



Automation



Solution



Provider



Automation Solution Provider



Prefazione

BM ELETTRONiCA è un' azienda che da 15 anni opera nel settore dell' automazione industriale e ha fatto del settore siderurgico il suo core business.

Industria Cartaria



Industria Siderurgica

Industria Tessile



Energia

Aspirazione Industriale



Innevamento programmato

BM ELETTRONiCA conta circa 50 addetti ed è in grado di realizzare impianti a partire dalla distribuzione elettrica per arrivare ai sistemi di controllo di processo e gestione della produzione.





Prefazione

La struttura aziendale di **BM ELETTRONICA** permette di acquisire commesse per impianti nella formula "chiavi in mano", realizzando :

Ingegneria di base e di dettaglio



Studio di fattibilità e calcolo budget economico

Revamping di apparecchiature elettriche e elettroniche



Certificazione del progetto



Direzione cantiere e gestione del progetto

Implantistica elettrica e elettrostrumentale





Competenze settore siderurgico



Produzione Acciaio

- Sistema di automazione per Forni ad arco EAF,LF
- Convertitori LD ad ossigeno
- Regolazione, supervisione, automazione impiantistica elettrostrumentale
- Sistemi di aspirazione per abbattimento fumi

Sistemi per Colate Continue

- Sistemi di automazione per colate continue a partire dalla gestione della linea, compresi gli impianti ausiliari e di raffreddamento

Forni di riscaldamento e trattamenti termici

- Automazione e regolazione per forni di riscaldamento billette o bramme, controllo della combustione con modelli matematici e algoritmi di riscaldamento
- Automazione per forni di trattamento termico sia elettrici che a gas



Competenze settore siderurgico



Laminatolo

- Sistema di automazione integrato e controllo processo per laminatoi a caldo e a freddo
- Sistema di regolazione in cascata gabbie, gestione cesoie, ottimizzazione del taglio in placca
- Spianatrici e raddrizzatrici per barre e laminati piani

Impianti ausiliari

- Impianti di movimentazione billette, bramme
- Gru automatiche senza operatore, magazzini a gestione automatica
- Impianti di carico a caldo per processi continui

Pipe & Tube

- Automazione e Presse, cesoie, impianti di espansione tubi
- Sistemi di misura (CMD) in linea con tecnologia Laser



Referenze

- Riva Acciaio S.p.A.
- Tenaris Dalmine S.p.A.
- Iton Seine S.a.s. (Riva group)
- Siderurgica Sevillana S.p.A.
- Ilva S.p.A.
- Riva Acciaio Verona S.p.A.
- Danieli Centro Combustion S.p.A.
- Marcegaglia S.p.A.
- Stefana S.p.A.
- Valbruna S.p.A.
- Duferdofin S.p.A.
- Sam Montreau (Riva group)





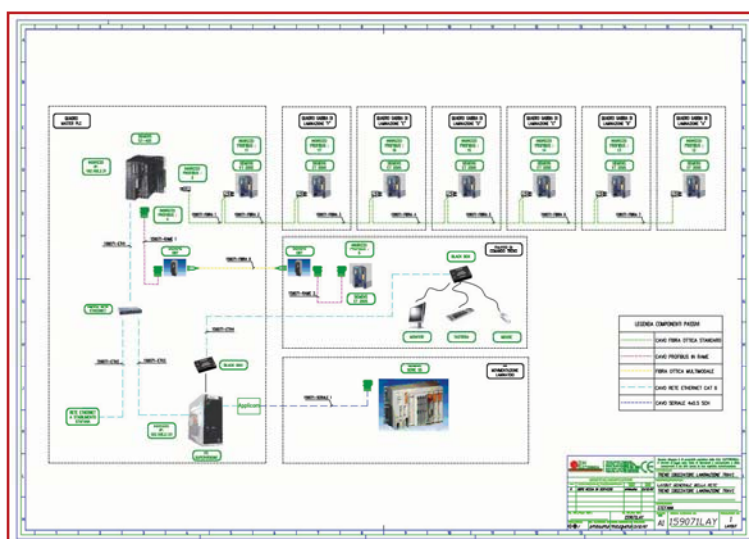
Lavori Effettuati

Revamping treno di Laminazione - Stefana

E' stato fornito un nuovo sistema di automazione allo scopo di aggiornare allo stato dell'arte il controllo e la regolazione della zona dell'impianto di laminazione definita dalle 6 gabbie denominate A,B,C,D,E e F. La potenza di ognuno dei motori delle gabbie è di 1000 KW.

La realizzazione è stata attuata con l'utilizzo del PLC SIEMENS S7 400 per sostituire l'apparecchiatura adibita alla regolazione dei riferimenti di velocità delle gabbie implementata con schede dedicate.

Layout rete





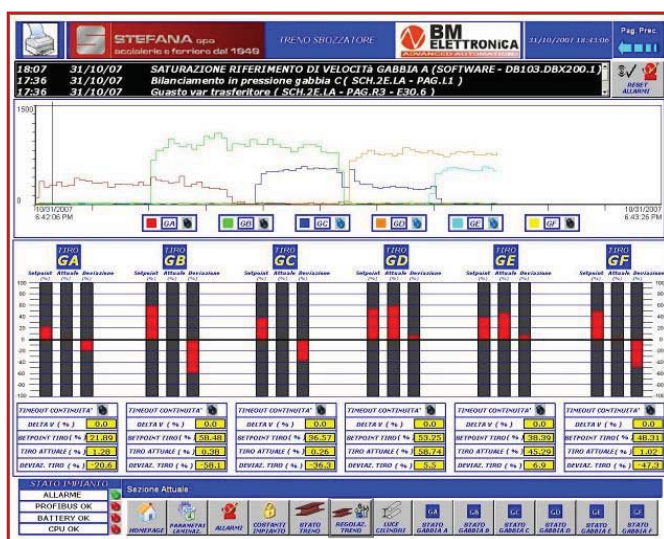
Lavori Effettuati

Revamping treno di Laminazione - Stefana

Le funzionalità implementate dal nuovo sistema:

- gestione in cascata dei riferimenti di velocità delle gabbie
- gestione up / down manuale velocità gabbie da pulpito di comando
- gestione abilitazione / disabilitazione regolazioni di tiro
- gestione compensazione caduta di velocità gabbia all'imbocco del materiale (delta V)
- gestione controlli di continuità del materiale in base alla posizione delle fotocellule
- gestione ricezione e preset ricette di laminazione da supervisore.

Esempio Pagina Supervisione





Lavori Effettuati

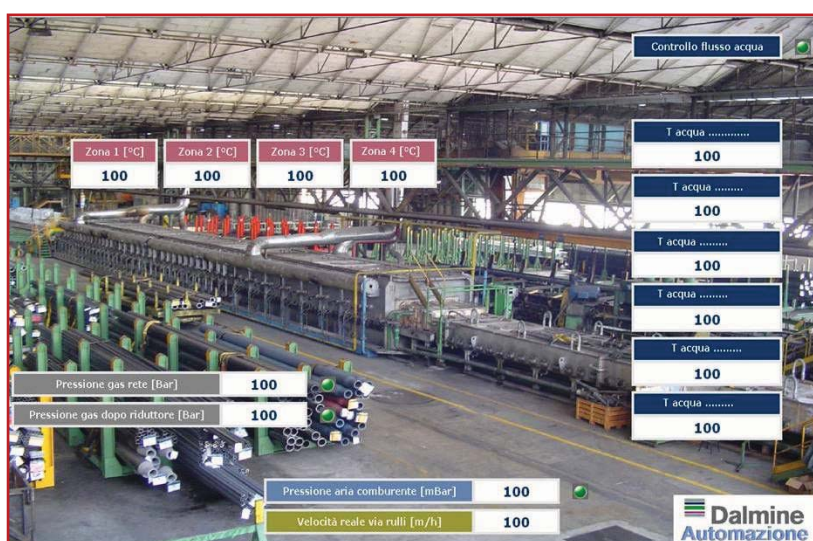
Forno trattamento termico - Tenaris Dalmine

L'obiettivo dell'intervento è stato di aggiornare l'automazione del forno di trattamento termico con nuove apparecchiature elettriche/elettroniche, sia di controllo che di potenza.

Il sistema di automazione è stato realizzato con un PLC SIEMENS serie S7 300, un pannello operatore SIEMENS MP 370.

Il nuovo sistema ha integrato la regolazione di 50 bruciatori a gas metano, divisi in 4 zone di regolazione indipendenti, e un registratore Yokogawa per la storicizzazione dei valori delle temperature.

Layout Impianto





Lavori Effettuati

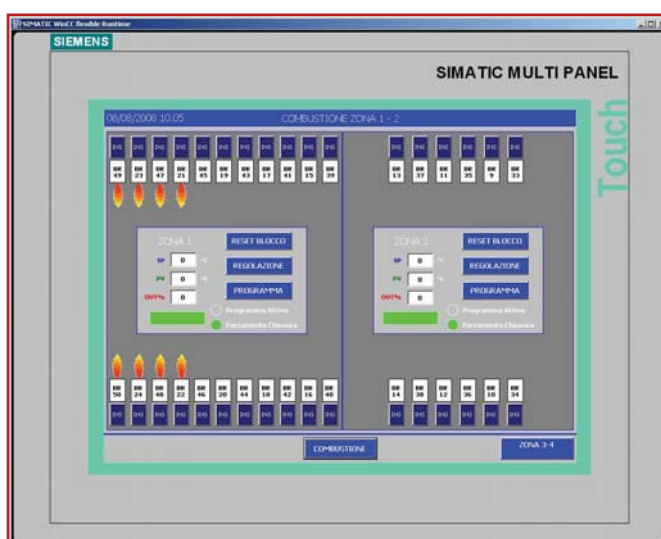
Forno trattamento termico - Tenaris Dalmine

La supervisione è stata sviluppata utilizzando :

Il Pannello operatore SIEMENS MP370 per la visualizzazione dello stato del sistema, e le manovre in manuale dell' impianto. E' stato utilizzato lo SCADA Wonderware Intouch.

Il sistema è stato interfacciato con il Liv. 2 dello stabilimento per la gestione di ricette e lo scambio di dati di produzione.

Esempio di pagina Supervisione





Lavori Effettuati

Revamping macchine lavorazione barre - Acciaieria Valbruna

A causa delle apparecchiature obsolete, con la relativa difficoltà di trovare ricambi adeguati, e allo stesso tempo di ottimizzare i cicli di produzione, sono state provvedute delle nuove apparecchiature di automazione.

Per l'intervento sono stati utilizzati drive SIEMENS serie Simoreg per i motori principali, sia delle raddrizzabarre che delle pelatrici, e drive MASTERDRIVE per i motori delle vie rulli di carico e scarico.

Impianto rullatrice





Lavori Effettuati

Revamping macchine lavorazione barre - Acciaieria Valbruna

Sono state utilizzate periferiche SIEMENS serie ET200 e relè di interfaccia, per mantenere inalterato il bordo macchina.

Questo ha permesso di ottimizzare i tempi di intervento e i costi dell'intervento. Inoltre il sistema è stato studiato per essere predisposto per un futuro cambio delle apparecchiature a bordo macchina.

Impianto pelatrice





Lavori Effettuati

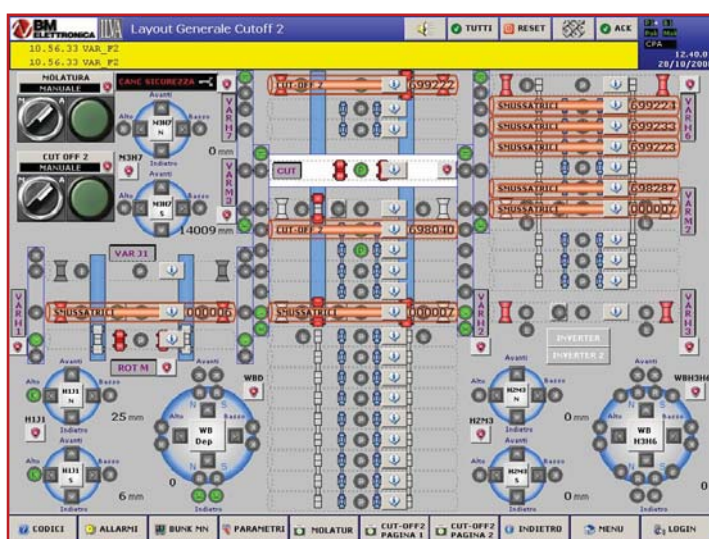
Impianto automatico smistamento tubo - Ilva Taranto

E' progettata, realizzata e messa in servizio l'intera automazione della zona smistamento tubi.

Sono stati gestiti 1500 I/O con PLC SIEMENS S7 400. L'interfaccia grafica è stata realizzata con SCADA IFIX. Sono stati forniti anche due pannelli operatori MP277 Key 12".

L'intero impianto viene comandato in base alla destinazione del tubo, dato dal tracking fisico.

Supervisione





Lavori Effettuati

Carica Calda - Iton Seine (Francia)

E' stata realizzata tutta l' automazione e la quadristica per il nuovo impianto di trasporto billette dalla colata continua al forno di riscaldamento.

Il materiale incandescente viene prelevato da un braccio rotante ed in base al carico di lavoro dell'impianto viene smistato o al forno di surriscaldamento per poi essere laminato o alla placca di raffreddamento.

La complessità dell'impianto è la gestione 6 cicli di lavoro in base alla priorità, alla tempistica ed al carico di lavoro del forno.

Impianto



Quadri Drive





Lavori Effettuati

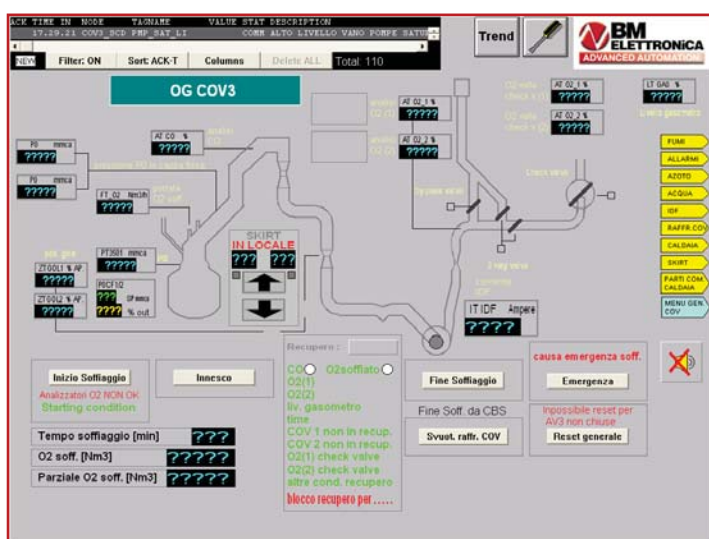
Impianto gestione depressione di cappa - Ilva Taranto Acciaiera 2

E' stata realizzata l'automazione relativa alla gestione automatica della depressione di aspirazione e recupero GAS riguardante i convertitori a ossigeno .

L'automazione ha avuto lo scopo di semplificare la gestione delle centrali oleodinamiche e della movimentazione di cappa ridondando tutte le componenti dell' impianto.

Specifici regolatori PID implementati nel software rendono disponibile la gestione e la supervisione completa di impianto.

Pagina di Supervisione





Lavori Effettuati

Impianto automatico smistamento tubo - Ilva Taranto

Fornitura completa dell' automazione dell' espansore meccanico dei tubi saldati da 56". Gestione del tracking, tutte le quote di espansione.

L'impianto è diviso in due bracci di espansione. I carri pinza sono stati gestiti con drive in cc SPDM Asirobicon.

Pulito di comando



Drive





Lavori Effettuati

Revamping totale Tubificio 2 - Ilva Taranto

BM ELETTRONiCA ha terminato con successo il revamping dell'automazione area Finitura del Tubificio Longitudinale 2 ILVA Taranto.

Nel dettaglio si è intervenuto su :

- ✓ Uscita saldatrici esterne
- ✓ Uscita linea a caldo
- ✓ WB smistamento EXP
- ✓ WB lavaggio EX
- ✓ Modifiche EXP
- ✓ Automazione Prova Pressa Idraulica
- ✓ Zona forno dopo PPI
- ✓ Zona Ispezione interna e esterna finale
- ✓ Zona Cut OFF
- ✓ Nuova smussatrice
- ✓ Zona US testate

In questo intervento sono state ingegnerizzate ed installate apparecchiature di automazione BM Powerpack per una potenza complessiva distribuita superiore ai 20 MW connesse a 7 PLC Siemens S7 400 per la gestione nel totale di 10.000 I/O.



Lavori Effettuati

Revamping totale Tubificio 2 - Ilva Taranto

La radicale conversione dei comandi di potenza con nuove tecnologie sviluppate con Drive Siemens ha notevolmente aumentato le performance di impianto e ridotto i consumi energetici.

Particolare attenzione è stata rivolta ai dispositivi di sicurezza sul lavoro integrando apparecchi ridondati e tecnologie innovative in campo di Safety integrated automation ottenendo importantissimi risultati.

Tramite l'utilizzo di 10 Server e 18 Client con scada IFix è stata sviluppata una piattaforma HMI di totale controllo produttivo migliorando ulteriormente la qualità di prodotto grazie al completamento del tracking produttivo.



Power Center



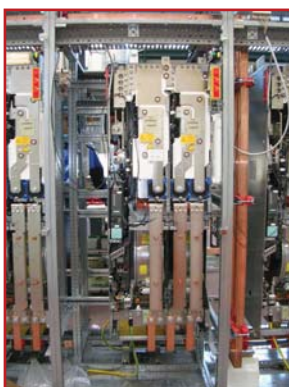
Lavori Effettuati

VAR laminatoio tandem

- Duferdofin Milazzo

BM ELETTRONiCA termina il revamping delle Vie A rulli del laminatoio Tandem per lo stabilimento Dufedofin di Milazzo.

Il lavoro è stato realizzato senza necessità di fermare la produzione e si compone di un drive in AC multi motore , per una potenza complessiva di 5 MW in tecnologia ACTIVE FRONT END , PLC &HMI .



Particolari quadro azionamenti

