

# PREPARAZIONE DEL CANTIERE



I.P.

MASSIMO CARMASSI RESIDENZE A PISA

Il Mattone a vista: conoscerlo bene per usarlo meglio. Fascicoli di buona pratica estratti ed adattati dal "Manuale del mattone faccia a vista" di Giorgio F. Brambilla. © 2000 Edizioni Laterservice. A cura di Juan Martín Piaggio, progetto grafico Angelini Design.

**MATTONI  
FACCIA  
A VISTA**

PRODUTTORI ANDIL  
ASSOLATERIZI

# PER BENE COMINCIARE

*Dalla corretta impostazione del cantiere dipende in buona misura la riuscita della muratura faccia a vista.*



In questo fascicolo si passeranno in rassegna alcuni indispensabili accorgimenti da adottare prima di iniziare la posa dei mattoni:

- i materiali consegnati in cantiere (mattoni, sabbia, leganti) vanno controllati, per verificarne la rispondenza a quanto ordinato;
- essi vanno poi immagazzinati in un luogo adeguatamente riparato sia dall'intemperie che dagli urti;
- occorre verificare che sia disponibile una dotazione di attrezzi adeguata all'opera da eseguire;
- quando i mattoni vengono avvicinati

al luogo di posa, essi vanno opportunamente mescolati tra loro, per assicurare l'omogeneità cromatica della muratura finita;

- prima di essere posati, i mattoni dovranno essere adeguatamente inumiditi;
- occorre concordare preventivamente la modalità di posa dei mattoni, mediante uno o più muretti campione.

# ATTREZZI

*Le attrezzature ed i macchinari di cantiere si sono molto evoluti in questi ultimi decenni. Gli attrezzi dei posatori di mattoni, invece, sono rimasti praticamente gli stessi (solo i secchi in metallo sono stati sostituiti con quelli in plastica). Le maggiori novità sono forse l'introduzione dei fili di nylon, più elastici e pratici di quelli in fibre vegetali, e l'impiego della livella a bolla d'aria che ha ridotto l'uso del filo a piombo, mentre strumenti come le livelle elettroniche o laser hanno fatto la loro comparsa in cantiere proprio in questi ultimi anni.*



**I PRINCIPALI ATTREZZI USATI DAI POSATORI**



CAZZUOLA PER DISTRIBUIRE E STENDERE LA MALTA SUI MATTONI



SEGA DA BANCO, O "CLIPPER", PER IL TAGLIO PRECISO DEI MATTONI



DUE TIPI DI MARTELLO E UNA MAZZETTA

### STRUMENTI PER POSARE I MATTONI

Le cazzuole per posare i mattoni sono piuttosto grandi (con lunghezza da 23 a 33 cm), a punta arrotondata (diverse da quelle per intonaco, che hanno la punta squadrata). Si adoperano per attingere la malta dal secchio, stenderla sui mattoni, togliere le sbavature, spaccare i mattoni, assestarli con dei colpetti inferiti con il manico in legno. Quelle di dimensioni maggiori sono impiegate per muri di due o più teste, mentre quelle più piccole sono preferibili per lavori di dettaglio.



SPARVIERE PER SORREGGERE LA MALTA E CAZZUOLINO PER RIFINIRE LA MURATURA

### STRUMENTI PER RIFINIRE LA MURATURA

Dopo la posa dei mattoni, prima che la malta abbia fatto presa, bisogna rifinire i giunti e pulire la muratura.



FERRO QUADRO PER LA STILATURA DEI GIUNTI AD ANGOLO O A SGUINCIO



FERRI AD ALETTE PER GIUNTI INCAVATI STONDIATI



FERRO TONDO PER LA REALIZZAZIONE DI GIUNTI A GOLA



FERRO PIATTO A SEZIONE RETTANGOLARE PER GIUNTI POCO INCAVATI



FERRO A CARRELLO CON PERNO REGOLABILE PER GIUNTI INCAVATI



FERRO PER GIUNTI A CUSCINETTO



BAIRRA DI FERRO QUADRO (O LISTELLO)  
PER CREARE GIUNTI INCAVATI



SPAZZOLE PER LA PULIZIA  
DELLA MURATURA



PENNELLESA PER LA PULIZIA DEI  
MATTONI (DI SAGGINA, MAI METALLICA )



STRACCIO DI IUTA PER LA PULIZIA  
DELLA MURATURA FRESCA

*Gli attrezzi per la pulizia devono essere perfettamente asciutti e puliti. Essi vanno usati solo quando la malta si è sufficientemente indurita e senza premere troppo, perché altrimenti si sporcherebbe il muro.*

STRUMENTI DI CONTROLLO



METRO DI LEGNO E MATITA  
A SEZIONE PIATTA



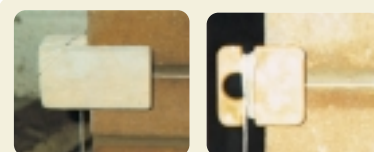
FILO A PIOMBO PER CONTROLLARE  
LA VERTICALITÀ DEGLI SPIGOLI



METRO DI LEGNO PIEGHEVOLE



LIVELLA A BOLLA D'ARIA  
E FILO ELASTICO DI NYLON



BLOCCHETTI D'ANGOLO

*Si usano per tendere il filo con cui si controlla l'orizzontalità dei corsi, durante la posa; possono essere facilmente ottenuti in cantiere con scarti di legname.*

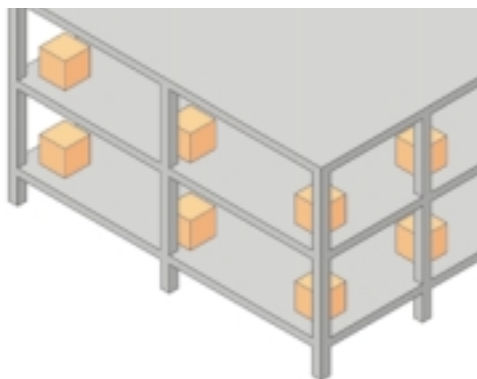
*Sono indispensabili per controllare la posa in piano dei singoli mattoni e per verificare l'allineamento orizzontale dei corsi.*

# DEPOSITO E PROTEZIONE DEI MATERIALI

*Proteggere i materiali in cantiere è un accorgimento semplice ed economico per favorire una corretta e spedita posa e un buon risultato finale.*



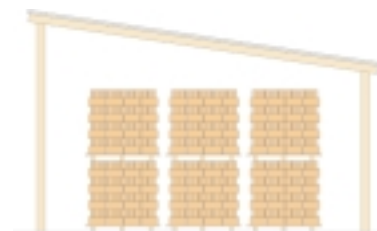
PROTEZIONE DEI MATERIALI IN CANTIERE



I pacchi di mattoni vanno protetti dalla pioggia e dalla polvere del cantiere con una tettoia. In alternativa è necessario almeno coprirli con un foglio impermeabile. Essi devono essere depositati su una superficie piana e asciutta, non a diretto contatto con il terreno. Se i mattoni vengono posti diretta-

mente sui solai, è bene posizionarli vicino ai pilastri per non ingombrare il passaggio e per non sovraccaricare la soletta: un pacco di mattoni pieni pesa normalmente tra i 7 e i 9 quintali, mentre un pacco di mattoni semipieni pesa tra i 5 e i 6 quintali; è bene consultare preventivamente lo strutturista.

I pacchi contengono normalmente 400-450 mattoni (un po' meno di un metro cubo). Poiché non vanno sovrapposti più di due pacchi, di solito è necessario disporre di almeno un metro quadrato di superficie ogni 8-900 mattoni.

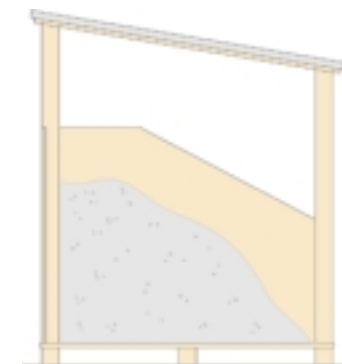


LA DISPOSIZIONE CASUALE DEI BANCALI PUÒ ESSERE UN OSTACOLO PER I LAVORI IN CORSO E AUMENTA IL RISCHIO PER I MATTONI DI ESSERE URTATI ACCIDENTALMENTE



MOLTI PRODUTTORI CONSEGNAANO I PACCHI GIÀ PROTETTI CON UN INVOLUCRO IN PLASTICA TERMORETRATTILE

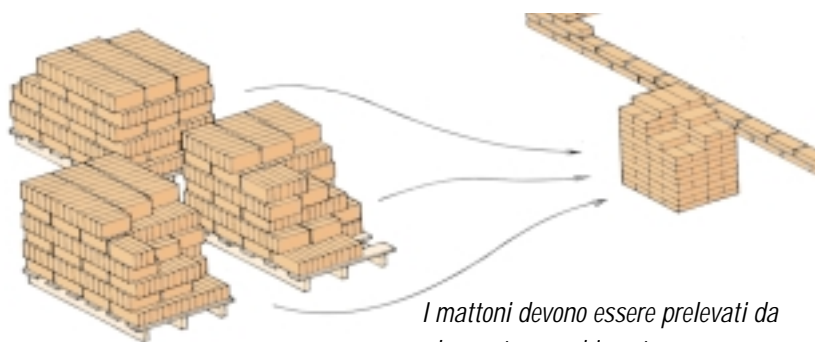
Normalmente per eseguire una muratura faccia a vista si utilizzano sabbia e leganti diversi da quelli usati per gli altri lavori; essi vanno quindi tenuti separati dagli altri tipi di materiali e depositati su una base solida, pulita ed asciutta. Il luogo di deposito va anche protetto dalla pioggia, soprattutto se c'è il rischio di gelate.



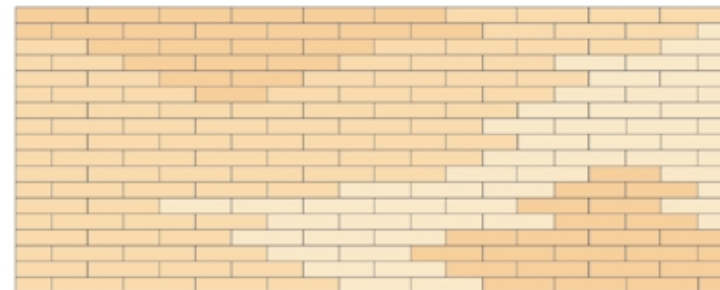
# MESCOLATURA DEI MATTONI

*Mattoni dello stesso lotto di produzione, ma tra loro leggermente diversi, possono, se raggruppati, creare inaccettabili macchie o strisce di colore, della cui entità purtroppo ci si accorge solo a lavoro finito, dopo la rimozione dei ponteggi.*

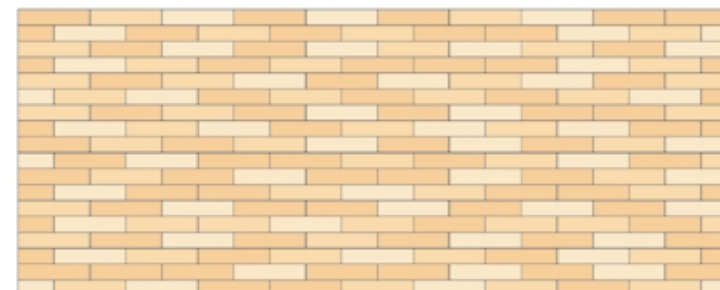
Dato che le inevitabili variazioni causate dalle materie prime e dalla cottura possono portare a diversità non solo nel colore ma anche nelle dimensioni, la mescolatura dei mattoni aiuta inoltre il posatore a mantenere una larghezza regolare dei giunti verticali durante l'esecuzione della muratura. Tuttavia la sola mescolatura in cantiere potrebbe non essere sufficiente per eliminare efficacemente le variazioni nel colore tra lotti consegnati a distanza di tempo: a questo inconveniente si può sopperire solo avvisando il produttore dell'entità complessiva della fornitura prima dell'inizio dei lavori.



*I mattoni devono essere prelevati da almeno tre pacchi contemporaneamente, procedendo in verticale, partendo da uno spigolo, e non per strati orizzontali.*

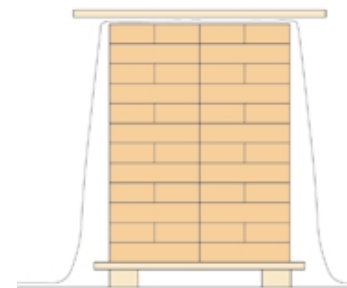


*La posa di mattoni prelevati da un solo pacco può produrre una muratura a chiazze.*



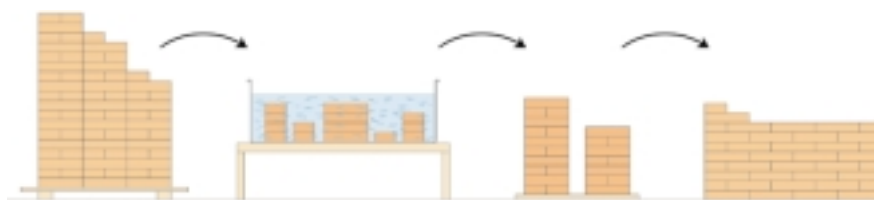
*Al contrario, una corretta mescolatura consente di realizzare una muratura in cui l'eventuale irregolarità cromatica risulti uniformemente distribuita.*

Le pile di mattoni vanno sempre tenute sollevate dal terreno o dal piano dei ponteggi, per evitare che i mattoni stessi si sporchino, e protette superiormente con tavole di legno e fogli di plastica.



# BAGNATURA DEI MATTONI

*I mattoni possiedono una struttura porosa che assorbe l'acqua d'impasto della malta. Questo comportamento può portare alla "bruciatura" della malta, poiché le sottrae l'acqua necessaria per la presa idraulica, pregiudicandone le caratteristiche meccaniche. Il fenomeno può essere tanto più evidente quanto maggiori sono la porosità del mattone, la sua capacità d'assorbimento e la temperatura ambientale, e quanto minore è l'umidità relativa dell'aria. La posa dovrà pertanto essere diversa a seconda che avvenga in inverno o in estate. Per ovviare a questi inconvenienti, quando necessario, si bagnano i mattoni prima del loro impiego, con modalità diverse a seconda della loro capacità di assorbimento.*



I mattoni, formati a mano o prodotti industrialmente "in pasta molle", devono essere bagnati per immersione prima dell'impiego. L'acqua deve essere pulita e assolutamente priva di residui di calce, cemento o terriccio. I mattoni vanno immersi con cura per evitare che, sbattendo l'uno contro l'altro, possano sbeccarsi.

Chi immerge o toglie i mattoni dall'acqua deve avere le mani pulite (se avesse le mani sporche di cemento, questo finirebbe nell'acqua e da lì verrebbe assorbito dai mattoni).

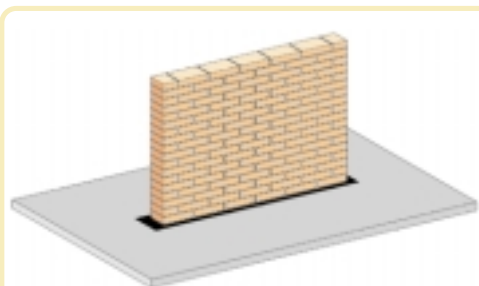
Tipo di mattone	Assorbimento	Inverno	Estate
Mattoni estrusi ricavati da argille esenti da carbonati (mattoni normalmente rossi)	8-14%	Non necessitano di bagnatura	Innaffiatura con getto d'acqua sui pacchi privi della confezione d'imballo
Mattoni estrusi ricavati da argille carbonatiche (mattoni chiari)	14-20%	Di norma non necessitano di bagnatura, ma per sicurezza conviene fare una verifica con il muretto campione	Innaffiatura con getto d'acqua sui pacchi privi della confezione d'imballo
Mattoni in "pasta molle" e fatti a mano, a basso assorbimento (mattoni normalmente rossi)	13-17%	Innaffiatura con getto d'acqua sui pacchi privi della confezione d'imballo	Innaffiatura con getto d'acqua sui pacchi privi della confezione d'imballo
Mattoni in "pasta molle" e fatti a mano, ad elevato assorbimento (normalmente mattoni chiari, rosa e gialli)	18-25%	Innaffiatura con getto d'acqua sui pacchi privi della confezione d'imballo	Bagnatura per immersione e scolatura prima dell'impiego

*Modalità di bagnatura in funzione dei tipi di mattoni e del loro grado di assorbimento d'acqua nelle 24 ore*

I mattoni vanno lasciati in immersione fino a quando non fuoriescono più bollicine d'aria (bagnatura a rifiuto). Tolti dall'acqua, i mattoni vanno accatastati vicino al posto di lavoro e lasciati sgocciolare per almeno un quarto d'ora. Se i mattoni bagnati a rifiuto venissero posti in opera immediatamente potrebbero provocare delle colature; inoltre il velo d'acqua che rimarrebbe fra malta e mattone potrebbe causare la mancata adesione fra le due superfici e ridurre la resistenza del giunto all'infiltrazione dell'acqua piovana.

# MURETTI CAMPIONE

*Prima dell'inizio dei lavori di posa in opera è sempre opportuno realizzare in cantiere un muretto campione in modo da definire e verificare preventivamente le modalità esecutive, il risultato estetico previsto dal progetto, la qualità dei materiali da impiegare e il livello di precisione e cura richiesto al posatore.*

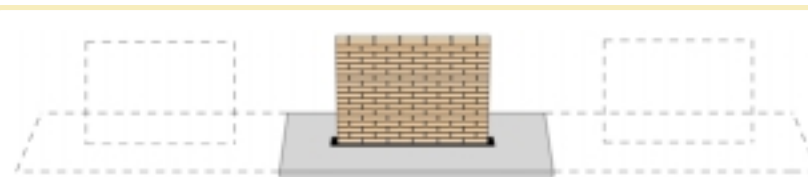


*Un muretto campione deve essere realizzato con almeno 100 mattoni (quasi 2 metri quadrati), su un piano adeguato, e risultare esaminabile da una distanza di circa 3 metri e in buone condizioni di luce naturale.*

I muretti campione si rivelano estremamente utili per:

- controllare la qualità e le caratteristiche dei materiali componenti le malte (quali la granulometria della sabbia e il tipo di legante), che devono essere specifici per il mattone faccia a vista, e quindi presumibilmente diversi da quelli normalmente utilizzati in cantiere: questa verifica anticipata darà modo all'impresa di approvvigionarsi dei materiali eventualmente mancanti evitando, a

posa già avviata, la sospensione dei lavori, oppure, al contrario, di iniziare la costruzione del primo tratto di muratura con materiali non adeguati (per esempio una sabbia più grossa del previsto) per proseguirla poi con il materiale giusto,



*Ulteriori muretti di verifica possono essere richiesti dal direttore dei lavori se dovessero insorgere delle contestazioni. Questi devono essere realizzati a fianco del muretto campione, nelle stesse condizioni di esposizione.*

provocando delle variazioni di colore o di finitura nell'ambito dello stesso edificio;

- scegliere il tipo di giunto, nonché il colore della malta di allettamento;
- stabilire, per tutta la durata dei lavori, un campione di riferimento, approvato dal progettista, che l'impresa costruttrice potrà utilizzare come modello;
- fissare (come regolamentato da una specifica norma UNI) un livello accettabile di difetti, quali piccole irregolarità di superficie, scheggiature, piccoli sassolini o particelle di calce ("calcinelli"), presenti nel mattone al momento della consegna in cantiere: queste valutazioni devono essere effettuate esaminando un'adeguata campionatura prelevata dal lotto consegnato;
- assicurare la regolarità e la continuità del lavoro anche nel caso di cambio delle maestranze.



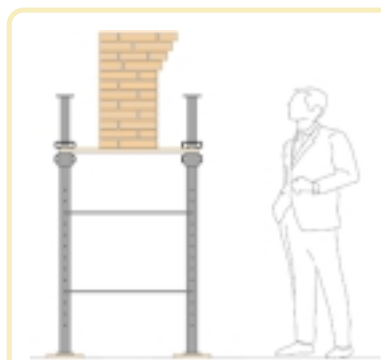
*Campione di una soluzione d'angolo con mattoni disposti a 45°*



*Per evitare che il muretto campione possa deteriorarsi, esso va realizzato sopra una guaina impermeabile e protetto in sommità dalla pioggia.*



## PREPARAZIONE DEL CANTIERE MURETTI CAMPIONE

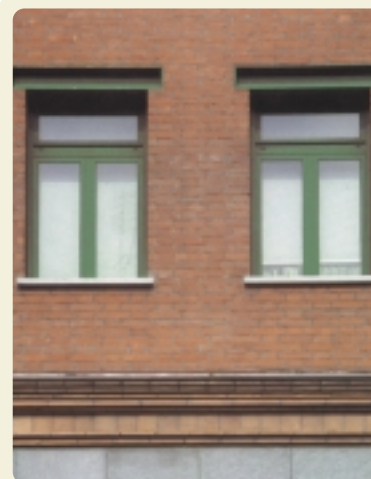


*Nel caso di un cornicione, il campione deve essere realizzato ad un'altezza tale da poter essere visto dal basso.*

E' necessario, anche in un piccolo cantiere, che il muretto campione venga eseguito almeno quindici giorni prima della data prevista per l'inizio della posa, in modo da dare eventualmente tempo all'impresa di attrezzarsi adeguatamente, nonché di rifare il muretto campione qualora il primo non venisse approvato. Se il muretto deve servire anche per scegliere il tipo di mattone da impiegare, esso va costruito almeno uno o due mesi prima dell'inizio della posa, in modo da lasciare tempo sufficiente per l'ordine e la consegna del materiale.



**CAMPIONE DI UN CORNICIONE...**



**...E IL CORNICIONE REALIZZATO**