

Manutenzione straordinaria impianto comando e controllo gru su binari CERETTI & TANFANI CT159 presso Terminal Molo B - Porto Marghera VENEZIA



Committente: **T.M.B. S.r.l.**
Ordine: 1274 del Settembre 2002.
Durata lavori: Circa 6 mesi

Dati caratteristici meccanismo:

Alimentazione: da rete in Media Tensione 3kV con avvolgicavo.
Trasformatore principale: 3/0.4 kV 630KVA Resina.
Manovra & sollevamento benna: 2 motori asincroni con inverter da 110kW cadauno.
Traslazione carro: 2 motori asincroni con inverter da 15kW cadauno.
Movimentazione braccio a mare: 1 motore asincrono 35kW.
Traslazione ponte: 6 motori da 12kW con comando rotorico.
Portata alle funi max: 30t.

Descrizione:

Il carroponete su binari richiedeva un rinnovamento del sistema di controllo per aumentarne l'affidabilità. E' stata quindi sostituita tutta la logica di governo del tipo a relè con il recentissimo SIEMENS S7 dotato di possibilità di comunicazione su bus dati e CPU con calcolo in virgola mobile.

Per la movimentazione delle manovre è stato scelto l'impiego di convertitori di frequenza (una delle poche realizzazioni in ITALIA) con impiego di sistemi rigenerativi per ridurre al minimo le perdite di dissipazioni. In particolare sono stati sostituiti i motori della benna con più moderni ed affidabili motori asincroni. La movimentazione del carro è stata realizzata anch'essa con inverter dotati di estrema precisione dei movimenti a bassa sollecitazione meccanica.

L'insieme risulta monitorato a bordo da PC con sistema di diagnostica e report degli stati di allarme, Inoltre un sistema di comunicazione a fibre ottiche consente il comando e controllo oltre che la diagnostica anche da terra.

L'ingegneria hardware ha praticamente reingegnerizzato ex-novo l'impianto mantenendo solamente la parte meccanica esistente e inserendo l'odierna tecnologia per funzioni di sicurezza e controllo.