

i

italiana

IMPIANTISTICA

Organo ufficiale dell'Associazione Nazionale di Impiantistica Industriale ANIMP

ANIMP

6

Anno XXV
novembre-dicembre 2012

- Preoccupazioni e attese dei valvolieri italiani
- Criticità del settore della raffinazione in Europa
- Sistemi collaborativi di automazione di processo
- Sistemi di accumulo dell'energia elettrica
- **SPECIALE VALVOLE E ACCESSORI PER L'IMPIANTISTICA INDUSTRIALE**





In copertina

24 "Ball Valves from RMT Valvomeccanica installed on Deep Panuke Offshore Gas Development Project in Nova Scotia (Canada), End User Encona

Questo numero di "Impiantistica Italiana" si apre con l'editoriale di **Salvatore Ruggeri** (pag. 17), un imprenditore di successo nel settore delle valvole, che affronta il tema sempre molto attuale della filiera impiantistica. "Realizzare la filiera non è facile - afferma - ma non è impossibile se c'è la volontà e si rimuovono consuetudini e pregiudizi ancestrali, che

vedono il fornitore come controparte e non come partner".

Seguono due articoli che affrontano tematiche tecniche inerenti all'applicazione delle valvole. Il primo, di **P. Polledro** e **G. Dalmasso** (pag. 19), illustra il lavoro fatto dalla Cesare Bonetti SpA per la realizzazione di valvole di qualità destinate a centrali nucleari. Il secondo, di **T. Sequelra** della Tyco Flow Control (pag. 25) descrive quali caratteristiche tecniche debbano possedere le valvole che operano nelle raffinerie che utilizzano idrogeno.

La raffinazione in Italia e in Europa dagli anni '70 a oggi è andata incontro a una progressiva perdita di competitività, nonché a una marginalizzazione nel mercato mondiale dei prodotti petroliferi. L'articolo di **P. D'Ermo**, **M. Salustri** e **P. Storti** (pag. 33) illustra la situazione attuale, gettando però anche uno sguardo al futuro, nel quale si prevede un progressivo ulteriore inasprimento dei vincoli normativi e la concorrenza di carburanti da fonti rinnovabili.

Sommario

17	EDITORIALE Preoccupazioni e attese dei valvofrieri italiani Salvatore Ruggeri <i>Founder & Chairman of the Board Valvitalia SpA</i>
19	Valvole per centrali termonucleari Pierluigi Polledro, Giuseppe Dalmasso Cesare Bonetti SpA
25	Update on Valves Used in Hydrogen Service Tito Sequelra <i>Tyco Flow Control, Houston, Texas</i>
33	Criticità del settore della raffinazione in Europa Paolo D'Ermo, Mario Salustri, Paolo Storti WEC Italia
41	Sistemi collaborativi di automazione di processo Martin Hollender, Iiro Harjunkoski, Alexander Horch, Christian Zeidler <i>ABB Corporate Research, Ladenburg, Germania</i>
49	Funzionalità tecniche di un air intake per turbina a gas Franco Abbati, Luca Monzardo <i>Boldrocchi Srl, Divisione Aeroto</i>

I sistemi di controllo per l'automazione e la gestione della produzione sono il cuore pulsante delle industrie di processo. **M. Hollender**, **I. Harjunkoski**, **A. Horch** e **C. Zeidler** illustrano le caratteristiche tecniche e funzionali del sistema 800XA di ABB che consente di migliorare la produttività industriale.

Per la nuova centrale di cogenerazione di Torino la Divisione Aeroto del Gruppo Boldrocchi ha progettato, realizzato e installato un air intake (sistema di filtrazione) per la turbina a gas da 280 MW. L'articolo di **F. Abbiati** e **L. Monzardo** (pag. 49)

riporta i principali aspetti costruttivi e funzionali dell'air intake applicato, nonché i conseguenti vantaggi di un ridotto impatto ambientale grazie alle sue capacità fonnoimpedenti e fonoassorbenti.

L'interesse per i sistemi di accumulo dell'energia elettrica è cresciuto in questi ultimi anni per la diffusione dei sistemi eolici e fotovoltaici, la cui produzione non è programmabile. **G. Torri** (pag. 57) de-

scrive la soluzione proposta da Ansaldo Sistemi Industriali con gli inverter AFE (Active Front End). Inoltre, descrive i piani per l'installazione dei sistemi di accumulo in Italia.

Perché tra gli estremisti islamici vi sono così tanti ingegneri o studenti di ingegneria? **C. Ferrari** (pag. 63) analizza questo preoccupante fenomeno. All'interno il testo della relazione che **R. Adinolfi**, vittima nel maggio scorso di un infame attentato, ha rivolto a un gruppo di studenti di Genova nell'ottobre scorso.

Organizzato da Animp, Sezione Construction, ed ECI (European Construction Institute) con la Italian Regional Unit, si è tenuto a Milano il 12 ottobre scorso il "Third Animp Construction Conference and ECI Autumn Forum", sul tema "Pushing the Limits of Engineering Construction". Le problematiche legate alle sfide e ai nuovi limiti della costruzione sono oggi di particolare interesse nell'ambito della filiera dell'impiantistica industriale. In-

resse testimoniato anche dalla numerosa e vivace partecipazione all'evento. Questo articolo (pag. 69) riporta una sintesi di quanto presentato e discusso nel corso del convegno.

La tecnologia laser di scansione e supervisione fornisce dati affidabili e accurati che possono essere impiegati per modifiche ed espansioni di impianti esistenti. L'articolo di **P. van der Weijde** (pag. 75) presenta i software Leica CloudWorx e Intergraph CADWorx fieldPipe che consentono agli ingegneri di realizzare un modello 3D intelligente relativo ai lavori da realizzare.

Infine, la nota di **G. Gariboldi** (79) indica come la formazione possa costituire un fattore di motivazione e di professionalizzazione dei dipendenti in periodi di crisi. Al riguardo si può approfittare delle opportunità offerte dai Fondi Partecipati Interprofessionali.

G. B.

57	Sistemi di accumulo dell'energia elettrica Giordano Torri <i>Ansaldo Sistemi Industriali</i>
63	Ingegneri e terrorismo Claudio Ferrari
69	Pushing the Limits of Engineering Construction
75	Intelligent 3D plant design Peter van der Weijde <i>Executive Director Intergraph CADWorx and Analysis Europe</i>
79	Motivazione e formazione dei dipendenti in periodi di crisi Giordano Gariboldi <i>Vice President IPMA Italy</i>
81	Speciale "Valvole e accessori per l'impiantistica industriale"

116 **Manifestazioni**

117 **Notiziario**

125 **Corsi ANIMP-OICE**

140 **Libri**

143 **News**

SAET

Sottostazione a doppia sbarra per campo fotovoltaico

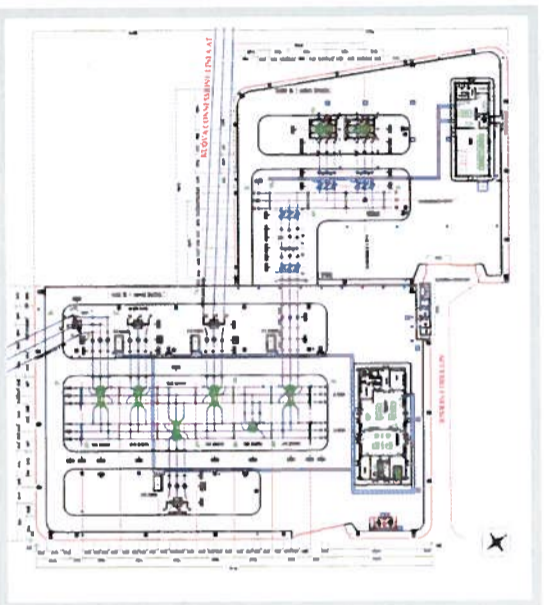
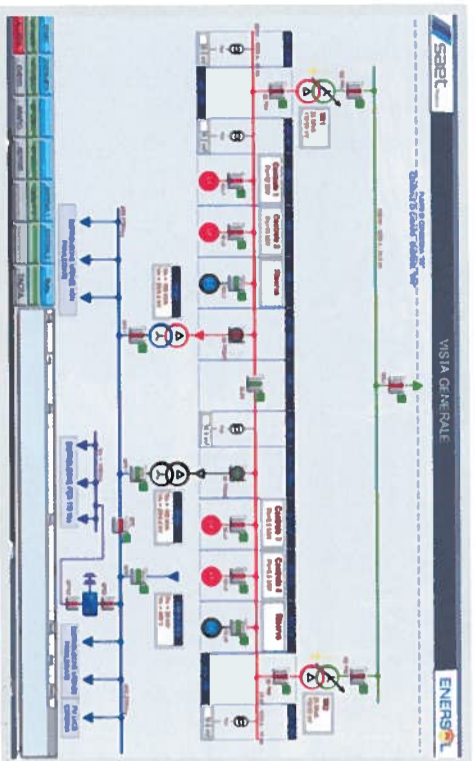


Foto aerea del campo fotovoltaico di Canaro (Rovigo)

Planimetria elettromeccanica



Saet si è specializzata nella fornitura chiavi in mano di sottostazioni in alta tensione che collegano rilevanti fonti a energia rinnovabile (maggiore di 10 MW) alla rete. La fornitura si articola prevalentemente nella sottostazione utente (di proprietà del cliente produttore), nella sottostazione di rete (di proprietà del TSO in Italia, Terna Rete Italia) e nel sistema di comunicazione tra il disaccoppiamento (Terna) e la centrale a energia rinnovabile.

Di seguito si riporta una breve descrizione della fornitura a Enersol per l'allacciamento del campo fotovoltaico da 48 MW di Canaro (in provincia di Rovigo). Enersol ha incaricato Saet di fornire chiavi in mano le due sottostazioni in termini di potenza, ausiliari e controllo/telecontrollo.

Pagina Scada

La sottostazione di rete doppia sbarra è stata realizzata in configurazione PASS D.S. integrando monitoraggio, protezioni e controllo con uno Scada di supervisione in protocollo IEC 61850.

Per la parte di telecontrollo da remoto è stata fornita un'interfaccia ridondata con protocollo IEC 60870-5-104 secondo gli standard di Terna.

Trattandosi di una centrale di potenza rilevante (48 MW) è stato curato in maniera particolare il regolamento di esercizio condividendo con Terna le misure "elettriche", ma anche quelle "tecnologiche" (temperatura e irraggiamento), che consentono a Terna una certa prevedibilità di produzione. Si è provveduto inoltre a coinvolgere in un determinato range (cosφ ±0,98) i convertitori collegati ai pannelli solari nella regolazione tensione/potenza reattiva e nella regolazione potenza/frequenza secondo il codice di rete (Allegato A7C).

Anche in questo caso per Saet un progetto chiavi in mano con garanzie sul flusso di potenza e delle relative informazioni.

www.saetpd.it

SAET EPC for Renewables



BOP/EPC Contractor



BOP/EPC Contractor



TSO



Grid Substation



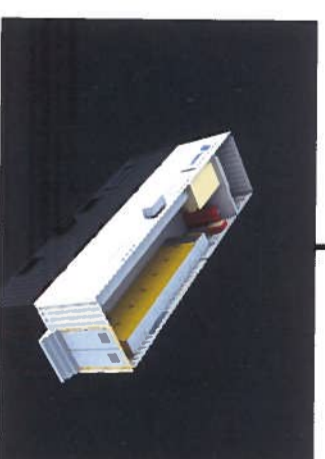
Power Plant Substation



SCADA IEC 61850



BOP Contractor for Mini Hydro



Energy Storage Systems for supporting Renewables



EPC with boiler partner



saet Padova



SAET SPA – VIA A. MORAVIA, 8 – 35030 SELVAZZANO D. (PADOVA)
 Tel. 0039-049-89.89.711 – Fax 0039-049-89.75.299 – info@saetpd.it – www.saetpd.it