



LA FABBRICAZIONE

La cottura

Dopo lo schiacciamento, le pietre dalla granulometria tra 0 e 150 mm, provenienti dalle cave sotterranee sono mescolate al carbone dalla qualità ben determinata prima di essere cotte in forni tradizionali verticali.

La cottura delle pietre in questi generi di forni si fa a temperature basse e a largo spettro termico.

In effetti, la temperatura di cottura varia da 500° C a 1200° C. Questo fenomeno è dovuto a più fattori :

- intensità variabile delle correnti d'aria all'interno dei forni dovuti a una ripartizione granulometrica eterogenea della pietra. Questa induce localmente un'attivazione più o meno forte della combustione ;
- ripartizione ineguale del carbone in cui le ceneri possono provocare localmente una fusione delle pietre;
- presenza di materia organica nella pietra che, calcinandosi, apporta calorie.

Il responsabile del processo dispone differenti parametri per il funzionamento dei forni :

- esami visuale della superficie alla sommità dei forni;
- temperature dei fumi;
- regolazione della ventilazione;
- visualizzazione del fuoco grazie a termocouple.

Si può regolare l'intensità del fuoco agendo su:

- il numero e il volume dei carichi;
- il taglio del carbone;
- la modulazione e la ventilazione;
- i tempi d'estrazione.

All'uscita del forno, le pietre sono chiamate «grumi». Esse possono essere divise in tre categorie in funzione del livello di cottura a cui sono sottoposte: non completamente cotte, cotte et: stracotte (vedi le caratteristiche minereologiche) . Un buon cemento naturale si distingue da una malta per le giuste proporzioni e per i differenti grumi. Con un processo di cottura moderno come il forno rotativo, è possibile cuocere la materia prima con temperature controllate, per esempio tra gli 800° C e i 900° C. Questo gli dà una certa naturalità, ma la mineralogia di certo non è rappresentativo dei cementi naturali del XIX secolo.

Questo procedimento di cottura è rimasto invariato dal XIX secolo.

