

## Controllo presenza barre in uscita dalla colata continua



Nelle linee di produzione di barre in acciaio un problema importante è cadenzare l'avanzamento dei vari pezzi in funzione delle necessità di smistamento di fine linea.

Pertanto può succedere che una barra di lunghezza da 3 a 6 metri debba sostare, dopo il processo di ossitaglio, solo qualche secondo oppure anche decine di minuti prima di essere convogliata sulla via rulli laterale.

Per tanti anni è stato impiegato un sistema a leva meccanica con fine corsa elettrico per rilevare la presenza della barra. Pur presentando una certa efficienza, questo sistema causava frequenti interventi di manutenzione e di sostituzione del fine corsa a causa dell'ambiente (polvere, vapore, grasso, ecc.).

L'avvento successivo dei sensori di prossimità destinati alla siderurgia ha risolto in parte il problema (Proxi-Captor). Infatti un sensore per tale applicazione richiede una distanza di intervento  $>100\text{mm}$  ed una resistenza ad elevate temperature ottenibile solo con dispositivi di raffreddamento estremamente costosi.

D'altra parte l'utilizzo di un sensore per rilevare i corpi caldi (Foto-Captor) basato sul principio pirometrico non è affidabile per barre di acciaio con temperature al di sotto dei  $250 - 300^{\circ}\text{C}$ , come potrebbe succedere nel caso di soste prolungate delle barre stesse.

Una soluzione brillante è stata realizzata utilizzando un sensore ad ultrasuoni dell'ultima generazione (IRU2002).

Tale sensore in esecuzione robusta, IP67, emette un fascio ultrasonico con ampiezza di  $\pm 9^{\circ}$  in un campo di azione massimo di 8 metri entro il quale

Controllo presenza barre in uscita dalla colata  
continua



Pag. 2

Documento aziendale - La Società tutela i propri diritti a termini di Legge

può intercettare la presenza della barra in acciaio, sia fredda che calda, tramite la riflessione del fascio sulla barra stessa.

Eventuali segnali spuri o turbolenti causati dall'aria calda irraggiata dalla barra possono essere filtrati grazie all'utilizzo di una interfaccia PC che permette un'adeguata parametrizzazione del microprocessore collocato all'interno del sensore IRU2002.

Allo stesso modo possono essere impostati il tempo di risposta e la distanza di intervento secondo le esigenze dell'impianto.. Terminata la parametrizzazione il sensore IRU2002 funziona autonomamente fornendo il segnale di presenza pezzo su un'uscita NPN(PNP).

formato  
A4  
portr.

dimens.  
210x297

mod.  
FA4D00