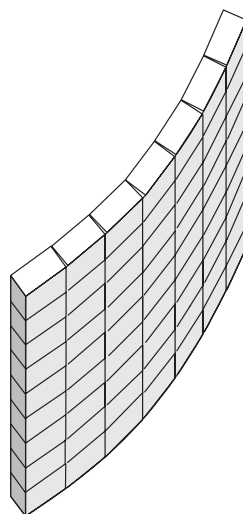
Esempio di tamponamento con Lecablocco Facciavista di campate di grande luce. Formazione di cordoli orizzontali e verticali di irrigidimento, ricavati entro appositi Lecablocco, armati e gettati; rinforzi ricavati anche con inserimento di tralicci metallici Murfor nei giunti di malta. Ancoraggio della muratura alle strutture mediante appositi elementi metallici e realizzazione di giunti di controllo.

## Formazione di lesene



Esempio di muratura di grande luce, o tamponamento, con Lecablocco Facciavista. Formazione di lesene di rinforzo, di cordoli orizzontali e verticali di irrigidimento, ricavati entro apposito Lecablocco, armato e riempito con calcestruzzo. Realizzazione di giunti di controllo.

## Murature tonde



Con il Lecablocco Facciavista è possibile realizzare superfici curve, a partire da un raggio di curvatura di 2 m se il blocco, diviso a metà, viene posato a giunti sovrapposti (o a sorella) con l'inserimento del traliccio Murfor in ogni corso.

Spessore blocco cm	Raggio minimo m	Larghezza giunto malta mm
7 - 8	2	11
12 - 15	4	12
20	8	12
25	10	12
30	12	13

# Parete Ventilata

## Un nuovo concetto per un sano e duraturo isolamento

Rispetto ad una normale parete doppia, la PARETE VENTILATA, offre:

- Traspirabilità
- Salubrità
- Camera d'aria vuota
- Protezione totale all'acqua
- Isolamento costante e duraturo nel tempo
- Elevata inerzia termica
- Materiali ecologici
- Assenza di manutenzione
- Costi di realizzazione contenuti

### Fasi realizzative

La parete ventilata viene costruita realizzando una muratura interna, portante o di tamponamento ad alto isolamento termico con Lecablocco Bioclima o Pieno predisponendo il traliccio piatto per il collegamento (foto 1), una camera d'aria rigorosamente vuota di almeno 3 cm e un paramento esterno facciavista con Lecablocco Architettonico, Blocco Splittato o Minisplit (Foto 2). Alla base della muratura viene collocata una guaina impermeabile tra il muro interno e la base del paramento esterno (Foto 2); vanno infine lasciati parzialmente aperti circa ogni metro i giunti verticali di malta alla base (Foto 3) e alla sommità (Foto 4) della muratura in modo da creare ricircolo d'aria sfruttando l'effetto camino.

### Considerazioni generali

La parete così realizzata, con debole passaggio d'aria nella camera, garantisce una grande salubrità evitando ristagni di umidità e condense. L'assenza di isolanti leggeri permette un'ottima traspirabilità e l'impossibilità del loro disgregarsi nel tempo. La parete esterna garantisce un'ottima protezione all'acqua; qualora ci fossero piccole infiltrazioni da cavillature, l'acqua stessa ricadrebbe nella guaina inferiore uscendo all'esterno dalle fessure di ventilazione e lasciando la parete interna completamente asciutta e al massimo delle prestazioni termiche. Il funzionamento risulta costante e duraturo nel tempo. I costi di manutenzione di una parete ventilata sono praticamente nulli, mentre il costo di realizzazione è praticamente lo stesso di una classica parete doppia. Le proposte della LecaSISTEMI per le possibili tecnologie murarie sono legate a prodotti ecologici e in linea con i dettami della bioarchitettura.



Foto 1



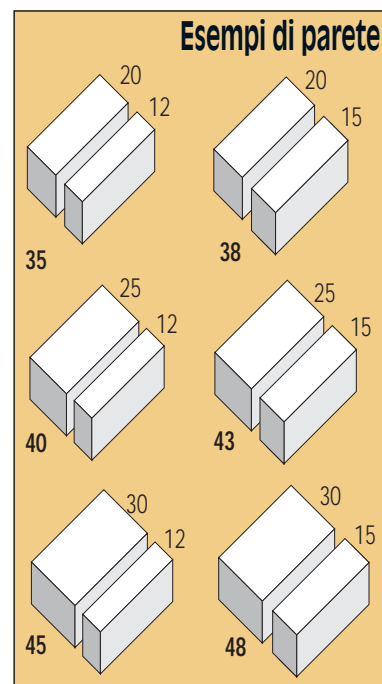
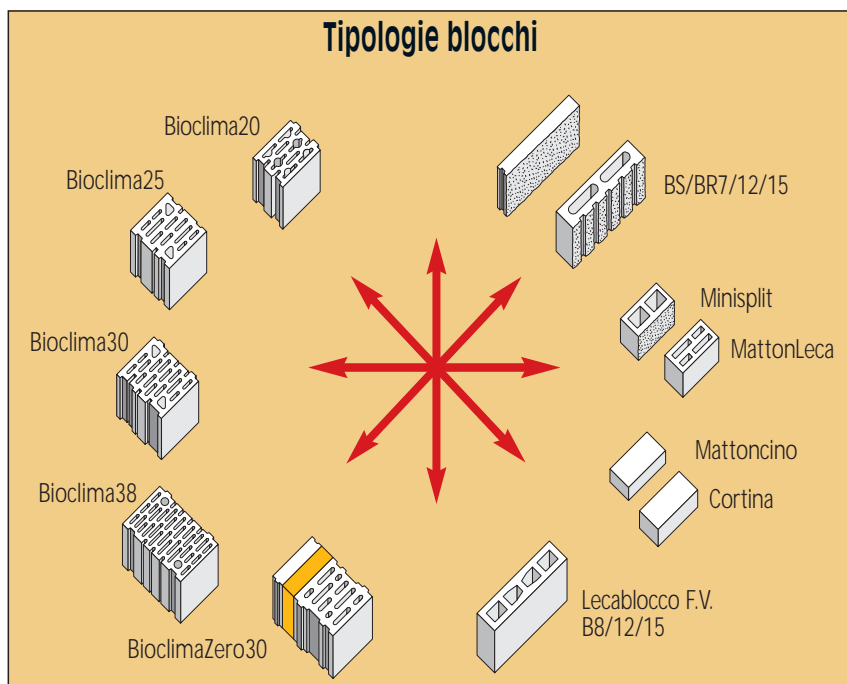
Foto 2



Foto 3



Foto 4



La vasta gamma di tipologie offerte per i singoli elementi componenti la parete permette una notevole scelta in termini di finitura estetica, isolamento termico e spessore della parete. L'utilizzo come paramento interno di un Lecablocco della serie Bioclima (o pieno), conferisce alla parete, unitamente al paramento esterno, una notevole inerzia termica oltre a un grande isolamento termico. Tutto ciò si traduce in forte risparmio nelle spese di riscaldamento nel periodo invernale ed in maggior benessere in quello estivo. Per la Voce di capitolato vedi pagina 35.

Particolare della muratura in sezione con ancoraggio del paramento esterno con traliccio piatto e funzionamento ventilazione.

### Accessori utili alla formazione di una parete ventilata

#### Malta Leca Termico Sismica

Malta leggera isolante premiscelata a base di Leca e legante idraulico. Confezionata in sacchi, è ideale per la posa del Lecablocco termoisolante. Migliora l'isolamento complessivo della parete ed elimina i ponti termici dei giunti di malta. È adatta anche alla posa di murature portanti in zona sismica.



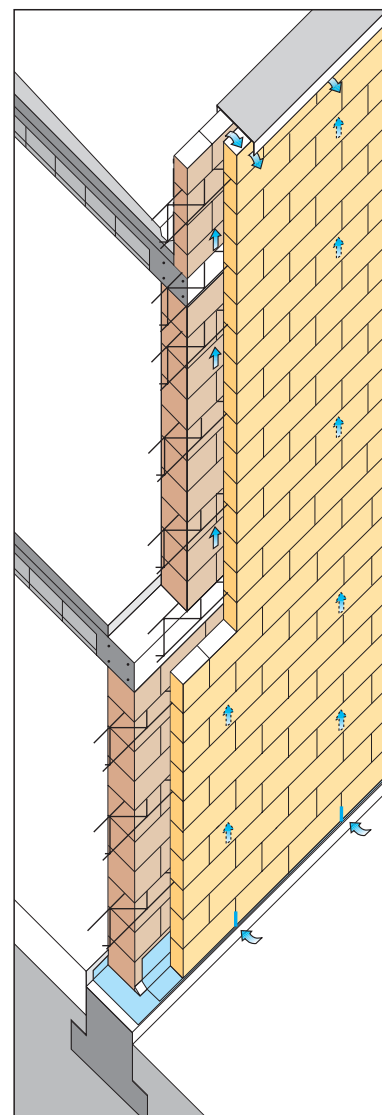
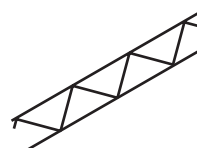
#### Malta Pronta

Malta bastarda premiscelata a base di inerti selezionati, leganti idraulici, additivi specifici. Ideale per murature in blocchi Facciavista, si prepara con la sola aggiunta di acqua.



#### Traliccio piatto

Traliccio in acciaio zincato da inserire nei giunti orizzontali di malta per rinforzo delle murature, ancoraggio di rivestimenti e per ridurre gli effetti derivanti da eventuali assestamenti o movimenti direzionali.



# Superfici e Colori

## LECACOLOR produzione Rubbiano (PR)



**GRIGIO PERLA** (Cod. 010)



**GRIGIO LONDRA** (Cod. 020)



**ROSSO LAGUNA** (Cod. 030)



**ROSA ANTICO** (Cod. 040)



**TERRA D'AFRICA** (Cod. 050)



**GIALLO VENEZIANO** (Cod. 060)

## LECACOLOR produzione Bojano (CB)



**BIANCO** (Cod. 080S)



**GRIGIO** (Cod. 010S)



**ANTRACITE** (Cod. 021S)



**ROSSO** (Cod. 031S)



**SABBIA** (Cod. 091S)



**ROSA** (Cod. 040S)



**ARANCIO** (Cod. 095S)



**TUFO** (Cod. 096S)



**GIALLO** (Cod. 060S)



**MATTONE** (Cod. 051S)



**TUFOECOPOLIS** (Cod. 097S)



**BIANCOSUPER** (Cod. 098S)

## GRANITI LISCI produzione Rubbiano (PR)



**GRIGIO PERLA** (Cod. 110L) Liscio



**GRIGIO LONDRA** (Cod. 120L) Liscio



**ROSSO LAGUNA** (Cod. 130L) Liscio



**ROSA ANTICO** (Cod. 150L) Liscio



**TERRA D'AFRICA** (Cod. 140L) Liscio



**GIALLO VENEZIANO** (Cod. 155L) Liscio

- A richiesta possono essere forniti colori e impasti speciali.
- Le colorazioni puramente sono indicative. Consigliamo la visione del campione reale.
- Per un corretto utilizzo del materiale si prega di leggere attentamente le Prescrizioni Generali a pag. 34.

## GRANITI SPLITTATI *produzione Rubbiano (PR)*



**GRIGIO PERLA** (Cod. 110L) Splittato



**GRIGIO LONDRA** (Cod. 120L) Splittato



**ROSSO LAGUNA** (Cod. 130L) Splittato



**ROSA ANTICO** (Cod. 150L) Splittato



**TERRA D'AFRICA** (Cod. 140L) Splittato



**GIALLO VENEZIANO** (Cod. 155L) Splittato

## CARRARA LISCI *produzione Rubbiano (PR)*

La Serie Carrara con le differenti finiture Liscia, Bugnata e Rigata offre ogni tipo di colorazione; questo è reso possibile dall'utilizzo nell'impasto del pregiato marmo di Carrara e leganti a base bianca.



**BIANCO CRISTALLO** (Cod. 200) Liscio



**BEIGE LUGANO** (Cod. 205) Liscio



**GIALLO SAHARA** (Cod. 225) Liscio



**ROSA SALMONE** (Cod. 230) Liscio



**ROSA LIGURE** (Cod. 240) Liscio



**VERDE OCEANO** (Cod. 250) Liscio



**BLU PALINURO** (Cod. 260) Liscio

## CARRARA SPLITTATI *produzione Rubbiano (PR)*



**BEIGE LUGANO** (Cod. 205) Splittato



**GIALLO SAHARA** (Cod. 225) Splittato



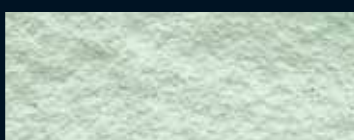
**BIANCO CRISTALLO** (Cod. 200) Splittato



**ROSA SALMONE** (Cod. 230) Splittato



**ROSA LIGURE** (Cod. 240) Splittato



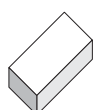
**VERDE OCEANO** (Cod. 250) Splittato



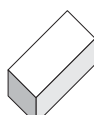
**BLU PALINURO** (Cod. 260) Splittato

## MATTONCINO, CORTINA, MATTONLECA

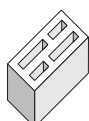
spessore 12 cm



Mattoncino



Cortina



MattonLeca



Divisibile

### Dimensioni

Spessore cm 12  
Altezza cm 6 - 8 - 12  
Lunghezza cm 25 - 26

### Pezzi speciali

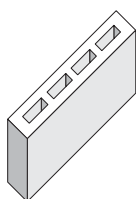
Elementi divisibili a metà.  
Elementi a 2 fori per getto di irrigidimenti ed architravi.

### Applicazioni

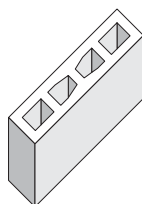
Rivestimenti interni o esterni.  
Pareti divisorie.

## LECABLOCCO LISCIO MULTICAMERA

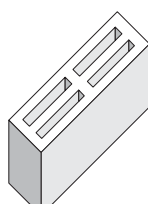
spessori 8, 12, 15 cm



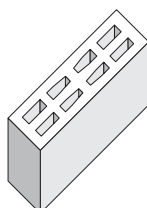
B8



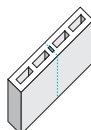
B12



B15



B15



Divisibile

### Dimensioni

Spessore cm 8 - 12 - 15  
Altezza cm 20  
Lunghezza cm 50

### Pezzi speciali

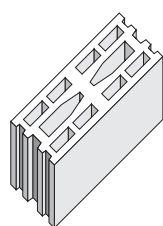
Elementi divisibili a metà.

### Applicazioni

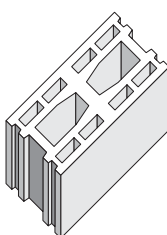
Rivestimenti interni o esterni.  
Pareti divisorie.

## LECABLOCCO LISCIO MULTICAMERA

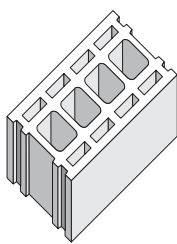
spessori 20, 25, 30 cm



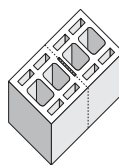
B20



B25



B30



Divisibile

### Dimensioni

Spessore cm 20 - 25 - 30  
Altezza cm 20  
Lunghezza cm 50

### Pezzi speciali

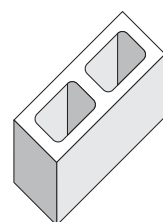
Elementi divisibili a metà.  
Elementi testa piana.

### Applicazioni

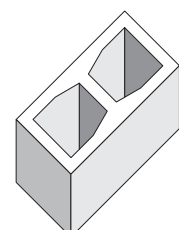
Pareti divisorie.  
Tamponamenti.

## LECABLOCCO LISCIO 2 FORI

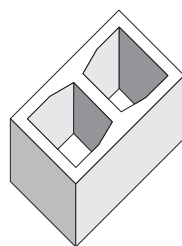
spessori 20, 25, 30 cm



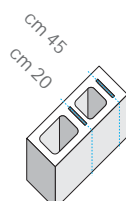
B20



B25



B30



Divisibile

### Dimensioni

Spessore cm 20 - 25 - 30  
Altezza cm 20  
Lunghezza cm 50

### Pezzi speciali

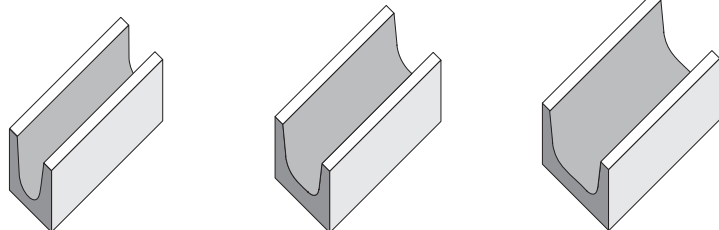
Elementi divisibili a metà e a 45 cm.

### Applicazioni

Elementi per irrigidimenti verticali di murature o per il passaggio di canalizzazioni.  
Pareti divisorie.  
Tamponamenti.

## LECABLOCCO LISCIO ARCHITRAVE

spessori 20, 25, 30 cm



A20

A25

A30

### Dimensioni

Spessore cm 20 - 25 - 30

Altezza cm 20

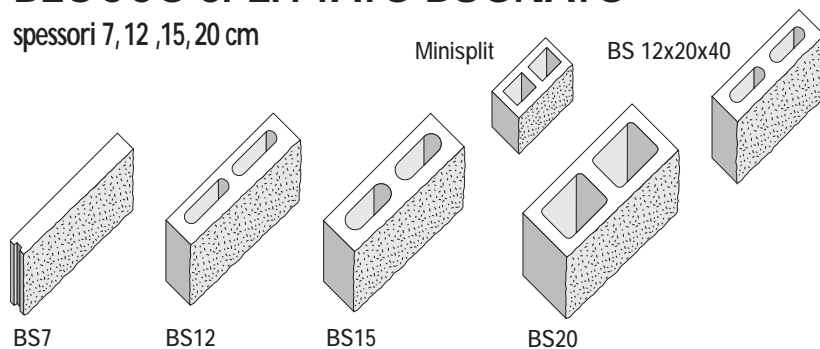
Lunghezza cm 50

### Applicazioni

Elementi per irrigidimenti orizzontali di murature e per la formazione di architravi.

## BLOCCO SPLITTATO BUGNATO

spessori 7, 12, 15, 20 cm



BS7

BS12

BS15

BS20

Minisplit

BS 12x20x40

### Dimensioni

Spessore cm 7 - 12 - 15 - 20

Altezza cm 12 - 20

Lunghezza cm 25 - 40 - 50

### Pezzi speciali

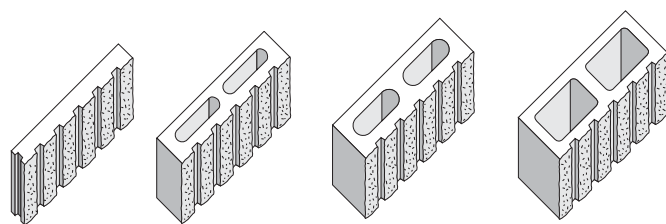
Elementi divisibili a metà.

### Applicazioni

Rivestimenti interni o esterni. Pareti divisorie.

## BLOCCO SPLITTATO RIGATO

spessori 7, 12, 15, 22 cm



BR7

BR12

BR15

BR22

### Dimensioni

Spessore cm 7 - 12 - 15 - 22

Altezza cm 20

Lunghezza cm 50

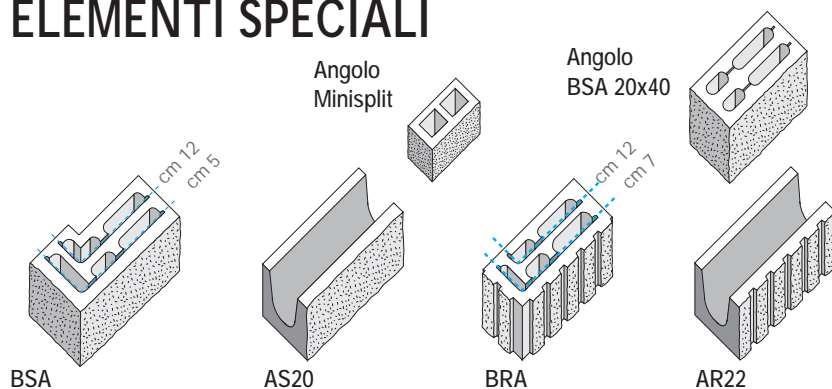
### Pezzi speciali

Elementi divisibili a metà.

### Applicazioni

Pareti divisorie. Tamponamenti.

## ELEMENTI SPECIALI



BSA

AS20

BRA

AR22

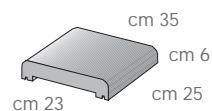
Angolo  
Minisplit

Angolo  
BSA 20x40

Elementi speciali splittati su due lati, riducibili a spacco, per la formazione di angoli.

Architravi.

Copertina per recinzioni.



Copertina

## Blocco Architettonico Facciavista per esterni

Per blocchi Facciavista per esterni si intendono quelli che rispondono alla definizione data ai punti 3.1.3 e 3.1.4 della norma UNI EN 771-3, che in riferimento ad assorbimento d'acqua capillarità presentano caratteristiche comportamentali espresse con valori  $C_w, s$  non superiori a  $2 \text{ g/m}^2\text{s}$ . È evidente che la malta di una muratura in blocchi facciavista deve essere idonea alla messa in opera di una muratura per esterni.

## Colorazione del blocco Facciavista /Architettonico

Le colorazioni dei blocchi sono ottenute aggiungendo nella massa dell'impasto di calcestruzzo i migliori ossidi di ferro. Tuttavia le tonalità dei colori possono variare, sia pur di poco, intorno alla base di riferimento anche all'interno della stessa partita. Possibili differenze di tonalità sono prevedibili tra prodotti di diversa tipologia ovvero su pezzi speciali e/o complementari. Si consiglia il ritiro di tutto il materiale ordinato in tempi brevi ed un mixaggio, in fase di posa, prelevando da confezioni diverse.

## Utilizzo dei prodotti

Il corretto utilizzo delle tipologie di blocchi e l'esecuzione delle murature sono di competenza dell'acquirente. Le indicazioni fornite dai Tecnici della LecaSISTEMI sono da ritenersi puramente indicative: restano a carico del progettista la scelta delle soluzioni più idonee e corrette per il singolo intervento. Si consiglia l'utilizzo di pareti monostrato Facciavista unicamente per fabbricati con destinazione industriale. Nel caso di edifici di civile abitazione e uffici si consiglia vivamente l'utilizzo della parete ventilata o della doppia muratura.

## Giunti di controllo

Tutti i materiali da costruzione sono soggetti a movimenti dovuti a variazioni igrotermiche e ad assestamenti con continui allungamenti e contrazioni impediti a causa della presenza di vincoli strutturali. Al fine di controllare gli effetti di questi movimenti, si raccomanda l'esecuzione dei giunti di controllo, interruzioni continue della sezione verticale del muro (vedi pag. 26).

## Esecuzione

La distanza fra i giunti è funzione dello spessore e del tipo di materiale utilizzato. Il giunto deve avere una ottima tenuta all'acqua e perciò va sigillato con elastomeri silicici. Si consiglia inoltre l'inserimento di materiale resiliente. La stabilità della parete in corrispondenza del giunto va assicurata mediante spezzoni metallici a Z annegati nei giunti orizzontali di malta.

## Posizionamento

È buona norma eseguire giunti di controllo nei seguenti casi:

- in corrispondenza delle variazioni d'altezza;
- quando cambia la sezione ed in generale ove si presentano concentrazioni di tensioni;
- in corrispondenza dei sottofinestra ove è richiesto un solo giunto laterale per luci sino a 1,50 m; per luci superiori se ne richiedono due;
- in corrispondenza di pilastri, travi, corree o altre strutture eterogenee;
- nelle murature continue con intervalli: ogni 4÷5 m per spessore di muro sino a 15 cm; ogni 6÷7 m per spessore di muro oltre i 15 cm; La LecaSISTEMI non si assume alcuna responsabilità (crepe o fessurazioni) provocate dalla mancata realizzazione dei giunti.

## I rinforzi

Nelle murature non portanti con specchiature di notevoli dimensioni è spesso necessario garantire la stabilità dell'opera per effetto delle azioni orizzontali, ricorrendo ad una serie di irrigidimenti orizzontali con corree gettate negli speciali blocchi architravi e verticali con getti nelle cavità passanti dei blocchi a 2 fori. Il graticcio in c.a. assimila il comportamento del muro a quello di una piastra verticale vincolata in vari modi.

## I rinforzi in murature composte

Utilizzando il Lecablocco Facciavista come componente di murature doppie si dovrà provvedere al collegamento dei due paramenti mediante tralici piani (nel caso di corsi allineati) ovvero a mezzo di staffe.

Tra muratura primaria e paramento esterno è sempre consigliabile mantenere un'intercapedine di almeno 3 cm.

## Stilatura dei giunti di malta

Il profilo del giunto deve essere realizzato in maniera tale da consentire il più rapido allontanamento dell'acqua piovana ed evitare il rischio di ristagno della stessa. Si consiglia in particolare il giunto ad angolo ottenibile con ferro a sezione triangolare.

## Efflorescenze

A volte è possibile che si manifestino sulle murature in blocchi di cemento macchie biancastre: principalmente tali macchie sono dovute alla calce, presente nel cemento, trasportata alla superficie esterna del blocco dall'acqua dopo che questa è penetrata nella muratura o per piogge (sommità del muro in cantieri non ultimati) o per getti di riempimento in calcestruzzo con elevato rapporto acqua-cemento. Una volta identificata la causa, occorre provvedere alla pulizia delle superfici.

## Pulitura delle superfici

La eventuale pulitura delle superfici va eseguita a muratura finita, perfettamente asciutta e dopo che la malta ha fatto presa, passando energicamente sulle sbavature di malta con una spazzola.

Lavare quindi la muratura con una soluzione di acido cloridrico in acqua secondo le seguenti quantità:

1 parte acido cloridrico  
10 parti d'acqua

(pur riconoscendo la non eccessiva tossicità di tale soluzione, consigliamo di proteggere opportunamente gli operatori).

A muratura asciutta ripassare la superficie con una spazzola a secco.

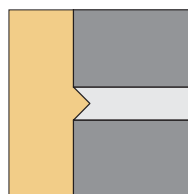
L'uso di dosi eccessive o prodotti non idonei può diminuire la idrorepellenza della parte superficiale dei blocchi.

## Consumi indicativi di Malta Pronta per murature Facciavista

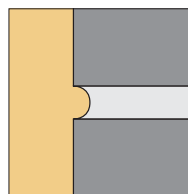
Lecablocco, Blocco Liscio e Blocco Splittato	Kg/m <sup>2</sup>
<b>Mattoncino</b> 6x12x25	45 ca
<b>MattonLeca</b> 12x12x25	40 ca
<b>B8</b> x20x50 <b>2 Pareti</b>	21ca
<b>B12</b> x20x50 <b>2 Pareti</b>	28 ca
<b>B15</b> x20x50 <b>3 Pareti</b>	33 ca
<b>B20</b> x20x50 <b>4 Pareti/2Fori</b>	33 ca
<b>B25</b> x20x50 <b>4 Pareti/2Fori</b>	40 ca
<b>B30</b> x20x50 <b>4 Pareti/2Fori</b>	40 ca
<b>BS7/BR7</b> x20x50	25 ca
<b>BS12/BR12</b> x20x50	29 ca
<b>BS15/BR15</b> x20x50	30 ca
<b>BS20/BR22</b> x20x50	30 ca
<b>Minisplit</b> 12x12x25	40 ca
<b>Copertina</b> 35x6x25	15 ca

Confezione: 36 sacchi da Kg 40 cad. su bancale da 1440 Kg.  
Impasto: circa 7 litri di acqua pulita per sacco.

## Giunti di malta consigliati



Stilatura del giunto di malta con ferro ad angolo.



Stilatura del giunto di malta con ferro tondo.

# Voci di Capitolato

## Consigli Generali

Per ottenere buoni risultati di posa in opera è buona norma seguire alcuni semplici accorgimenti, comuni del resto a qualunque manufatto a vista:

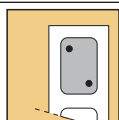
- il materiale va depositato in luogo asciutto e protetto dalle intemperie e dalle imbrattature con teli e isolato da terreni inquinanti;
- il trasporto, lo scarico e la movimentazione in cantiere vanno eseguite con la massima cura per evitare sbeccature.
- non bagnare il Lecablocco prima di posarlo;
- si consiglia la posa dei blocchi con il fondo chiuso rivolto verso l'alto a giunti incrociati o allineati a "sorella", in osservanza della regola d'arte comune a tutte le murature facciavista;
- la muratura in corso di esecuzione dovrebbe essere protetta anche con teli onde evitare l'imbrattatura da getti di cls e la percolazione delle acque meteoriche attraverso la malta col rischio di formazione di efflorescenze;
- bisogna impedire che eventuali sfridi di malta cadano nelle camere d'aria, ostruendole alla base.

## Consumi indicativi di calcestruzzo per irrigidimenti verticali e orizzontali

È consigliato l'uso di Calcestruzzo Pratico - Leca CLS 1600

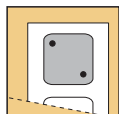
### B20x20x50 2 Fori

Calcestruzzo			
riempimento/foro	m <sup>3</sup> /ml	0,024	
Foro	cm	18x13	



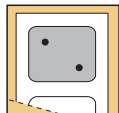
### B25x20x50 2 Fori

Calcestruzzo			
riempimento/foro	m <sup>3</sup> /ml	0,035	
Foro	cm	18x19	



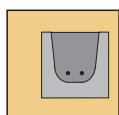
### B30x20x50 2 Fori

Calcestruzzo			
riempimento/foro	m <sup>3</sup> /ml	0,044	
Foro	cm	19x23	



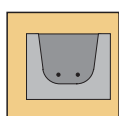
### Architrave20x20x50

Calcestruzzo			
riempimento/foro	m <sup>3</sup> /ml	0,016	
Sezione	cm	12x13	



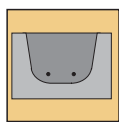
### Architrave25x20x50

Calcestruzzo			
riempimento/foro	m <sup>3</sup> /ml	0,020	
Sezione	cm	15x13	



### Architrave30x20x50

Calcestruzzo			
riempimento/foro	m <sup>3</sup> /ml	0,024	
Sezione	cm	18x13	



## Muratura in Lecablocco Architettonico Liscio

Muratura Facciavista realizzata con Lecablocco Architettonico tipo B... Liscio con dimensioni modulari di cm ...x...x... (spessore cm ...) di colore Serie Lecacolor ... cod. ... di densità a secco non superiore a 1600 Kg/m<sup>3</sup>, posati con impiego di malta bastarda (o Malta Pronta Colorata LecaSISTEMI) additivata con coloranti e idrofughi. Il materiale dovrà essere prodotto da Azienda con Certificazione ISO 9001:2000. Sono compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, giunti di controllo e la stilatura dei giunti di malta su entrambi (o solo uno) i paramenti. Sono inclusi la fornitura e posa di eventuali pezzi speciali, armature metalliche semplici o a traliccio, ferramenta per collegamento alla struttura, getti di calcestruzzo per nervature verticali o orizzontali, sigillatura dei giunti di controllo. È compresa altresì l'eventuale pulizia della muratura e di quanto altro occorre per eseguire la muratura a perfetta regola d'arte. È compreso l'occorrente ponteggio per altezze fino a mt. 3,50 dal piano di lavoro. €/m<sup>2</sup> ... Sovrapprezzo per altezze superiori €/m<sup>2</sup> ...

## Muratura in Blocco Architettonico Liscio o Splittato

Muratura Facciavista realizzata con Blocco Architettonico Liscio o Splittato tipo B..., BS... o BR... con superficie ... (Liscia, Bugnata o Rigata) con dimensioni modulari di cm ...x...x... (spessore cm ...) di colore Serie Graniti o Carrara ... cod. ... posati con impiego di malta bastarda (o Malta Pronta Colorata LecaSISTEMI) additivata con coloranti e idrofughi. Il materiale dovrà essere prodotto da Azienda con Certificazione ISO 9001:2000. Sono compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, giunti di controllo e la stilatura dei giunti di malta su entrambi (o solo uno) i paramenti. Sono inclusi la fornitura e posa di eventuali pezzi speciali, armature metalliche semplici o a traliccio, ferramenta per collegamento alla struttura, getti di calcestruzzo per nervature verticali o orizzontali, sigillatura dei giunti di controllo. È compresa altresì l'eventuale pulizia della muratura e di quanto altro occorre per eseguire la muratura a perfetta regola d'arte. È compreso l'occorrente ponteggio per altezze fino a mt. 3,50 dal piano di lavoro. €/m<sup>2</sup> ... Sovrapprezzo per altezze superiori €/m<sup>2</sup> ...

## Parete doppia ventilata

Parete ventilata realizzata con paramento esterno in Lecablocco tipo B... Faccia Vista con superficie (Liscia, Bugnata, Rigata) di dimensioni modulari ... di colore (serie Lecacolor, Graniti, Carrara) posati con impiego di malta bastarda (o malta pronta LecaSISTEMI) additivata di coloranti e idrofughi; camera d'aria vuota di cm ....

Paramento interno in Lecablocco tipo Bioclima ... da intonaco con dimensioni modulari di cm ... di densità a secco non superiore a ... kg/m<sup>3</sup> e trasmittanza in opera non superiore a ... Wm<sup>2</sup>/K posati con malta bastarda (malta termoisolante Bioclima).

Il materiale dovrà essere prodotto da Azienda con Certificazione ISO 9001:2000. Le due pareti saranno collegate mediante appositi tralicci zincati ogni 2/3 corsi a seconda delle altezze; alla base delle 2 murature sarà interposta guaina impermeabile con risvolto verso l'esterno e saranno praticati i fori di aerazione alla base e alla sommità del paramento esterno in corrispondenza dei giunti verticali di malta.

Sono incluse la fornitura e posa di eventuali pezzi speciali, ferramenta, getti di cls, sigillanti e pulizia del paramento esterno e quanto altro non menzionato per eseguire la muratura a perfetta regola d'arte. È compreso l'occorrente ponteggio per altezze fino a 3,50 m dal piano di lavoro. €/m<sup>2</sup> ... Sovrapprezzo per altezze superiori €/m<sup>2</sup> ...

La LecaSISTEMI, azienda leader nella produzione di manufatti in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa Leca, ha indirizzato da tempo le proprie energie nello studio di blocchi per murature di ogni genere; questo ha consentito di sviluppare e realizzare sistemi tecnici di murature in Lecablocco, consigliando ai progettisti, con propri tecnici specializzati, le soluzioni più idonee.

La qualità della produzione è garantita dalla certificazione UNI EN ISO 9002 ottenuta in tutti gli stabilimenti.

Dalla progettazione al cantiere con competenza, affidabilità e qualità.



## LecaSistemi

### Stabilimenti

43045 Rubbiano di Fornovo (PR)  
via Vittorio Veneto, 57  
Tel. 0525 419902 - Fax 0525 2900  
lecasistemi.pr@lecablocco.it

86021 Bojano (CB) - Contrada Popolo  
Tel. 0874 787125 - Fax 0874 787532  
lecasistemi.cb@lecablocco.it

94100 Enna - S.S. 192 km 12,5  
Zona Industriale Dittaino  
Tel. 0935 950002 - Fax 0935 950020  
lecasistemi.en@lecablocco.it

[www.lecasistemi.it](http://www.lecasistemi.it)