

la metallurgia del mercurio

Il procedimento di estrazione del mercurio dal minerale è molto semplice dato che il cinabro (solfuro di mercurio) è facilmente decomponibile per riscaldamento, secondo la relazione:



cinabro + ossigeno = mercurio + anidride solforosa

Si hanno poche notizie sui forni impiegati anticamente. **Vannoccio Biringuccio** nella sua "Pirotecnica" del 1540 e Agricola con il "De Re Metallica" del 1563 descrivono i sistemi allora impiegati, dei quali probabilmente, qualcuno venne adottato anche nell'Amiata.

Giorgio Santi nel suo "Viaggio al Monte Amiata" (1795) descrive il forno per "l'argento vivo" esistente a Selvena.

Dall'apertura della miniera del Siele (1846) alla fine dell'800, i forni impiegati nelle miniere furono:

FORNO A STORTE:

il minerale, arricchito in precedenza, veniva introdotto nel forno con la calce necessaria a fissare lo zolfo secondo la relazione:



cinabro + calce = mercurio + solfuro di calcio + solfato di calcio

Forno a funzionamento discontinuo, con notevoli perdite di mercurio nell'atmosfera, ma soprattutto nei "**rosticci**" (i residui della torrefazione del cinabro).

FORNO HAHNER o FORNO CONTINUO:



Vi si trattavano i minerali poveri aventi "**pezzatura grossa**".

Il minerale veniva caricato nel forno insieme al carbone.

Il mercurio si raccoglieva alla base delle camere di condensazione.

FORNO CERMAK - SPIREK: a funzionamento continuo e riscaldamento diretto. Collegato ad una serie di condensatori in terracotta. Trattava minerale di dimensioni ridotte (fino a 35mm). Riscaldato a legna e poi a gasolio. Capacità giornaliera (secondo le dimensioni del forno: da 12 a 40 Tonn/giorno).

FORNO A TORRE SPIREK:



A funzionamento continuo.

Adatto a minerale di grossa pezzatura (da 35 a 120 mm).

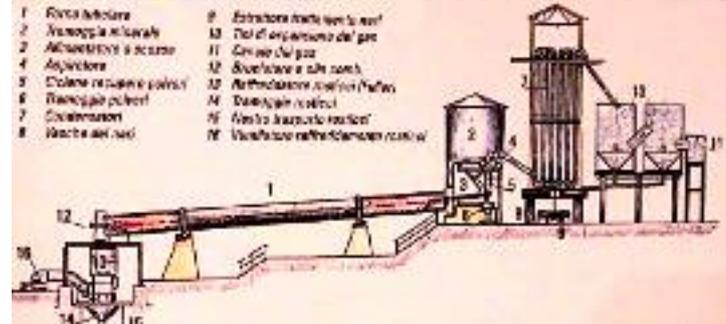
Riscaldamento a legna poi a gasolio.

Capacità di trattamento: 10 tonnellate al giorno.

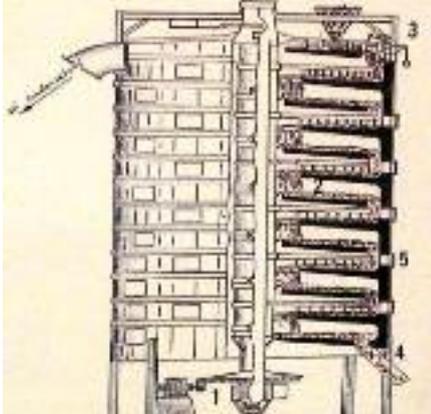
Rimase in funzione per circa 60 anni, cioè fino agli anni '50, '60.



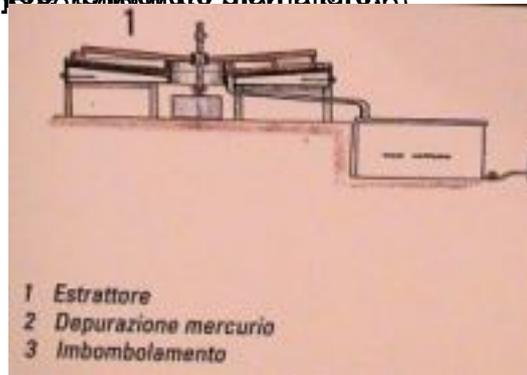
va a essere sostituito da un maestro in funzione per circa 60 anni, cioè fino agli anni '50 e '60 quando



FORNO ROTANTE COIL D 200 a San Sabatino giorno di minerale trattato.



FORNO ARIANI HERRESHOFF PACIFIC mini forno da 70 a 100 tonnellate giornaliere



trattate, in cui il minerale (1500-2000 Kg) di base si fonde in un forno a induzione di granito, di tipo a

