

Più forte dell'acciaio

L'acciaieria brasiliana Usiminas utilizza un gateway Ethernet, il software Scada di Citect e i moduli SixTrack per il monitoraggio e il controllo degli impianti

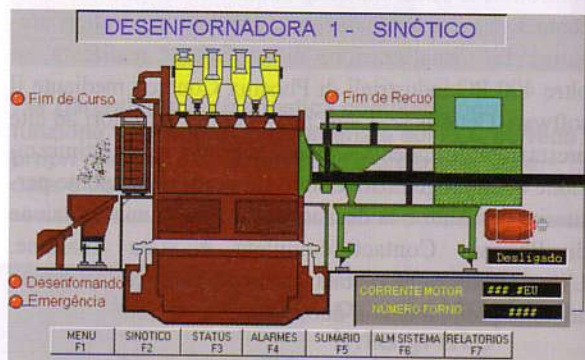
BEATRICE BOSCHETTI

Sotto il vigilante controllo di Scalable Control System, il sistema di monitoraggio e controllo per uso industriale di Sixnet, migliaia di tonnellate di carbone ad altissima temperatura vengono trasportate tutte le settimane dagli altoforni di Usiminas, un'acciaieria brasiliana, nella fornace dello stabilimento. Scalable Control System, realizzato di recente, integra e aggiorna il sistema di controllo e le interfacce operatore già in funzione. L'acciaieria, situata nel Minas Gerais State, nel nord del Brasile, aveva, infatti, un sistema di monitoraggio che ha cominciato alla fine degli anni Novanta a dare segni di malfunzionamento a causa dell'usura, della polvere, dello sporco e delle vibrazioni; i responsabili dell'impianto si misero quindi in cerca di un sistema facile da implementare e usare, non troppo costoso e in grado di sopportare condizioni ambientali estreme, poiché l'impianto funziona 24 ore su 24, 365 giorni all'anno.

Sono state prese in esame diverse possibilità e la soluzione più convincente vedeva protagonista Sixnet e Citect, i cui prodotti sono distribuiti in Italia da EFA Automazione.

Cento forni da controllare

La società che si è proposta come integratore, Scalable Control System Brazil, ha progettato e installato cento sistemi identici per le macchine chiamate Desenformadora. I moduli I/O SixTrak monitorizzano minuto per minuto l'attività dei motori in cento forni che funzionano in contemporanea. Il software Citect acquisisce questi dati e li trasmette ai pannelli operatori HMI già precedentemente in



La società che si è proposta come integratore, Scalable Control System Brazil, ha progettato e installato cento sistemi identici per le macchine chiamate Desenformadora

funzione e integrati nel nuovo sistema; il software funziona come server I/O tra i due sistemi. I motori sottoposti a monitoraggio spingono i pistoni nei forni per spostare il carbon coke in un carrello che lo trasporta in una fornace, dove viene mescolato con ferro e calcare per formare l'acciaio usato nella costruzione di automobili, edifici e navi. Il coke viene creato facendo cuocere il carbone sotto vuoto: si tratta di una procedura che elimina il catrame; quello che resta è una sostanza che brucia nella fornace con poche ceneri, per lasciare così l'acciaio puro. Il coke è usato come combustibile per bruciare tutte le impurità del ferro in fusione; inoltre, in esso il carbonio si lega con il ferro producendo un acciaio più resistente e malleabile. Il sistema implementato è composto da un gateway Ethernet non programmabile, dal citato software Scada di Citect e da quattro tipologie di moduli SixTrak, ovvero un