

ALTOFORNO

Per separare il ferro dagli altri elementi di cui il minerale è composto si procede con la fusione nell'altoforno, che, grazie all'alimentazione a carbone e alla regolazione dell'ingresso di ossigeno, può raggiungere una temperatura intorno ai 2000°C. Nell'altoforno, il carbonio liberato dalla combustione si combina con il ferro formando la ghisa, mentre l'aggiunta di calcare aiuta a fondere le impurità. Alla fine del processo le scorie, che galleggiano sulla ghisa, vengono fatte fuoriuscire prima di estrarre quest'ultima dall'altoforno.

ZONA SOTTOSTANTE LA BOCCA

temperatura fra i 300°C e i 600°C, il minerale si scalda e si asciuga.

SACCA

temperatura superiore ai 1.000°C, il metallo si combina con il carbonio dando origine alla ghisa.

TROMBE IDROEOLICHE

macchine che utilizzano la forza dell'acqua per soffiare aria nell'altoforno in modo che possa raggiungere la temperatura necessaria a fondere il ferro.

APERTURA PER LA FUORIUSCITA DELLE SCORIE

posizionata nella parte più alta del crogiolo, viene aperta per far fuoriuscire la loppa.

TINO

temperatura fino a 1.000°C, qui avvengono i processi chimici di riduzione.

PRESURA

temperatura superiore ai 1.500°C, la ghisa diventa liquida e le scorie, più leggere, vi galleggiano sopra.

CROGIOLO

raccoglie la ghisa e le scorie liquefatte (loppa).

APERTURA PER LA COLATA DELLA GHISA

questa bocchetta viene aperta solo quando tutta la loppa è fuoriuscita, in modo da far colare la ghisa priva di scorie.

