

# Voci di capitolato e prescrizioni contrattuali

## VOCI DI CAPITOLATO SINTETICHE

### Voce sintetica per la fornitura di mattoni estrusi

- Fornitura di mattoni faccia a vista estrusi semipieni Smorlesi di colore ..... [giallo, cuoio, rosso, testa di moro] con superficie ..... [liscia, sabbiata, ritoccata, buccia arancia] con dimensioni nominali ..... [elenco dimensioni] cm. La fornitura dovrà essere accompagnata da una dichiarazione del produttore attestante la conformità della fornitura stessa ai limiti di accettazione previsti dalla normativa vigente.

### Voce sintetica per la fornitura di mattoni tipo a mano

- Fornitura di mattoni faccia a vista Smorlesi Lingotto (tipo a mano, prodotti con la tecnologia del Pasta Molle), di colore ..... [giallo, cuoio] con superficie ..... [sabbia chiara, sabbia scura] con dimensioni nominali di ..... [elenco dimensioni] cm.
- La fornitura dovrà essere accompagnata da una dichiarazione del produttore attestante la conformità della fornitura stessa ai limiti di accettazione previsti dalla normativa vigente.

### Voce sintetica per la posa in opera di una muratura in mattoni faccia a vista

- Posa in opera di una muratura in mattoni faccia a vista dello spessore di ..... [una testa (12 cm), due teste (25 cm), ....], con funzione di rivestimento [o portante] e tessitura a cortina [o “a fascia e punta”, o ...], eseguita a regola d'arte come indicato nel manuale “Il corretto impiego del laterizio faccia a vista” edito da Laterservice.
- 

**N. B.** La presenza di soluzioni tecniche particolari, quale per esempio l'impiego di graffaggi o supporti metallici, dovrà essere precisata in aggiunta.

## VOCI DI CAPITOLATO DETTAGLIATE

### **Fornitura**

#### **Voce dettagliata per la fornitura di mattoni estrusi**

Fornitura di mattoni faccia a vista estrusi semipieni Smorlesi di colore ..... [giallo, cuoio, rosso, testa di moro] con superficie ..... [liscia, sabbata, ritoccata, buccia arancia] con dimensioni nominali ..... [elenco dimensioni] cm.

I mattoni dovranno essere consegnati in cantiere in pacchi formati da file di mattoni separate mediante fogli di polietilene macroforato, disposti su pallets,.

Secondo quanto precisato dalla normativa vigente, i mattoni dovranno essere resistenti al gelo, avere costante dimensione dei propri lati, con una tolleranza, rispetto alle dimensioni nominali, del 3% nel senso dei fori ( $= \pm 3$  mm), e del 2% per gli altri lati ( $= \pm 5$  mm), facce planari, spigoli rettilinei ed ortogonali fra loro.

Le eventuali inclusioni calcaree dovranno manifestarsi con crateri di diametro inferiore a 5 mm, con al massimo un cratere per dm<sup>2</sup> di superficie di dimensioni comprese tra 3 e 5 mm.

La fornitura dovrà essere accompagnata da una dichiarazione del produttore attestante la conformità dei mattoni della fornitura stessa ai limiti di accettazione previsti dalla normativa vigente e (in caso di muratura portante) dai Decreti Ministeriali 20/11/87 o 16/01/96.

#### **Voce dettagliata per la fornitura di mattoni tipo a mano**

Fornitura di mattoni faccia a vista Smorlesi Lingotto (tipo a mano, prodotti con la tecnologia del Pasta Molle), di colore ..... [giallo, cuoio], con superficie ..... [sabbia chiara, sabbia scura] con dimensioni nominali di ..... [elenco dimensioni] cm.

I mattoni dovranno essere consegnati in cantiere in pacchi formati da file di mattoni separate mediante fogli di polietilene macroforato, disposti su pallets.

I mattoni dovranno essere resistenti al gelo, avere costante dimensione dei propri lati.

Le eventuali inclusioni calcaree dovranno manifestarsi con crateri di diametro inferiore a 5 mm, con al massimo un cratere per dm<sup>2</sup> di superficie di dimensioni comprese tra 3 e 5 mm.

La fornitura dovrà essere accompagnata da una dichiarazione del produttore attestante la conformità dei mattoni della fornitura stessa ai limiti di accettazione previsti dalla normativa vigente e (in caso di muratura portante) dai Decreti Ministeriali 20/11/87 o 16/01/96.

#### **Voce dettagliata per la posa in opera**

Posa in opera di muratura in mattoni faccia a vista dello spessore di ..... [una testa, 12 cm, due teste, ....], con funzione di rivestimento [o portante] e tessitura a cortina [o "a fascia e punta", o....], eseguita a regola d'arte.

#### **Accettazione e immagazzinamento**

I materiali per la realizzazione della muratura (mattoni, sabbia e leganti) dovranno essere controllati all'atto della consegna in cantiere, onde verificarne la rispondenza alle prescrizioni contrattuali, immagazzinati in posizione protetta e sollevati dal terreno in modo

da evitare che possano essere danneggiati da urti, abrasioni, pioggia ed umidità del terreno, oppure sporcati da schizzi di malta, calcestruzzo o fango.

## **Mescolatura**

I mattoni dovranno essere mischiati tra loro, prelevandoli da almeno tre pacchi contemporaneamente, al fine di evitare la realizzazione di tratti di muratura di differente colorazione.

## **Malta**

La malta sarà appositamente confezionata in cantiere [o premiscelata pronta per l'uso specifica per faccia a vista, o...]. La malta sarà bastarda e conterrà come leganti cemento, calce idraulica e calce aerea [oppure sarà cementizia..., o aerea..., o...] certificati privi di sali efflorescenti, e come inerte della sabbia fine 03 [o media 05, o...] proveniente dal letto di fiumi o cave. Il dosaggio ed i componenti della malta dovranno rimanere costanti per tutta la durata dei lavori in modo da evitare di ottenere malte di colore diverso.

Nessun tipo di additivi chimici (quali plastificanti o antigelo) dovrà essere inserito nella malta senza esplicito consenso della direzione lavori, in quanto tale aggiunta potrebbe dare luogo alla formazione di efflorescenze.

## **Muretti campione**

Per verificare le esatte caratteristiche della malta, della tessitura muraria, del tipo e della dimensione dei giunti dovranno essere eseguiti dei "muretti campione", almeno quindici giorni prima dell'inizio dei lavori di posa dei mattoni faccia a vista. Sulla base della soluzione scelta dal direttore dei lavori dovrà essere realizzato un "muretto di riferimento" con almeno 100 mattoni (circa 2 m<sup>2</sup>), collocato in posizione protetta, in modo da non essere danneggiato, e tale da rimanere visibile per tutta la durata dei lavori ai posatori impegnati nella costruzione, al quale essi dovranno uniformarsi.

## **Prova a secco**

La posa in opera sarà preceduta da una prova a secco dei mattoni del primo corso per verificare la modularità delle campiture murarie, definendo con il direttore dei lavori le modalità degli eventuali aggiustamenti a misura. Tali aggiustamenti saranno realizzati tagliando più mattoni. Non è ammesso l'impiego di singoli elementi di rattoppo tagliati a misura. In particolare non sarà accettata la conclusione delle murature in corrispondenza di angoli o spallette di bucaure mediante impiego di mattoni con la faccia in vista di lunghezza inferiore ad una testa.

## **Fili di riferimento**

Prima di iniziare i lavori di posa, dovranno essere messi in opera dei fili di riferimento verticali in corrispondenza di tutti gli spigoli: angoli, spallette di bucaure ed eventuali rientri di facciata ai piani superiori. Tali fili dovranno essere tesi dalla base fino alla sommità della muratura e posizionati ad intervalli non superiori ai 100-130 cm (pari a 4-5 mattoni posti di lista).

I posatori, durante i lavori, dovranno controllare continuamente la verticalità degli spigoli e delle pareti, il regolare allineamento dei giunti verticali, che dovranno essere

opportunamente sfalsati tra un corso e l'altro sulla base della tessitura adottata, e la planarità dei singoli corsi avvalendosi della livella a bolla e di appositi fili di riferimento orizzontali, tesi da una estremità all'altra delle murature rettilinee in corso di esecuzione. Nel caso di murature curve il controllo della planarità andrà effettuato con la livella a bolla ed una staggia di adeguata lunghezza.

## **Giunti**

Tutti i giunti, orizzontali e verticali, dovranno essere completamente riempiti di malta per tutta la loro profondità fino al filo della faccia interna, anche se non in vista, in modo da non lasciare alcuna cavità che possa favorire l'ingresso dell'acqua piovana o creare dei punti di discontinuità nella struttura muraria. I giunti andranno ripassati con un apposito ferro per compattare la malta.

## **Pulizia**

La muratura deve essere pulita man mano che i lavori procedono prima che la malta si indurisca. Eventuali sporcature della muratura con schizzi di malta o calcestruzzo che si dovessero rilevare in seguito dovranno essere rimosse entro la fine dei lavori a cura degli stessi posatori, onde evitare che interventi non appropriati possano danneggiare le superfici in mattoni faccia a vista. La rimozione di schizzi, incrostazioni o sbavature di malta indurita potrà essere effettuata con una soluzione di acido muriatico ed acqua nel rapporto di 1:10. Le operazioni di pulizia con tale soluzione acidula dovranno essere precedute da un'abbondante bagnatura del tratto di muro da pulire ed essere limitate allo stretto necessario, agendo sulle singole incrostazioni e non su intere superfici murarie, in quanto questo intervento può danneggiare sia i giunti di malta, sia i materiali eventualmente collocati alla base delle murature (pavimentazioni in pietra, ecc.) i quali dovranno quindi essere adeguatamente protetti. Dopo il trattamento la superficie interessata dovrà essere ben risciacquata.

## **Protezione della muratura**

La muratura dovrà essere adeguatamente protetta dall'acqua piovana sia nei primi giorni dopo la sua realizzazione, per evitare la formazione di colature di calce, sia successivamente, per evitare la sua saturazione con acqua e la conseguente formazione di efflorescenze. Tali protezioni dovranno essere attuate soprattutto in sommità ed anche alla base, in modo da evitare la formazione di ristagno d'acqua contro la muratura stessa. La muratura dovrà inoltre essere protetta anche da sporcature ed urti dovuti al transito di operai e mezzi o all'esecuzione di successive lavorazioni (intonacature, tinteggiature, ecc.). In particolare nei punti di maggiore transito, agli spigoli della muratura dovranno essere applicate delle protezioni onde evitare la sbeccatura dei mattoni. Alla fine dei lavori la muratura dovrà presentarsi perfettamente pulita, priva di segnature, graffi o sbavature.

## **Trattamenti successivi**

Le murature in mattoni di laterizio faccia a vista non necessitano, una volta terminate, di nessuna forma di trattamento protettivo con prodotti chimici, i quali anzi potrebbero procurare seri problemi (riduzione della traspirabilità, esfoliazione per gelo, ecc.). Pertanto nessuna applicazione superficiale dovrà essere eseguita senza l'esplicito consenso del direttore dei lavori.

Nel prezzo della posa in opera si intende incluso ogni onere relativo per formazione di ponteggi, assistenza muraria, preparazione della malta, predisposizione di sostegni provvisori e centine.

**N. B.** Eventuali lavorazioni particolari, quali per esempio motivi decorativi, fasce marcapiano, grigliati, ecc., o soluzioni tecniche non ordinarie, come l'inserimento di graffaggi o sistemi di supporto metallici, andranno precisate in aggiunta.