

Mattoni e blocchi

Il **matton**e costituisce ancora oggi l'elemento essenziale della maggior parte degli edifici, grazie alle sue caratteristiche di resistenza meccanica, coibenza termo-acustica, durezza, resistenza agli agenti atmosferici, nonché alla sua facilità di posa e compatibilità d'impiego con altri materiali.

Per far fronte a specifiche esigenze emergenti dalle attuali tecniche costruttive, al mattone si è affiancato un elemento di maggiori dimensioni con la sezione ampiamente forata: il **blocco**.

La norma UNI 8942-1/1986, attualmente sostituita dalla norma UNI EN 771-1/2005, ma ancora in uso tra gli operatori italiani del settore, definisce:

- **mattoni**, i prodotti di laterizio per muratura, di forma generalmente parallelepipedica, con volume lordo (cioè vuoto per pieno) minore o uguale a 5500 cm^3 ;
- **blocchi**, i prodotti di laterizio per muratura, di forma generalmente parallelepipedica, con volume lordo (cioè vuoto per pieno) maggiore di 5500 cm^3 ;
- **mattoni e blocchi da rivestimento**, i mattoni e i blocchi prodotti in modo da poter essere posti in opera a *faccia a vista* (senza intonaco); commercialmente comprendono i materiali detti *da paramento* (o **paramano**), i listelli e le piastre di rivestimento;
- **mattoni e blocchi comuni**, tutti i laterizi destinati a essere intonacati o rivestiti con altri materiali;
- **pezzi complementari, speciali e di corredo**, i prodotti di laterizio impiegati per la realizzazione di particolari elementi dei sistemi murari (*multipli e sottomultipli, mazzette, architravi, passaggi di impianti ecc.*) [fig. 1].



Fig. 1 Laterizi speciali per copertura.

architettura sostenibile

La foratura dei laterizi

Con lo sviluppo della produzione industrializzata e del processo di **estrusione**, i mattoni sono stati fabbricati con sezioni man mano sempre più forate che, a parità d'impiego, hanno consentito di ottenere notevoli vantaggi:

- la riduzione della quantità di argilla da impiegare
- il risparmio di energia durante la cottura
- un miglior isolamento termico offerto dagli elementi (grazie alla grande quantità di aria inglobata)
- una diminuzione del peso dei prodotti.

L'aumento e l'ottimizzazione della foratura hanno poi permesso la fabbricazione dei blocchi per muratura, limitando il loro peso a valori accettabili e incrementando alcuni dei vantaggi già ottenuti con i mattoni.

3.4.1 Classificazione dei laterizi per murature

approfondimento

In laterizio sono anche prodotti elementi di forme e dimensioni disparate, idonei a risolvere specifici problemi costruttivi, quali: *copertine, cimase, cordonature, mensole, archi, grigliati, scale, comignoli ecc.*

Le parti del mattone

Le tre facce del mattone vengono chiamate [fig. 2]:

- **testa o punta**, la faccia che ha per lati le due dimensioni minori;
- **costa o lista o fascia o coltello**, la faccia che ha per lati la dimensione minore e quella maggiore;
- **piatto**, la faccia che ha per lati le due dimensioni maggiori.

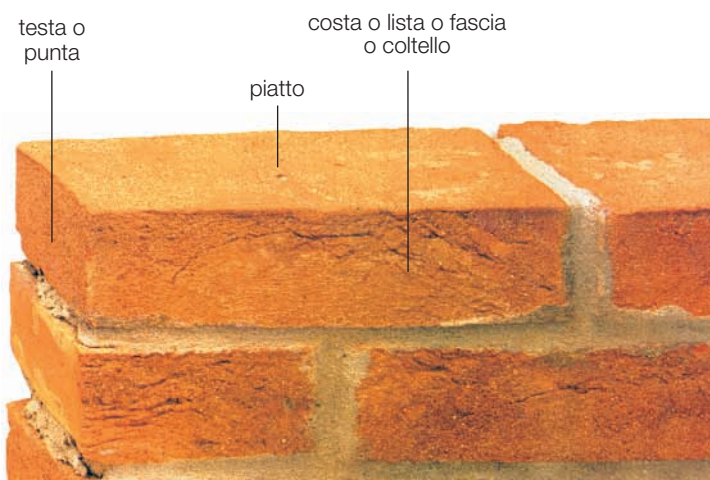


Fig. 2 Denominazione delle facce di un mattone.



Paramano

francesismo derivante da *parement*, che significa paramento.

Estrusione o trafilatura

sistema di formatura che consiste nel comprimere attraverso un'apertura a profilo prestabilito, detta *filiere*, l'impasto di argilla, ottenendo un *filone* della stessa sezione del manufatto da produrre.

approfondimento

Volume lordo e volume vuoto per pieno

Con l'espressione **volume lordo** o, come si preferiva dire in passato, **volume vuoto per pieno** si intende il volume del solido d'involuppo dell'elemento edilizio, considerato senza detrarre dal calcolo eventuali rientranze e vuoti presenti al suo interno.

Analogamente si definisce **superficie vuota per pieno** di una figura piana la superficie corrispondente all'area d'involuppo della figura, contenente al suo interno anche eventuali parti vuote, che vengono così conteggiate come piene.

Il volume vuoto per pieno di un mattone o di un blocco corrisponde perciò al volume del solido avente per base l'area delimitata dal perimetro della sezione di estrusione e per altezza la distanza di taglio dell'elemento di laterizio.